



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”

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN  
12665498653467

FIRMADO POR:

### INFORME N° 0035-2020-SENACE-PE/DEAR

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

**ASUNTO** : Evaluación del Sexto Informe Técnico Sustentatorio para la  
Implementación de proyectos de modificación en la Unidad  
Minera Cobriza

**REFERENCIA** : M-ITS-00209-2019 (09.09.2019)

**FECHA** : Miraflores, 22 de enero de 2020

---

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

#### **I. ANTECEDENTES**

- 1.1 Con fechas 15 de marzo, 16 y 30 de abril y 21 de junio de 2019 se sostuvieron reuniones de coordinación entre especialistas de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) y representantes de **Doe Run Perú S.R.L. en Liquidación en Marcha** (en adelante, **el Titular**) para la presentación del “*Sexto Informe Técnico Sustentatorio para la Implementación de proyectos de modificación en la unidad minera Cobriza*” (en adelante, **Sexto ITS Cobriza**), , suscribiéndose el acta respectiva en la última fecha indicada
- 1.2 Mediante Trámite M-ITS-00209-2019 de fecha 09 de setiembre de 2019, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental - Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), el **Sexto ITS Cobriza**.
- 1.3 Mediante Oficio N° 0548-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 30 de setiembre de 2019, la DEAR Senace solicitó al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – **OEFA**, remita la información que posee relacionada con actividades de supervisión realizadas a la Unidad Minera Cobriza.
- 1.4 Mediante Oficio N° 0549-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 30 de setiembre de 2019, la DEAR Senace solicitó al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – **Osinergmin**, información relacionada a actividades de supervisión que tendrían que considerarse en la evaluación ambiental del **Sexto ITS Cobriza**.
- 1.5 Mediante Auto Directoral N° 0232-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 07 de octubre de 2019, sustentado en el Informe N° 0796-2019-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace requirió al Titular cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al **Sexto ITS Cobriza**, así como la versión final del mencionado ITS que incluya las respuestas a dichas

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”

observaciones, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente. El Auto Directoral antes mencionado se remitió, vía EVA, al buzón electrónico del Titular el 07 de octubre de 2019.

- 1.6 Mediante Trámite DC-1 M-ITS-00209-2019 de fecha 10 de octubre de 2019, el Osinergmin presentó a la DEAR Senace, adjunto al Oficio N° 519-2019-OS-GSM de fecha 09 de octubre de 2019, el Informe GSM-382-2019, el cual contiene la descripción de las actividades realizadas como consecuencia de la emergencia minera ocurrida el día 10 de julio de 2019 en la Unidad Minera Cobriza.
- 1.7 Con fecha 21 de octubre de 2019, la DEAR Senace llevó a cabo una visita de reconocimiento al área donde se ubica el proyecto propuesto a través del *Sexto ITS Cobriza*.
- 1.8 Mediante Trámite DC-2 M-ITS-00209-2019 de fecha 21 de octubre de 2019, el Titular solicitó a la DEAR Senace se le otorgue la ampliación del plazo concedido en diez (10) días hábiles adicionales para absolver las observaciones formuladas al *Sexto ITS Cobriza*.
- 1.9 Mediante Auto Directoral N° 0247-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 24 de octubre de 2019, sustentado en el Informe N° 0858-2019-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace otorgó al Titular el plazo de diez (10) días hábiles adicionales al otorgado mediante Auto Directoral N° 0232-2019-SENACE-PE/DEAR.
- 1.10 Mediante Trámite DC-3 M-ITS-00209-2019 de fecha 07 de noviembre de 2019, el OEFA presentó a la DEAR Senace, junto al Oficio N° 076-2019-OEFA/DSEM de fecha 25 de octubre de 2019, el Informe N° 00645-2019-OEFA/DSEM-CMIN, por el cual describe las acciones de supervisión y fiscalización efectuadas a la Unidad Minera Cobriza, así como las medidas preventivas ordenadas a dicha unidad en el año 2019.
- 1.11 Mediante DC-4 M-ITS-00209-2019 de fecha 07 de noviembre de 2019, el Titular presentó a la DEAR Senace la subsanación de las observaciones formuladas al *Sexto ITS Cobriza*, actualizando la información y la documentación inicialmente presentadas.
- 1.12 Mediante Oficio N° 0629-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 12 de noviembre de 2019, la DEAR Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, la **DCERH**) informe con relación a lo expresado en los Informes Técnicos N° 342-2019 y 344-2019-ANA-AAAXMANTARO-ALA HVCA/JYAC, vinculados a la supervisión que la Administración Local del Agua – ALA Huancavelica realizó a la Unidad Minera Cobriza, evidenciando diferencias de la ubicación en coordenadas UTM de los puntos de monitoreo E-1, P-3 y RM-2, respecto de la establecida por las resoluciones directorales que aprobaron la renovación de la autorización de vertimiento, habiéndose precisado que por medio de los ITS no corresponde evaluar modificaciones relacionadas con el tema hídrico y/o impactos a los



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”

cuerpos de agua. Este oficio también se notificó a la Administración Local del Agua – ALA Huancavelica, para conocimiento y fines.<sup>1</sup>

- 1.13 Mediante Informe N° 0935-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 22 de noviembre de 2019, la DEAR Senace emitió el informe relacionado a la visita técnica de reconocimiento de campo realizada al área del *Sexto ITS Cobriza*.
- 1.14 Mediante DC-5 M-ITS-00209-2019 de fecha 26 de diciembre de 2019, el Titular remitió a la DEAR Senace información adicional a la subsanación de las observaciones realizadas al *Sexto ITS Cobriza*<sup>2</sup>, habiendo actualizado además la información y la documentación anteriormente presentadas.

## II. ANÁLISIS

### 2.1 Objeto

El presente informe tiene por objeto evaluar la subsanación de las observaciones formuladas al *Sexto ITS Cobriza*, presentada por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

## III. Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, 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 (en adelante, **MINAM**) emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace; y, determinó que desde el 28 de diciembre de 2015, el Senace asumió, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (en adelante, **EIA-d**), las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, Acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por éste las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas<sup>3</sup>.

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

- 
- <sup>1</sup> Hasta la fecha, la DCERH no remitió al Senace el informe solicitado; no obstante, ello no ha resultado relevante en la evaluación final, dado que el Titular no mantuvo todos los objetivos del *Sexto ITS Cobriza*.
  - <sup>2</sup> Mediante Notificación N° 0245-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 24 de diciembre de 2019, la DEAR Senace comunicó al Titular la habilitación del acceso a EVA, para la presentación de información adicional a la subsanación de observaciones dentro del plazo máximo de dos (02) días hábiles.
  - <sup>3</sup> 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.

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.

operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental (IGA); en tales casos, el Titular del proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad ambiental competente antes de su implementación, para la emisión de su conformidad en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Acorde con ello, el artículo 131, 132 y 133 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**)<sup>4</sup>; y, la Resolución Ministerial N° 120-2014-

<sup>4</sup> Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM:

“Artículo 131.- Excepciones al trámite de modificación del estudio ambiental

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

En tal sentido, se aceptarán excepciones como las siguientes:

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

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

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

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

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

MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero; establecen las disposiciones para la presentación del ITS por parte del titular de la actividad minera, así como para la emisión de la conformidad<sup>5</sup> o no conformidad, según corresponda, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles<sup>6</sup>.

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

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

- 
- j) Anexos: planos, mapas, figuras, reportes, fichas de puntos de monitoreo a incorporar y otros documentos técnicos referidos a la modificación comunicada.

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

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

"Artículo 133.- Implicancias de la modificación

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

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

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

- <sup>5</sup> 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 estos se sujetan a los términos y alcances de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado en su oportunidad.
- <sup>6</sup> 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.

- No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

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

Asimismo, el literal C de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, entre otras disposiciones, señala los supuestos que aplican para las modificaciones, ampliaciones o mejoras tecnológicas; siendo el informe técnico sustentatorio una declaración jurada<sup>7</sup>.

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

En cuanto a la plataforma de evaluación, el 21 de agosto de 2018, se publicó la Resolución Jefatural N° 130-2018-SENACE/JEF, que aprobó las "Disposiciones procedimentales, técnicas y administrativas para la operación y mejora continua de la plataforma informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (EVA) – Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales", al cual, en este caso, el Titular decidió presentar su solicitud de evaluación, por lo que vía esta plataforma se han realizado las notificaciones de los actos administrativos de este procedimiento.

En el marco del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, establece en el numeral 51.4 del artículo 51 que el titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> En concordancia con el principio de presunción de veracidad establecido en el artículo IV del Título Preliminar y en el artículo 49 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General - Ley N° 27444, (en adelante, TUO de la LPAG), cuyo Texto Único Ordenado ha sido aprobado por el Decreto Supremo N° 006-2017-JUS. El referido artículo 49 señala que los documentos e información que presenten los administrados para la realización de procedimientos administrativos, se presumen verificados por quien hace uso de ellos, así como de contenido veraz para fines administrativos, salvo prueba en contrario. Agrega que, en caso de las traducciones de parte, así como los informes o constancias profesionales o técnicas presentadas como sucedáneos de documentación oficial, dicha responsabilidad alcanza solidariamente a quien los presenta y a los que los hayan expedido.

<sup>8</sup> Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental:



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”

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

### 3.1 Breve descripción de la información presentada y de la evaluación del ITS

#### 3.1.1 Identificación y ubicación del proyecto

<b>Nombre</b>	: Sexto Informe Técnico Sustentatorio para la Implementación de proyectos de modificación en la unidad minera Cobriza”
<b>Unidad Minera (U.M.)</b>	: Cobriza
<b>Concesión minera</b>	: Cobriza-1, Cobriza-2, Cobriza-3, Cobriza-1A, Cobriza-7, Cobriza-12, Expansión Cobriza.
<b>Titular minero</b>	: Doe Run Perú S.R.L. en Liquidación en Marcha
<b>Ubicación política</b>	: Distrito de San Pedro de Coris, provincia de Churcampa, departamento de Huancavelica.
<b>Áreas naturales protegidas</b>	: No se superpone a ninguna Área Natural Protegida o su zona de amortiguamiento.

#### 3.1.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por el señor Luis Alejandro Mansilla López, identificado con DNI N° 10144834, de acuerdo a las facultades de representación inscritas en la Partida Electrónica N° 11015369 del Libro de Sociedades Anónimas del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP.

---

“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 período que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que SENACE emita su pronunciamiento queda suspendido.”

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

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.

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

Green Consult S.A. es la empresa consultora ambiental que elaboró el *Sexto ITS Cobriza*, la cual está autorizada para elaborar estudios ambientales en la actividad minera y tiene inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Senace (Registro N° 101-2017-MIN<sup>9</sup>).

En el siguiente cuadro se listan los profesionales que participaron en la elaboración del *Sexto ITS Cobriza*, quienes se encuentran con habilitación vigente, incluso durante el procedimiento administrativo de evaluación<sup>10</sup>.

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

Nombre	Profesión	Colegiatura
Wilfried Graefling Alva	Ing. Geógrafo	CIP 73902
Gisselle Yóplac Tejedo	Ing. Geógrafo	CIP 123044
Omar William Mendoza Villafany	Ing. Civil	CIP 96392

Fuente: Sexto ITS Cobriza

### 3.1.4 Objetivo y número de ITS

Los objetivos específicos<sup>11</sup> para el *Sexto ITS Cobriza* son los siguientes:

- Conformación de cobertura de los taludes de los deshumedecedores Chancadora y Zona Norte.
- Habilitación de un lavadero de vehículos en plataforma Ex San Isidro - Zona Cobriza.
- Habilitación de una losa de secado para lodos recuperados en la poza de sedimentación de las aguas industriales en la zona de Expansión.
- Habilitación de un lavadero de locomotoras en taller Expansión.
- Acondicionamiento de tres baños estacionarios con su poza séptica en la zona de Huaribamba, en el Nivel 80 y en la zona del Deep Cone.
- Implementación de un Skimmer para el taller de mantenimiento de Planta Concentradora.
- Acondicionamiento de un lavadero de vehículos en Planta Concentradora.
- Habilitación de una losa de secado para los lodos recuperados del Skimmer ubicado en el nivel 5 ½ en la zona de Cobriza.

El ITS en evaluación constituye el Sexto ITS de la Unidad Minera Cobriza y es el Primer ITS de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Depósito de Relaves Chacapampa", aprobada mediante Resolución Directoral N° 427-2015-MEMDGAAM. Cabe precisar que las modificaciones de los cinco (05) ITS anteriores

<sup>9</sup> La vigencia de la inscripción en el RNCA es indeterminada, según lo indica la información que contiene el Portal Institucional del Senace: <http://enlinea.senace.gob.pe/Ventaniilla/ConsultaConsultora/Listar?ListaSubsector=11>.

<sup>10</sup> Según la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República.

<sup>11</sup> Debe tenerse en cuenta que en el Titular planteó originalmente los objetivos "Recrecimiento de 5 m de altura del dique del deshumedecedor Chancadora", "Adición de una cantera de agregados en la zona de Huaribamba" y "Precisión de puntos de monitoreo", los cuales no fueron considerados en la versión final del *Sexto ITS Cobriza*.

fueron realizadas al PAMA de la Unidad Minera Cobriza, aprobado por medio de la Resolución Directoral N° 181-97-EM/DGM. Por último, debe considerarse que el *Sexto ITS Cobriza* comprende modificaciones a un componente principal y a componentes auxiliares.

### 3.1.5 Marco legal

El Titular presentó el marco legal aplicable al *Sexto ITS Cobriza*, conformado por una relación de normas jurídicas, entre las cuales destacan en el procedimiento<sup>12</sup>:

- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos.
- Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.
- Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero.
- Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

El Titular declara el cumplimiento de las condiciones concurrentes del literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. Asimismo, en el siguiente cuadro se presentan los supuestos del literal C de dicha resolución, que le es aplicable a la modificación planteada en el *Sexto ITS Cobriza*.

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

N°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Resolución Directoral que lo aprueba	Supuesto normativo*
1	Conformación de cobertura de los taludes de los deshumedecedores Chancadora y Zona Norte	MEIA del Proyecto "Depósito de Relaves Chacapampa" R.D. N° 427-2015-MEM-DGAAM1	C.1.12, conc. Literal h Art. 131° D.S. N° 040-2014-EM
2	Habilitación de un lavadero de vehículos en plataforma ex San Isidro - Zona Cobriza	PAMA UM Cobriza - R.D. N° 181-97-EM/DGM	C.1.12
3	Habilitación de una losa de secado para lodos recuperados en la poza de sedimentación de las aguas industriales en la zona de Expansión	PAMA UM Cobriza - R.D. N° 181-97-EM/DGM	C.1.12
4	Habilitación de un lavadero de locomotoras en taller Expansión	PAMA UM Cobriza - R.D. N° 181-97-EM/DGM	C.1.12

<sup>12</sup> Adicionalmente, resulta aplicable a los procedimientos de evaluación de los ITS el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.



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°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Resolución Directoral que lo aprueba	Supuesto normativo*
5	Acondicionamiento de tres baños estacionarios con su poza séptica en la zona de Huaribamba, en el Nivel 80 y en la zona del Deep Cone	PAMA UM Cobriza - R.D. N° 181-97-EM/DGM	C.1.12
6	Implementación de un Skimmer para el taller de mantenimiento de Planta Concentradora	PAMA UM Cobriza - R.D. N° 181-97-EM/DGM	C.1.12
7	Acondicionamiento de un lavadero de vehículos en la Planta Concentradora	PAMA UM Cobriza - R.D. N° 181-97-EM/DGM	C.1.12
8	Habilitación de una losa de secado para los lodos recuperados del Skimmer ubicado en el nivel 5 ½ en la zona de Cobriza	PAMA UM Cobriza - R.D. N° 181-97-EM/DGM	C.1.12

Fuente: Sexto ITS Cobriza

### 3.1.6 Antecedentes

En el siguiente cuadro se presentan los instrumentos de gestión ambiental aprobados para la Unidad Minera Cobriza, con los que cuenta el Titular.

**Cuadro N° 3: Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados**

N°	IGA(s) aprobado(s)/	Resolución Directoral	Fecha de aprobación
1	Programa de Adecuación de Manejo Ambiental (PAMA) para la Unidad Minera Cobriza	R.D. N° 181-97-EM/DGM	07.05.1997
2	Aprueba el cumplimiento de la ejecución del PAMA	R.D. N° 991-2009-MEM-DGM/V	19.12.2009
3	Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Depósito de Relaves Chacapampa"	R.D. N° 293-2012-MEM/AAM	11.09.2012
4	ITS para la implementación del proyecto de molienda de material de cobre y plata en la Unidad Minera Cobriza	R.D. N° 333-2014-MEM-DGAAM	03.07.2014
5	ITS para la modificación de la conformación del Depósito de Relave Chacapampa, Modificación de Depósito de Material Estéril y ampliación del Deshumecedor Norte	R.D. N° 464-2014-MEM/DGAAM	11.09.2014
6	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Depósito de Relaves Chacapampa".	R.D. N° 427-2015-MEM-DGAAM	10.11.2015
7	Tercer ITS para el traslado de relaves a interior mina por el Nivel 50 y 70	R.D. N° 355-2016-MEM/DGAAM	12.12.2016
8	Cuarto ITS del PAMA para el acondicionamiento de la vía de acceso complementaria para el transporte de relave a interior mina.	R.D. N° 056-2017-MEM/DGAAM	24.02.2017
9	Quinto ITS del PAMA de la Unidad Minera Cobriza para el Proyecto de Confirmación de reservas en los mantos Cobriza y Capricornio dentro del área efectiva de la Unidad Minera Cobriza.	R.D. N° 125-2018-MEM-DGAAM	26.06.2018

Fuente: Sexto ITS Cobriza

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”

### 3.1.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área efectiva y el área de influencia ambiental directa de la Unidad Minera Cobriza se aprobó en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Depósito de Relaves Chacapampa”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 427-2015-MEM-DGAAM de fecha 10 de noviembre de 2015. Posteriormente, en el Cuarto Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Vía de Acceso Complementaria para el Transporte de Relave a Interior Mina, aprobado por Resolución Directoral N° 056-2017-MEM-DGAAM de fecha 24 de febrero de 2017, se adicionó una cuarta área de uso minero. En el Quinto ITS para el proyecto de Confirmación de Reservas en la Unidad Minera Cobriza, aprobado por Resolución Directoral N° 125-2018-MEM-DGAAM de fecha 26 de junio de 2018, se hizo un reajuste al área de actividad minera 1 y al área de uso minero 1.

El área efectiva aprobada vigente a la actualidad corresponde a las áreas definidas en el Quinto ITS de la Unidad Minera Cobriza, conformada por seis (06) polígonos, representados en coordenadas UTM WGS-84, de los cuales dos (02) polígonos corresponden a áreas de actividad minera y cuatro (04) constituyen áreas de uso minero.

De la revisión efectuada, se advierte que los componentes y modificaciones propuestos en el *Sexto ITS Cobriza*, materia de la presente evaluación, se encuentran dentro del área efectiva y del área de influencia ambiental directa que cuenta con un instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

### 3.1.8 Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación

La línea base actualizada presentada en el *Sexto ITS Cobriza* considera información de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Depósito de Relaves Chacapampa”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 427-2015-MEM-DGAAM. Asimismo, incluye información de monitoreo del agua superficial, agua subterránea, efluentes, sedimentos, aire, ruido, suelo y biología, correspondiente a los años 2016, 2017 y 2018, perteneciente al Programa de Monitoreo Ambiental del MEIA del Proyecto “Depósito de Relaves Chacapampa”.

#### Medio físico

Clima y meteorología.- De acuerdo a la clasificación climática según el sistema de clasificación de Warren Thornthwaite (SENAMHI 1988) y el Mapa Climatológico del Perú (SENAMHI 2009), en el área del proyecto existe el clima B(o,i) C' H3, lo que significa precipitación efectiva; lluvioso; distribución de la precipitación en el año; invierno y otoño seco; eficiencia de temperatura, frío y humedad atmosférica; húmedo. Para la caracterización meteorológica se analizaron los datos de las estaciones Acobamba, Paucarbamba y Lircay, las cuales son operadas por Senamhi. La zona de estudio se caracteriza por ser subhúmeda y fría, con una estación húmeda y una estación seca bien definidas. La precipitación oscila entre 18.7 y 34 mm, en junio y julio, respectivamente, hasta los 233.3 mm en el mes de febrero. La humedad relativa media anual asciende a 77.2%, fluctuando mensualmente entre 71% (agosto) y 85.1% (marzo), mientras que la temperatura media anual es de 11°C (estación Paucarbamba). Por otro lado, la velocidad promedio del viento oscila en un valor



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”

máximo de 3.4 m/s (agosto) y un mínimo en los meses de enero y febrero con 1.9 m/s, la dirección predominante del viento es del Norte y Nor-noreste. La evaporación promedio mensual registrada en la estación Paucarbamba oscila entre 35 mm (febrero) y 85.8 mm (agosto).

Geología Regional.- La estratigrafía de la zona está conformada por rocas sedimentarias del paleozoico que se exponen ampliamente en ambas laderas del valle del Mantaro. Estas rocas están representadas por el grupo Tarma (Cs-t) y grupo Copacabana (Pi-c). Cubriendo parcialmente a las unidades litoestratigráficas mencionadas, se encuentran los depósitos cuaternarios de origen aluvial (Qh-al), coluvial (Qh-co) y fluvio-glaciar (Qh-gf).

Geología Local.- La litología del área se compone de calizas, lutitas, pizarras y granitos. Por otro lado, los depósitos cuaternarios del área son de origen aluvial, fluvial y coluvial. Asimismo, las unidades geomorfológicas del área de influencia son: altiplanicies, laderas, montañas y quebradas. Estas unidades presentan basamento de calizas, lutitas y granitos de la edad Paleozoica.

Geomorfología.- El escenario del estudio se encuentra regionalmente emplazado en la unidad geomorfológica denominada Cordillera Oriental (Flanco Oeste). Esta unidad está dividida de manera natural por un profundo valle labrado por el río Mantaro, de tal manera que se le describe como dos bloques separados, denominados: Cordillera de Razuhuilca (margen derecha) con su ladera de Marcas-Chincho y Cordillera de Yanaorco (margen izquierda) con su ladera de Cobriza.

Hidrografía.- El área de estudio se enmarca sobre las microcuencas hidrográficas pertenecientes a la quebrada Lindero y la quebrada Huaribambilla, las cuales tienen su origen sobre los 4200 m.s.n.m. y 4400 m.s.n.m. respectivamente. Asimismo, la microcuenca de la quebrada Lindero tiene una extensión superficial de 28 km<sup>2</sup> y la microcuenca Huaribambilla tiene una extensión superficial de 106,39 km<sup>2</sup>. Esta última se encuentra conformada por las quebradas Chontahuayjo, Chulchayaj, Tambococha, Botocayoc, Jauramayoc, Yurayacu, Orconcancha, Ampato, Huarhuaco e Illipipata.

Hidrogeología.- El área de estudio se enmarca en la margen izquierda dentro de la cuenca hidrográfica del río Mantaro, en la microcuenca de la quebrada Lindero, la cual se caracteriza por su extensión reducida, topografía accidentada y cuyo drenaje discurre hacia el río Mantaro. La quebrada Lindero normalmente se encuentra seca; sin embargo, durante la época de lluvias suele tener un caudal permanente. La presencia del agua subterránea dentro de los socavones durante el minado es mínima. Asimismo, debido al permanente proceso de recarga y descarga causado por el ciclo hidrológico regional, el agua subterránea se mantiene en constante movimiento, siendo los sistemas de recarga las cumbres de los cerros. Por otra parte, los socavones y demás galerías subterráneas, al atravesar el subsuelo, causan el drenaje artificial del sistema acuífero local.

Suelos.- Los suelos del área de estudio presentan mínimo a ligero desarrollo edafogénico. Se han diferenciado principalmente Entisols (suelos jóvenes con escaso o mínimo desarrollo edafogénico, con presencia de epipedón ócrico y sin horizonte subsuperficial de diagnóstico), y con menor ocurrencia los Inceptisols, con incipiente desarrollo pedogenético, generalmente con un horizonte subsuperficial Bw en



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”

formación. Se ha diferenciado siete unidades de suelos y una unidad miscelánea, constituyendo tres consociaciones de subgrupos de suelos y una consociación de área miscelánea; asimismo, ocho asociaciones de suelos y/o áreas misceláneas. En estas últimas, se considera la proporción relativa en la que intervienen cada uno de los componentes.

Capacidad de uso mayor.- Se ha diferenciado dentro del área de estudio seis (06) grupos de unidades de capacidad de uso mayor, divididos en: unidades no agrupadas como son: tierras aptas para cultivos permanentes (C), que representan un 0.43 %, tierras aptas para pastos (P) con 14.39%, tierras aptas para producción forestal (F) con 13.58% y tierras de protección (X) con 36.29 %; así como unidades agrupadas como el grupo P-X con un 6.82% y el grupo F-X con un 25.11%. El 3.38% restante corresponde a áreas intervenidas.

Uso actual de tierras.- La determinación de las diferentes formas de uso de la tierra en el área de influencia del proyecto, se ha realizado en base a la interpretación monoscópica de la imagen satelital del año 2013, en interacción con la información levantada en campo en los meses de abril y agosto del año 2014, durante el cual se verificó y corrigió las unidades de uso actual preestablecidas. La información obtenida ha permitido determinar doce (12) subclases de uso actual de la tierra, agrupadas en siete (07) categorías de uso, dentro de las cuales se puede diferenciar la interacción de categorías para generar áreas de mixtura, como es el caso de las tierras con vegetación natural agrupadas con áreas improductivas de escasa vegetación o sin vegetación. Sin embargo, las categorías principales de uso de la tierra identificadas en el área de estudio son: Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales o privadas, Terrenos con vegetación natural, Terrenos con frutales y Terrenos Sin Uso y/o Improductivos. De la agrupación de estas categorías es que se generan las siete (07) categorías mencionadas para el *Sexto ITS Cobriza*.

Calidad de suelos.- Respecto a las concentraciones de metales (bario, cadmio, mercurio, y plomo) en las estaciones de monitoreo para calidad de suelos, todos con excepción del Arsénico, cumplieron con el ECA-Suelo para uso de suelo Industrial/Extractivo. La existencia del arsénico en la calidad de los suelos en el área del proyecto, se estima que es de origen litológico, debido a la ubicación de los puntos, los cuales estarían superficialmente sobre la veta de cobre. Por otro lado, los resultados de cromo VI y cianuro libre mostraron niveles no detectables por el método de laboratorio (<0,1mg/kg y <0,3mg/kg); por lo tanto, cumplen con el ECA para suelo Industrial/Extractivo de 1,4 mg/kg y 8,0 mg/kg respectivamente.

Calidad de Aire.- Se realizó un análisis de los resultados de los informes de monitoreo ambiental de la calidad de aire de los años 2016, 2017, 2018 y 2019. De acuerdo a los resultados anteriores, se concluye que los niveles de concentración de los parámetros evaluados en el aire, tanto para material particulado (PM2.5), gases (NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> y CO) y metales (As y Pb), cumplen con los Estándares Nacionales de Calidad de Aire (Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM y N° 074-2001-PCM) y Niveles Máximos Permisibles (R.M. N° 315-96-EM/VMM) aplicables. En cuanto al material particulado, las concentraciones de las partículas menores a 10 micras (PM10) desde el mes de enero de 2016 a mayo de 2019, en todas las estaciones de monitoreo, se encontraron dentro de lo establecido por los estándares de calidad ambiental para aire del Decreto



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”

Supremo N° 074-2001-PCM, a excepción del resultado del mes de mayo de 2018 ( $122.78 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) en la estación de monitoreo 806, en la cual se superó el ECA.

Ruido ambiental.- En los resultados de las estaciones de monitoreo R-1, R-2, R-3 y R-4, se muestra que los niveles de presión sonora (ruido ambiental) en los meses de enero de 2016 a abril de 2019, están dentro de lo establecido en el estándar de calidad ambiental para ruido del Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, en los horarios diurno y nocturno.

Calidad de agua superficial.- Para caracterizar el agua superficial, el Titular recopiló información de nueve estaciones del Plan de Manejo Ambiental de la MEIA aprobada. Los resultados fueron comparados con el ECA aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, en su Categoría 3. A continuación se describen las excedencias presentadas: DBO se registró una excedencia en la estación 809 (febrero 2016); DQO se registraron excedencias en las estaciones 809 (mayo 2016), 801 (mayo 2016) y RM-02 (febrero 2016), Coliformes termotolerantes. Aproximadamente el 24% de resultados excedieron el ECA. La posible causa de las excedencias mencionadas radicaría en que el cuerpo receptor recibe carga orgánica proveniente de las poblaciones, las cuales descargan aguas negras y grises sin previo tratamiento. Asimismo, se registraron excedencias al ECA agua para el Hierro, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cobalto, Mercurio, Manganeso, Plomo y Zinc, lo cual se debería a factores naturales y a la geoquímica de los sedimentos fluviales del río Mantaro aguas arriba del área de estudio.

Calidad de efluentes. - Para caracterizar a los efluentes, el Titular recopiló información de tres estaciones de monitoreo del Plan de Manejo Ambiental de la MEIA aprobada (efluente de la planta concentradora, efluente de mina y efluente doméstico). Los resultados de los efluentes de la planta concentradora y de mina fueron comparados con los Límites Máximos Permisibles (LMP) para actividades minero-metalúrgicas aprobados mediante el Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM, mientras que los efluentes domésticos fueron comparados con los LMP aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM. Solamente se registraron excedencias de Arsénico y Mercurio (julio 2016) en el efluente de la planta concentradora, los cuales fueron eventos puntuales.

## Medio biológico

El desarrollo del medio biológico contempla las evaluaciones de flora, fauna (mamíferos, aves, anfibios y reptiles) y formaciones vegetales en base a la información presentada en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, **MEIA 2014**) y complementado con los resultados obtenidos en los monitoreos biológicos semestrales por temporadas (húmeda y seca) durante los años 2016, 2017, 2018 y 2019. Cabe resaltar que el grupo herpetofauna solo ha sido registrado en la MEIA 2014.

El área de estudio presenta las formaciones vegetales de Pajonal (Pa), Matorral (Ma) y Bosque seco del valle interandino (Bsi o Bsvi), las cuales son equivalentes del Pajonal de puna húmeda, Matorral andino y el Bosque estacionalmente seco interandino respectivamente, según el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018) y a su vez a



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”

las coberturas de Pajonal andino, Matorral andino y Bosque xérico interandino respectivamente, según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015).

Las especies de flora silvestre registradas en el área de influencia del proyecto, de acuerdo con el Decreto Supremo N° 043-2006-AG, como *Juglans neotropica* y *Ephedra americana*, se encuentran categorizadas como Casi Amenazadas (NT); asimismo, *Opuntia pubescens* está categorizada como En Peligro (EN) y *Cnidocolus basiacanthus*, *Jatropha macrantha*, *Caesalpinia spinosa* y *Prosopis pallida* se encuentran categorizadas como Vulnerable (VU). Además, las especies *Corryocactus erectus*, *Echinopsis backebergii*, en la categoría de Vulnerable (VU) y *Juglans neotropica* en la categoría de En Peligro (EN), conforme a la Lista Roja de la IUCN.

Las especies de las familias Cactaceae (22 especies), Orchidaceae (1 especie) y Euphorbiaceae (1 especie) se encuentran listadas en el Apéndice II de CITES. Además, nueve (9) especies identificadas en el área del proyecto son endémicas, siendo estas *Alternanthera arequipensis*, *Onoceris annua*, *Onoseris cabreræ*, *Browninggia viridis*, *Cleistocactus morawatzianus*, *Cleistocactus pungens*, *Corryocactus erectus*, *Calceolaria maculata* y *Calceolaria rupestris*.

Respecto a la fauna silvestre, la especie de perdiz *Tinamotis pentlandii* y el *Puma concolor* se encuentran en la categoría de Casi Amenazada (NT) según Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Asimismo, las demás especies registradas de aves, mamíferos y dos especies de lagartijas se encuentran registradas en la categoría de Preocupación Menor (LC); sin embargo, la especie *Liolaemus signifer* se encuentra en la categoría Casi amenazada (NT) de acuerdo con la lista roja de la IUCN. Las 17 especies de aves pertenecientes a la familia Trochilidae, al orden Falconiformes, Strigiformes y Psitaciformes, además de las especies *Puma concolor* y *Lycalopex culpaeus* se encuentran listadas en el Apéndice II de CITES. Solo dos especies de aves, como el colibrí *Metallura Phoebe* y la lechuza *Megascops koepckeae*, así como el ratón *Calomys sorellus* son endémicos, los cuales se distribuyen en el área de influencia del proyecto. Asimismo, ninguna especie se encuentra contemplada en los apéndices de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS).

Respecto a las comunidades hidrobiológicas y hábitats acuáticos, en el área de influencia del proyecto se evaluaron los hábitats manantial, quebradas, río Mantaro y aguas termales; así como los grupos fitoplancton, zooplancton, perifiton, macroinvertebrados bentónicos y peces. Las evaluaciones para la calidad de hábitat, principalmente en las quebradas y el río Mantaro, que forma parte del área de estudio, durante la temporada húmeda y seca, información correspondiente de la MEIA 2014, indican que la calidad de hábitat para el caso del río Mantaro fue de Clase II (Buena), con vegetación ribereña, rocas estables y disponibilidad de oxígeno disuelto en el agua; por lo que se registraron peces en este tramo del río; sin embargo, en otros tramos del río mencionado indican que la calidad de hábitat es de Clase III (regular) y con ausencia de peces. Asimismo, la calidad de hábitat para la quebrada Huaribambilla y Linder es de Clase III (regular), sin presencia de peces. El Fitoplancton estuvo representado por la división Bacillariophyta en la temporada húmeda y por la división Ochrophyta en la temporada seca.



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”

Respecto al análisis de los monitoreos continuos del zooplancton, perifiton, macroinvertebrados bentónicos y peces, durante los años 2016 al 2019, el Phylum representativo fue Protozoa y Rotifera; respecto al Perifiton, la clase Bacillariophyta fue la que registró mayor número de especies (*Diatoma sp.*, *Gomphonema sp.*, *Navicula sp.*, *Nitzschia sp.* y *Surirella sp.*; asimismo, los macrozoobentos, tuvieron al orden Díptera como grupo representativo, siendo la familia Chironomidae con mayor número de especies en ambas temporadas. Los peces registrados durante los monitoreos continuos, fueron representados por las especies *Ancistrus heterorhynchus* “caracha con barbas”, *Panaque sp.* “carachama”, *Hemibrycon sp.* “truchilla” y *Rhamdia sp.* “bagre del Mantaro”.

## Medio social

Las áreas de influencia social son las establecidas en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Depósito de Relaves Chacapampa de la unidad de producción Cobriza. El área de influencia social directa está constituida por la Comunidad Campesina de Pampalca, incluido el Barrio de Machahuay, el Barrio de Expansión y la comunidad matriz de Pampalca; y la Comunidad Campesina de Coris (Centro de Coris). El área de influencia social indirecta está conformada por el distrito de San Pedro de Coris y sus anexos o centros poblados: Centro Poblado y Comunidad Campesina de Carhuacho, Comunidad Campesina y Centro Poblado de Túpac Amaru de Piscos, Anexo Unión Panti, Comunidad Campesina de Pumamarca y su barrio Pucaloma y Centro Poblado de Oxapata y Comunidad Campesina Occsapata.

## Población

La población de la Comunidad Campesina Pampalca está conformada por 195 habitantes aproximadamente, mientras que el barrio Expansión por 1629 habitantes. Pampalca es un pueblo andino dedicado a la actividad agrícola, mientras que el barrio de Expansión es un grupo poblacional compuesto en su mayoría por trabajadores de Doe Run que opera la mina Cobriza. Por su parte, el barrio Machahuay cuenta con una población total de 245 habitantes aproximadamente. Asimismo, la Comunidad Campesina de Coris tiene una población aproximada de 715 habitantes.

## Educación

En las comunidades campesinas de Pampalca y Coris se dispone de servicios educativos de los tres niveles de educación básica regular. Asimismo, en el barrio Machahuay las instituciones educativas son de nivel inicial y primario, mientras que en el barrio Expansión son de los tres niveles. Por otro lado, la mayoría de la población en la Comunidad Campesina de Pampalca alcanzó la primaria incompleta (38%), y seguidamente está la que alcanzó la secundaria incompleta (20%).

## Salud

En la Comunidad Campesina Pampalca, el 80% de la población cuenta con seguro de salud, sin embargo, no se dispone de un establecimiento de salud, por lo que la mayoría acude al Puesto de Salud de Carhuacho, ubicado en la comunidad del mismo nombre; mientras que en el barrio Machahuay, el 71% tiene algún tipo de seguro de salud y además cuentan con un puesto de salud; y, en el barrio de



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”

Expansión, el 75% tiene seguro de salud y disponen de un centro de salud. Por su parte, la Comunidad Campesina de Coris dispone de un centro de salud donde acuden además los pobladores del Centro Poblado de Piscos y del Anexo Unión Panti.

Entre las enfermedades más comunes se encuentran las infecciones agudas a las vías respiratorias, debido al clima; las diarreas, por el consumo inadecuado de agua no potable y la manipulación de alimentos sin las condiciones sanitarias debidas; el dolor de cabeza; y, en algunos casos, la desnutrición.

### Vivienda

En la Comunidad Campesina de Pampalca, las viviendas son de tipo rústico, construidos con paredes de adobe o tapia (100%), con pequeños corrales donde crían animales menores (gallinas, patos, cerdos, etc.). Asimismo, la mayoría de los techos son de calamina (94%), seguidos por los de teja (6%); mientras los pisos de tierra son comunes (92%) y los de cemento son la minoría (8%). De igual manera, en el barrio Machahuay y en el barrio Expansión, el material de las paredes es adobe o tapia, que representan el 86.3% y 98% respectivamente.

### Actividades económicas

La principal actividad económica en el área de influencia es la agricultura, seguida por la ganadería. Entre los principales cultivos en la Comunidad Campesina de Pampalca se encuentran los tubérculos, como la papa, la oca y el olluco, mientras que en la Comunidad Campesina de Coris se siembra papa, maíz, alfalfa, trigo, haba, alverja, cebada y olluco. Esta actividad está orientada básicamente a la satisfacción de las necesidades de la familia campesina, aunque existe un pequeño margen que se comercializa en la misma comunidad. El producto se vende generalmente a los intermediarios. Asimismo, la actividad ganadera en el área de influencia consiste básicamente en la crianza de vacunos, caprinos, ovinos, porcinos y cuyes. Otras actividades económicas son el comercio, la construcción, la industria del vestido (costureras y sastres), la minería y el transporte.

## **3.1.9 Proyecto de modificación<sup>13</sup>**

### **3.1.9.1 Descripción de los componentes aprobados**

#### **3.1.9.1.1 Deshumedecedores Chancadora y Zona Norte**

##### **Deshumecedor Chancadora**

De acuerdo a la MEIA-d Chacapampa, en este componente se realiza el deshumedecimiento de los relaves previo a su transporte en volquetes hacia el depósito de relaves Chacapampa. Asimismo, de acuerdo a la Modificación del Plan de Cierre de Minas aprobada mediante Resolución Directoral N° 030-2017-MEM/DGAAM, este deshumecedor se ubica en las coordenadas UTM (WGS 84): 567 901E; 8 607 848N, a una altitud de 2 359 msnm.

<sup>13</sup> 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.

### Deshumecedor Zona Norte

De acuerdo con el Segundo ITS del EIA Chacapampa, aprobado mediante Resolución Directoral N° 464-2014-MEM-AAM, este componente es un depósito que tiene como objetivo el filtrado o deshumecimiento de los relaves generados en la planta de beneficio, para luego ser retirados y dispuestos en el depósito de relaves Chacapampa. Asimismo, el depósito está compuesto por 03 zonas, las cuales son Norte, Zona Norte y Zona Túnel, y en el Segundo ITS del EIA Chacapampa, se aprobó un incremento de su capacidad aprobada, alcanzándose una capacidad total de 359 892 m<sup>3</sup>. Asimismo, de acuerdo a la Modificación del Plan de Cierre de Minas, este deshumecedor se ubica en las coordenadas UTM (WGS 84): 567 955E; 8 608 378N, a una altitud de 2 359 msnm.

#### 3.1.9.1.2 Lavaderos de Vehículos Existentes en la U.M. Cobriza

La Unidad Minera Cobriza cuenta con lavaderos de vehículos (livianos y pesados), cuyo instrumento ambiental vendría a ser el Programa de Adecuación de Manejo Ambiental – PAMA (R.D. N°181-97-EM/DGM). En el siguiente cuadro se presentan las coordenadas de ubicación de los lavaderos de vehículos existentes.

**Cuadro N° 4: Ubicación de los lavaderos de vehículos existentes**

Lavadero	Coordenadas UTM – WGS 84		Altitud (msnm)
	Este	Norte	
Lavadero de vehículos CB-IF-10	566036	8610521	2195
Lavadero de vehículos pesados CB-IF-11	568067	8610596	2304
Lavadero de vehículos en Planta Concentradora	567766	8608050	2268

Fuente: Sexto ITS Cobriza

- **Lavadero de vehículos livianos (CB-IF-10)**

Este componente ocupa un área total de 214.83 m<sup>2</sup> y una longitud de 96.25 ml. Esta construcción es de forma regular y fue diseñada bajo la norma Peruana E-060 de Concreto Armado del Reglamento Nacional de Edificaciones. El lavadero de vehículos está constituido por concreto armado. Su principal objetivo es su empleo para el lavado de equipos y vehículos livianos.

El lavadero posee una rampa diseñada para el lavado de los equipos y vehículos livianos, así como un pozo para la sedimentación de residuos, construido de concreto, con un espesor de 0.35 m, y en uno de sus laterales está constituido con postes de acero de 6”.

- **Lavadero de vehículos pesados (CB-IF-11)**

Se encuentra ejecutado en su totalidad, ocupando un área total de 6 303.99 m<sup>2</sup> y una longitud de 334.36 ml, y su principal objetivo es el lavado de vehículos pesados, como los camiones que transportan el concentrado. Esta construcción es de forma regular y fue diseñada bajo la norma Peruana E-060 de Concreto Armado del Reglamento Nacional de Edificaciones. El lavadero de vehículos pesados está conformado por una losa de concreto y en sus laterales por sardineles de concreto en todo su perímetro.

- **Lavadero de vehículos en Planta Concentradora**

El lavadero de vehículos ocupa un área total de 190.00 m<sup>2</sup> y fue construido como parte del PAMA de la U.M. Cobriza, al verse la necesidad de contar con un lavadero en esta zona, cercana a la Planta Concentradora, debido a la afluencia de vehículos y ahora con la necesidad de acondicionar dicho lavadero con las medidas necesarias para que cumpla con la demanda actual, la cual se ha incrementado considerablemente.

Actualmente, este lavadero de vehículos no se encuentra debidamente equipado para tener una adecuada disposición y posterior tratamiento de sus efluentes. Está conformado por una losa de concreto, que cuenta con puntos de abastecimiento de agua en funcionamiento y adecuada presión de agua; sin embargo, no cuenta con las instalaciones básicas, tales como rampas de lavado, ni tratamiento primario adecuado para los efluentes del lavadero.

Los efluentes provenientes de los lavaderos pasan por un desarenador y trampas de grasa; luego son vertidos a cajas colectoras de aguas, desde donde se traslada hacia las pozas de tratamiento con que cuenta la Unidad Minera Cobriza, las cuales recirculan el agua nuevamente al proceso, no teniendo vertimientos.

### 3.1.9.1.3 Baños estacionarios en la zona de Huaribamba, en el nivel 80 y en la zona del Deep Cone

Actualmente, en la U.M. Cobriza existen tres baños estacionarios construidos y fuera de funcionamiento, ya que no cuentan con una red de desagüe, y actualmente el personal hace uso de los baños portátiles de DISAL. Estos baños se encuentran mencionados en el PAMA. En el Cuadro N° 5 se adjuntan las coordenadas de la ubicación de los baños estacionarios existentes:

**Cuadro N° 5: Ubicación de los baños estacionarios existentes**

Baño estacionario	Zona	Coordenadas UTM – WGS 84		Altitud (msnm)
		Este	Norte	
Baño estacionario-Zona del Deep Cone	Expansión	567794	8608091	2682
Baño estacionario-Garita Huaribamba	Cobriza	563666	8611940	2436
Baño estacionario-Garita Nivel 80	Cobriza	567238	8609203	2633

Fuente: Sexto ITS Cobriza

El baño estacionario del área del Deep Cone está ubicado dentro de una oficina de cámara de control que se encarga del manejo del espesador de relaves. Además, cuenta con su respectivo pozo de abastecimiento de agua, el cual se encuentra inoperativo.

El baño estacionario de Huaribamba cuenta con conexiones de tuberías principales que generarían aguas residuales provenientes del lavadero de manos, la ducha y el inodoro, generando aguas grises y negras, mientras que la tubería para las aguas de cocina y el lavadero generan aguas grises. Asimismo, el baño de la Garita Nivel 80 posee dos fuentes principales que generarían aguas grises y negras..

### 3.1.9.1.4 Skimmer (sistema de separación de aceites)

En la Unidad Minera Cobriza se tienen tres (03) skimmers, los cuales son componentes auxiliares que operan como separadores de aceites de los efluentes que provienen de la limpieza de los talleres y el lavado de equipos pesados. El efluente llega por una tubería a la entrada del skimmer, ingresando primero a un tanque en donde los lodos se van al fondo por gravedad; luego son retirados mediante una válvula ubicada en la parte inferior. Los lodos se retiran en camiones hacia la losa de volatilización. El efluente tratado va a la primera poza, luego pasa por vasos comunicantes hacia otro tanque con dos compartimentos, en uno se encuentra el aceite y en el otro agua pura. Por diferencias de densidades, el agua pasa al tanque de agua pura y luego para eliminar el aceite restante pasa por un skimmer pequeño; luego este efluente es conectado a la red de agua de mina para disponerse finalmente en el río Mantaro, según lo aprobado en el PAMA.

El tanque donde se encuentra el aceite es derivado hacia un tanque cilíndrico. Asimismo, se cuenta con un equipo eléctrico que hace que el aceite se adhiera a una manguera, para poder derivarlo hacia el tanque cilíndrico. Este aceite usado y puro es transportado por una EPS autorizada para su disposición final.

El IGA que aprobó los tres skimmers es el PAMA UM Cobriza aprobado mediante Resolución Directoral N° 181-97-EM/DGM y su ubicación se precisa en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 6: Ubicación de los Skimmers existentes**

Skimmer existentes	Zona	Coordenadas UTM – WGS 84		Área (m <sup>2</sup> )	Aguas drenadas a:
		Este	Norte		
Skimmer Taller 28	Cobriza	566072	8610414	110.80	Poza sedimentación Nv 10
Skimmer 5 1/2	Cobriza	566518	8610457	88.16	Tubería descarga de poza Nv 0
Skimmer Taller Central	Cobriza	566131	8610781	162.55	Poza sedimentación Nv 10

Fuente: Sexto ITS Cobriza

### 3.1.9.2 Justificación y descripción de los componentes a modificar.

#### 3.1.9.2.1 Mejoramiento de la cobertura de los taludes de los deshumedecedores Chancadora y Zona Norte

##### Justificación

Controlar la erosión eólica de los relaves que conforman los taludes de los diques de los deshumedecedores Chancadora Sur y Norte, y Presa Norte.

##### Descripción

La cobertura del deshumedecedor Chancadora Sur y Norte abarcará un área total de 42 079,29 m<sup>2</sup> y un espesor final compactado de 0,20 m, por lo que se estima un volumen total de material a utilizar de 10 519,82 m<sup>3</sup>. Para la cobertura de los deshumedecedores Chancadora Norte y Sur, se dividirá el área total a conformar en 3 fases, las cuales representan una parte del área a cubrir y se encuentra dividida en paños.

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”

Respecto a la cobertura del deshumecedor Presa Norte, este abarcará un área total de 83 937,77 m<sup>2</sup> y contará también con un espesor final compactado de 0,20 m, por lo que se estima un volumen total de material a utilizar de 20 984,44 m<sup>3</sup>. Los trabajos de cobertura se realizarán en dos etapas; la primera será por su lado norte y la segunda se realizará por su lado sur. Cada etapa estará compuesta por fases, las cuales representan una parte del área a cubrir y se encuentra dividida en paños.

El material para la cobertura de taludes provendrá del depósito El Limonar, ubicado a 0,5 km del deshumecedor Chancadora Sur y Norte y a 1,5 km del deshumecedor Presa Norte. Este depósito de material estéril fue aprobado en la MEIA-d del Depósito de relaves Chacapampa, siendo el material depositado no generador de drenaje ácido, de acuerdo a los ensayos ABA que se presentan en el Anexo 9.7.6 del *Sexto ITS Cobriza*.

Es importante recalcar que la conformación de los taludes de los deshumecedores no afectará el seguimiento de la estabilidad de estos, debido a que:

- Uno de los monitoreos es la estabilidad física, el cual se realizará a través de hitos topográficos, los cuales serán colocados por encima de la cobertura final de los deshumecedores, teniéndose total acceso a ellos.
- La cobertura es la capa final de los vasos, la que mantiene la geometría de diseño del deshumecedor, no variando por consiguiente sus condiciones de estabilidad.
- La cobertura no obstruirá el acceso a los piezómetros instalados en los deshumecedores, permitiendo su medición y seguimiento.

Asimismo, el Titular precisa que la cobertura de taludes es una medida propuesta para la etapa de operación de los deshumecedores, con el fin de evitar la erosión eólica del material con el que están conformados los diques. La cobertura de taludes no corresponde a una medida propuesta en el Plan de Cierre, por lo tanto, no se modificarán las coberturas aprobadas como parte del Plan de Cierre de la UM Cobriza. Respecto al deshumecedor Presa Norte, la cobertura será realizada una vez se finalicen los mandatos establecidos por los sectores competentes respecto al incidente del deshumecedor Presa Norte, por lo que la cobertura no se opondrá a dichos mandatos.

### **3.1.9.2.2 Habilitación de un lavadero de vehículos en plataforma ex San Isidro – zona Cobriza**

#### **Justificación**

Realizar el lavado de la carrocería y chasis de los vehículos, para mantener en óptimas condiciones de operación dentro de la mina.

#### **Descripción**

El nuevo lavadero de vehículos – Zona Ex San Isidro se ubicará en las coordenadas 566227E, 8611143N y estará compuesto por una losa de concreto existente de 114 m de largo, 14.5 de ancho y espesor de 0.10 m, sobre la cual se instalarán dos estaciones de lavado: una para vehículos pesados y otra para vehículos livianos; cada una estará conformado por dos rampas. El lavadero contará con dos tipos de drenaje y un sistema de descarga compuesto por una (01) caja de reunión, 10 cajas 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.

inspección y 38 cajas de soporte para las tuberías de 4" que pasarán por el terreno hacia la poza de descarga.

Asimismo se contemplará diversas instalaciones para que las aguas generadas en el proceso de lavado tengan una adecuada disposición y sean posteriormente tratadas. Su funcionamiento consiste en:

- Plataforma y sistema de drenaje: Construida de concreto para permitir el soporte de las estructuras del lavadero de vehículo, como pendiente y canaletas que permitan las evacuaciones de aguas residuales que llevarán el agua hacia un canal mayor, y que estará conectado con el tratamiento primario mediante tubería. El canal mayor tendrá una rejilla metálica en su parte superior, para el ingreso del agua y el fácil tránsito de vehículos.
- Tratamiento primario: El efluente resultante del lavadero recibirá un tratamiento primario compuesto por un sedimentador y una trampa de grasa.
  - Sedimentador: Filtro diseñado para separar el agua y las partículas de sólidos. Esta instalación facilitará que el agua y partículas de sólidos precipiten en el fondo del vaso o cámara para sedimentos.
  - Trampa de grasa: Tanque que permite la separación y recolección de grasas y aceites del agua debido a la diferencia de densidad de estos dos líquidos, y evita que estos materiales se vayan en el agua que se va a reutilizar.

Luego el efluente será trasladado a la poza de tratamiento de aguas recuperadas de la Zona Cobriza, mientras que los lodos del sedimentador serán removidos cada 15 días y trasladados mediante un cargador a la losa de secado ubicada a 10 m de distancia. La disposición final de los lodos secos será en el depósito de relaves Chacapampa, en tanto las grasas removidas serán llevadas por el camión cisterna a su disposición final en la losa de secado skimmer.

Cabe precisar la implementación del lavadero San Isidro no implica el vertimiento de efluentes adicionales a lo aprobado en la unidad minera, ya que el agua tratada será reutilizada para las operaciones.

### **3.1.9.2.3 Habilitación de una losa de secado para lodos recuperados en la poza de sedimentación de las aguas industriales en la zona de Expansión**

#### **Justificación**

Evitar el riesgo de derrames de los lodos, para lo que se plantea la habilitación de una losa de secado en un área contigua a las pozas de sedimentación.

#### **Descripción**

El área donde se ubicará la losa de secado abarca aproximadamente 0.12 ha y se encuentra detrás del taller de mantenimiento mecánico y al extremo sur de la poza de tratamiento de aguas recuperadas, cuyas coordenadas son: 568 293E, 8 607 819N.

El volumen del lodo a disponer en la losa de secado es de 2 704 m<sup>3</sup>; para el diseño se ha considerado el 80% del volumen de almacenamiento de las pozas de recuperación de agua, 6 760 m<sup>3</sup> (dos pozas). El periodo de limpieza de lodos secos es de 6 meses,

estimando el tiempo de retiro de una semana. La losa tendrá un área de 1200 m<sup>2</sup> con dimensiones de 48 m x 25 m y con una altura máxima de 3 m. Se estima el espesor máximo de lodos de 2,7 m, con 0,2 m aproximado en rumas que estarán sobre la superficie.

Se estima el secado de lodos en un periodo de seis meses. La disposición final de los lodos secos, con una humedad menor al 10%, será en el depósito de relaves Chacapampa, que se encuentra a 2.5 km de distancia al norte de la losa de secado de lodos y serán retirados mediante equipo mecánico y cargados a un camión volquete de 15 m<sup>3</sup> de capacidad.

El agua abatida será captada por el sistema de subdrenaje de la losa de secado, el cual consiste en un canal rectangular de 0,5 m x 0,5 m, sobre una base triangular donde se ubicará una tubería de HDPE de 6 pulgadas de diámetro, con una inclinación de 1,5% en su interior, cubierta por geotextil no tejido de 100 mg/m<sup>2</sup>. Además, el canal contendrá grava gruesa de 2" a 4", que actúa como medio filtrante y entra en contacto con el lodo. Las tuberías de drenaje de aguas llegan a una caja de paso, de donde serán transportados hacia la poza de bombeo mediante una tubería de PVC de 8 pulgadas de diámetro con una pendiente de 1,5%.

El caudal colectado será almacenado en un pozo temporal para su posterior bombeo, una vez haya alcanzado el volumen máximo de almacenamiento en un tiempo máximo de 7 días. Estas aguas son retornadas al sistema para su uso en la planta de procesos.

#### **3.1.9.2.4 Habilitación de un lavadero de locomotoras en taller Expansión**

##### **Justificación**

Contar con un eficiente servicio de lavado de locomotoras y vagones, así como la comodidad de las personas que realizan la actividad de lavado.

##### **Descripción**

El lavadero de locomotoras se ubicará en las coordenadas 567981E, 8608021N y estará compuesto por una losa de concreto de 21.00 m de largo, 11.00 m de ancho y 0.45 m de espesor.

Se implementará un sedimentador de 8 m de largo, 5 m de ancho y 1 m de profundidad, con un espesor del concreto de 0.15 m, y tendrá un volumen de 15.77 m<sup>3</sup> aproximadamente. Además, contará con una trampa de grasa de 1.4 m de largo, 0.5 m de ancho, 1 m de profundidad y 0.2 m de espesor, con una capacidad de almacenamiento de 700 litros.

El sistema de drenaje está compuesto por: un canal transversal, un canal longitudinal, y un canal de drenaje exterior. Se utilizarán tubos de 4" de diámetro de PVC, para la conexión de las canaletas de la losa de lavado y el canal con el tratamiento primario.

El efluente resultante del lavado de las locomotoras recibirá un tratamiento primario, compuesto por un sedimentador y una trampa de grasa. Luego del tratamiento primario, dicho efluente se direccionará a la poza de tratamiento de aguas recuperadas de la zona de Expansión. Mientras que las grasas removidas serán

llevadas por el camión cisterna a la losa de secado skimmer; los lodos provenientes del sedimentador se cargarán a un volquete, debidamente impermeabilizado con geosintéticos, hacia la losa de secado del lavadero de vehículos, desde donde serán trasladados una vez secos los lodos hacia la relavera de Chacapampa.

Cabe precisar la implementación del lavadero de locomotoras no implica el vertimiento de efluentes adicionales a lo aprobado en la unidad minera, ya que el agua tratada será reutilizada para las operaciones.

### 3.1.9.2.5 Acondicionamiento de los baños estacionarios en la zona del Deep Cone, Huaribamba y Garita NV 80

Habilitar el funcionamiento de tres baños mediante tanques sépticos para el uso de los trabajadores que se encuentran alejados a las operaciones.

#### Descripción

El acondicionamiento de los baños consiste en la construcción de un tanque séptico y zanjas de infiltración para el tratamiento de aguas residuales provenientes de los baños. La ubicación de los baños no será modificada y se mantendrán las mismas coordenadas que fueron consideradas respecto al PAMA. En el siguiente cuadro se muestra la ubicación propuesta de las instalaciones de tratamiento de agua residual para cada baño estacionario.

**Cuadro N° 7: Ubicación de los tanque séptico y zanjas de infiltración.**

Baño estacionario	Zona	Coordenadas		Altitud (msnm)
		Este	Norte	
Baño estacionario-Zona del Deep Cone	Expansión	567785	8608099	2682
Baño estacionario-Garita Huaribamba	Cobriza	563643	8611968	2436
Baño estacionario-Garita Nivel 80	Cobriza	567250	8609214	2633

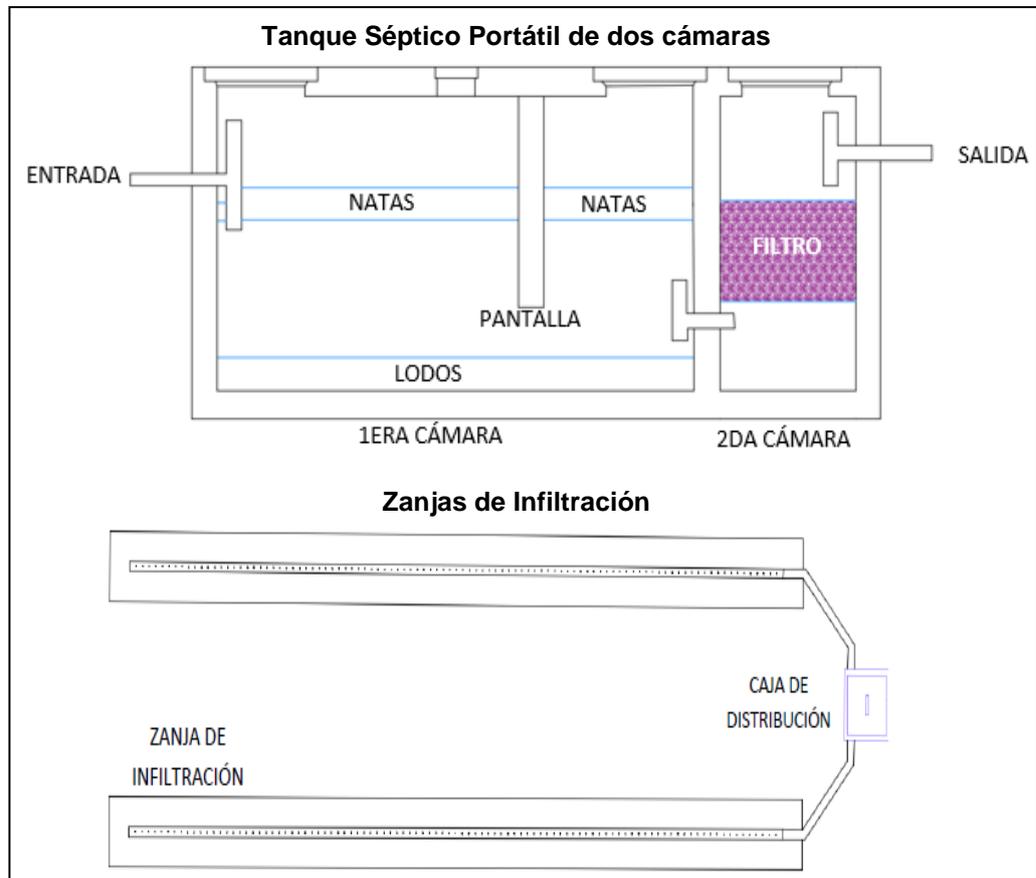
Fuente: Sexto ITS Cobriza

El tanque séptico es un sistema de tratamiento de aguas residuales (grises y negras) para lugares que carecen de red pública de desagüe. Es un depósito impermeable, generalmente subterráneo, que tratará el agua servida a través de tuberías y será retenido por un periodo de tiempo. La materia orgánica acumulada en el fondo se descompone por acción de las bacterias, convirtiéndola en lodo inofensivo.

Su funcionamiento consiste en tres etapas:

- La primera es el tanque; sedimentador donde las partículas livianas y las grasas se acumulan en la parte superior. Los sólidos forman lodos o fango al fondo, que degrada biológicamente la materia orgánica.
- La segunda etapa es el drenaje. El efluente se reutilizará o se verterá a través de un tratamiento complementario, que son las zanjas de infiltración o percolación. En esta etapa, se continuará la biodegradación de la materia orgánica.
- La tercera etapa es la remoción, tratamiento y disposición de los lodos. Los lodos son los sólidos que se han separado de las aguas contaminadas.

**Figura 1. Esquema del tanque séptico y zanjas de infiltración**



Fuente: Sexto ITS Cobriza

- **Baño – Deep Cone**

Se propone la construcción de un tanque séptico para la habilitación del baño estacionario existente para el uso de aproximadamente 10 personas por día, estimándose un total de 45 l/hab/día de agua residual de los servicios higiénicos.

La primera cámara tiene una longitud de 2,50 m y un ancho de 1,20 m, dividida en dos secciones por una pantalla de 0,75 m de profundidad desde el techo del tanque séptico, y un espesor de 0,10 m, ubicada a 1,70 m del largo de la cámara.

La segunda cámara posee un filtro de grava, con longitud de 0,80 m (1/3 de la primera cámara), 1,20 m de ancho y posee una sola tapa. El efluente ingresará por la parte inferior de la cámara a través de una tubería de 4” con una malla de acero al término de la tubería, atravesará el filtro de grava y saldrá por la parte superior.

El filtro de grava compuesto por material drenante, tendrá dos capas: la primera tendrá 0.20 m de altura con partículas de diámetros <2” y la segunda de 1,00 m de altura con partículas de diámetros >2”. Ambas cámaras tendrán profundidad



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”

de 2,10 m. La limpieza de los lodos y natas será cada 5 años, a través de una cisterna que succionará todo el material residual.

Las zanjas de infiltración o percolación son un tratamiento complementario para el efluente del tanque séptico y para las aguas grises. Según las pruebas de percolación, se determinó que el terreno posee capacidad de percolación “Rápida”. Se realizarán dos zanjas de infiltración de 8 m de largo, con una separación entre ellas mínimo de 5 m y estarán a una profundidad de 0,8 m. Estas partirán de una caja de distribución de 0,6 m x 0,6 m. Las zanjas estarán recubiertas con una primera capa de grava de 20 cm (15 cm debajo y 5 cm encima de la tubería de drenaje) y una segunda capa de tierra del lugar.

- **Baño – Garita Huaribamba**

El diseño está proyectado para el uso de 5 personas, estimando la generación de 75 l/habitante/día de aguas residuales.

Consta de un tanque séptico de dos cámaras. La primera cámara es de digestión anaerobia, y la segunda de clarificación, y tiene dos secciones divididas por una pantalla de 0,85 m de profundidad desde el techo del tanque séptico, y un espesor de 0,10 m, ubicada a 1,40 m del largo de la cámara, cuya función es tener mayor retención de los sólidos o natas. La segunda cámara posee un filtro de grava.

La infiltración se realizará mediante dos zanjas de infiltración de 8 m de largo, con una separación entre ellas mínimo de 5 m y estarán a una profundidad de 0,95 m, las que partirán de una caja de inspección de 1 m x 1 m. Las zanjas estarán recubiertas con una primera capa de grava de 20 cm (15 cm debajo y 5 cm encima de la tubería de drenaje) y una capa segunda de tierra del lugar.

- **Baño – Garita del Nivel 80**

La garita del Nivel 80 se encuentra en la zona de Cobriza y será para el uso de 10 personas aproximadamente. Se ha considerado un volumen total por habitante de 45 l/habitante/día.

Para la construcción del tanque séptico y zanjas de infiltración se requerirá movimiento de tierras e instalaciones sanitarias. La prueba de percolación determinó que el terreno posee una capacidad de percolación “Rápida”. La primera cámara tiene longitud de 2,50 m y un ancho de 1,20 m, dividida en dos secciones por una pantalla de 0,75 m de profundidad desde el techo del tanque séptico, y un espesor de 0,10 m, ubicada a 1,70 m del largo de la cámara, con la función de tener mayor retención de los sólidos o natas. En la superficie de la cámara tendrá dos tapas de cemento sobre la entrada y la salida del efluente, y una tubería de inspección ubicada en medio de las tapas del tanque.

La segunda cámara posee un filtro de grava, tiene una longitud de 0,80 m. (1/3 de la primera cámara), un ancho de 1,20 m y posee una sola tapa. El agua residual a tratar ingresará por la parte inferior de la cámara a través de una tubería de 4”, con una malla de acero al término de la tubería, atravesará el

filtro de grava y saldrá por la parte superior. La profundidad de ambas cámaras será de 2,10 m. La limpieza de los lodos y natas será cada 5 años, a través de una cisterna que succionará todo el material residual.

El diseño propuesto para los tres sistemas cumple con los criterios técnicos según lo estipula la Norma IS.020 Tanques Sépticos, como por ejemplo el caudal de tratamiento menor a 20 m<sup>3</sup>/día, la ubicación de la napa freática deberá ser no menor a 5 m, entre otras.

Cabe precisar que la implementación de estos sistemas no implica un mayor requerimiento de agua, ya que el agua para el uso de los baños se abastecerá por medio de cisternas de los lugares ya aprobados y con que actualmente se abastece la unidad minera, la cuales cuentan con las autorizaciones correspondientes.

### **3.1.9.2.6 Implementación de un Skimmer para el taller de mantenimiento de Planta Concentradora**

#### **Justificación**

Se requiere la implementación de un separador de agua y aceite (Skimmer) para el efluente proveniente del taller mecánico de Planta Concentradora.

#### **Descripción**

El sitio destinado para la implementación de un separador de aceites está ubicado detrás del taller de mantenimiento mecánico en la zona Expansión, en las coordenadas 568226E, 8607883N y a una altitud de 2 204 msnm, contando con un área estimada de 0.15 ha.

El Skimmer se instalará sobre una base de concreto armado (piso de soporte) de 80.5 m<sup>2</sup> y un espesor de 0.20 m.

Sobre la base de concreto se instalará el tanque colector de aceites recuperados, con capacidad de 22 m<sup>3</sup>. Los lodos generados en el Skimmer serán secados en la losa de secado de lodos de 6 m<sup>3</sup> de capacidad.

Además se contará con una segunda plataforma de concreto de 52 m<sup>2</sup>, con 7.3 m de largo y 7.1 m de ancho, con un espesor de 0.25 m, donde se instalarán los componentes para el tratamiento de aguas.

El Skimmer se compone de un motor eléctrico, tubo colector de grasas y cuatro compartimentos dentro de la unidad. El soporte del Skimmer es de metal, con base a ángulos de aluminio, y está equipado con una bandeja de aluminio para recibir el aceite colectado.

La losa de secado de lodos está diseñada para una capacidad de almacenamiento de lodos del Skimmer de 6 m<sup>3</sup>. Los lodos serán dispuestos hasta 1 m de altura, con un borde libre de 0.2 m. La disposición final de los lodos deshidratados será mediante una EO-RS autorizada, mientras que las aguas drenadas son retornadas al canal colector de conducción de aguas residuales de la poza de tratamiento de aguas recuperadas, para su posterior tratamiento y reúso en las operaciones.

### 3.1.9.2.7 Acondicionamiento del Lavadero de Vehículos en la Planta Concentradora

#### Justificación

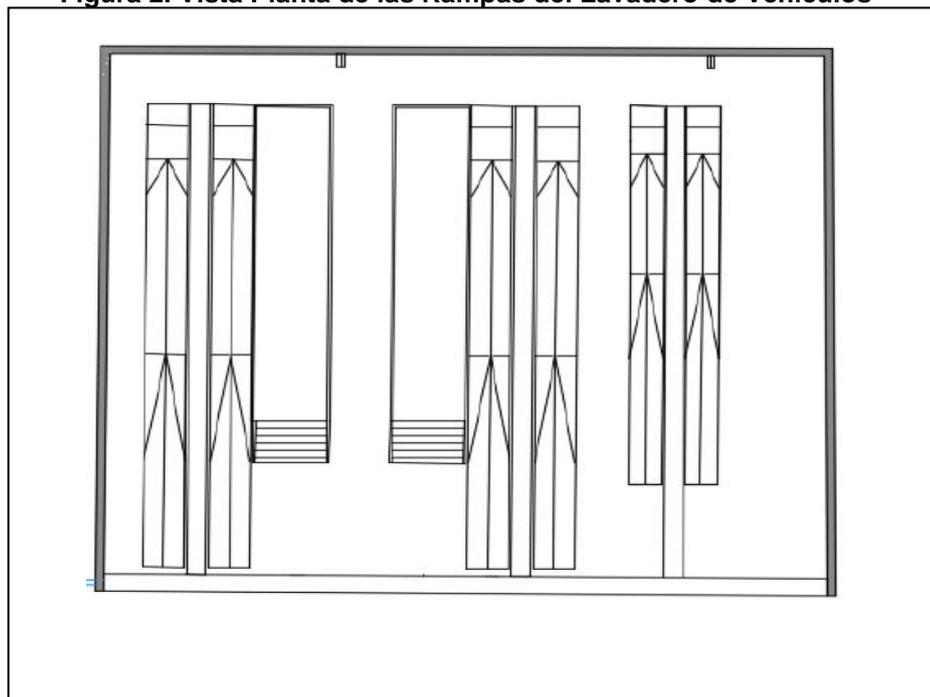
El lavadero de vehículos existente requiere ser acondicionado para cumplir con la demanda actual de vehículos.

#### Descripción

El lavadero de vehículos en la Planta Concentradora es un componente existente considerado en el PAMA de la Unidad Minera Cobriza y será acondicionado para cumplir con la demanda actual de vehículos.

Esta infraestructura contemplará diversas instalaciones, para que las aguas generadas en el proceso de lavado tengan una adecuada disposición y sean posteriormente tratadas. El lavadero de vehículos está compuesto por una losa de concreto de 13 m de largo y 14.5 m de ancho. Se realizará un aumento de altura a 0.10 m. de espesor sobre lo existente. Sobre la losa de concreto, se instalarán tres estaciones de lavado: dos para vehículos pesados y una para vehículos livianos, siendo cada estación de lavado conformada por dos rampas.

**Figura 2. Vista Planta de las Rampas del Lavadero de Vehículos**



Fuente: Sexto ITS Cobriza

El sistema de drenaje está compuesto por:

- Canal entre rampas: Son tres canaletas de drenaje ubicadas entre las rampas y un canal de drenaje recolector. Tiene las siguientes dimensiones: 11.9 m de largo, 0.4 m de ancho y 0.1 m de profundidad y 1% de pendiente, donde el agua producto del lavado de vehículos circulará con 0.34 m/s de velocidad, hasta llegar al canal de drenaje colector.

- Canal Colector: Consta de una canal de 14.3 m de largo, 0.4 m de ancho y 0.3 m, que llevará el agua recolectada de los canales entre rampas hasta el sedimentador.

Se implementará una trampa de grasa con las siguientes dimensiones: 0.2 m de espesor, 1 m profundidad, 1 m largo y 0.5 m de ancho. La capacidad de almacenamiento será de 360 litros. Las grasas removidas serán llevadas mediante un camión cisterna hacia la losa de secado de skimmer.

Cabe precisar que la implementación del lavadero de la Planta Concentradora no implica el vertimiento de efluentes adicionales a lo aprobado en la unidad minera, ya que el agua tratada será reutilizada para las operaciones.

### **3.1.9.2.8 Habilitación de una losa de secado para lodos recuperados del Skimmer ubicado en el nivel 5 ½ en la zona de Cobriza**

#### **Justificación**

Con el fin de evitar el riesgo de derrames durante el traslado de estos lodos a la losa de volatilización, se plantea la habilitación de la losa de secado al lado del Skimmer.

#### **Descripción**

Para el diseño de la losa de secado de lodos se ha considerado como volumen de diseño 6 m<sup>3</sup>, 6.20 m de largo, 4.0 m de ancho y una profundidad máxima de 0.60 m, con una pendiente de 10% para el ingreso de la maquinaria pesada para la remoción de los lodos secos. Está ubicada en las coordenadas 566510E y 8610450N. Ubicado a un extremo de la losa de secado, tendrá un canal de 0,25 m de profundidad y una base mayor de 0,25 m. Dentro del canal se encontrará una tubería de PVC perforada, rodeada por material granular como medio filtrante, por donde drenará el agua. La tubería estará revestida por una cubierta de geotextil no tejido, y en la parte superior del canal se colocará rejillas para el soporte del peso de la maquinaria pesada que removerá los lodos secos y evitará la compactación del material granular.

La evacuación del agua drenada será por una tubería de PVC de 4" que llevará el agua hacia una poza de almacenamiento. Dicha poza será de concreto armado y tendrá una capacidad de 5 200 L y el techo de la poza será de concreto. El agua drenada será bombeada a una cisterna que trasladará este efluente hacia las pozas de tratamiento y reúso en las operaciones.

### **3.1.10 Identificación y evaluación de impactos**

De la revisión del *Sexto ITS Cobriza*, se concluye que las modificaciones propuestas por el Titular 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 de doble entrada (causa-efecto), y la evaluación de los impactos ambientales utilizando la metodología propuesta por Vicente Conesa (2010).

La metodología de evaluación de impactos considera el cálculo de la Importancia del Impacto Ambiental o Índice de Significancia (I), representado por el cálculo aritmético

efectuado con los siguientes atributos: Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Efecto (EF), Periodicidad (PR), Recuperabilidad (RE), Sinergia (SI) y Acumulación (AC); cuya fórmula es la siguiente:

$$I = N \times (3IN + 2EX + MO + PE + RV + EF + PR + RE + SI + AC)$$

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° 8. Rango de Importancia del Impacto Ambiental**

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

Fuente: Sexto ITS Cobriza

De la matriz de identificación de impactos ambientales, se puede observar que, en algunos casos, no existe interacción entre actividades y componentes ambientales, lo cual se sustenta a continuación:

**Calidad y cantidad de agua superficial:** No se esperan variaciones a la calidad del agua superficial durante ninguna de las tres etapas del proyecto, ya que los componentes propuestos se encuentran alejados de los cuerpos de agua, no se consideran nuevos vertimientos y los componentes propuestos no se ubicarán sobre cuerpos de agua. Asimismo, no se prevé variaciones en su cantidad, pues no considera el requerimiento de agua adicional, ya que este será cubierto con las licencias de agua con que cuenta el Titular.

**Calidad y cantidad de agua subterránea:** No se prevé variaciones en el nivel freático como producto de la ejecución de las actividades del proyecto, ni se realizará actividades de explotación del mencionado recurso, por lo cual no se afectará su cantidad ni su calidad.

**Topografía:** No se esperan variaciones en la topografía del terreno, debido a que los componentes se ubicarán sobre áreas intervenidas.

**Flora silvestre:** La implementación de los componentes propuestos se efectuará sobre el área de operaciones de la U.M. Cobriza, en zonas que actualmente se encuentran disturbadas; por lo que la cobertura vegetal y/o especies de flora silvestre son inexistentes.

**Hábitats terrestres:** Las modificaciones de los componentes propuestos se realizarán dentro del área de operaciones de la U.M. Cobriza. En ese sentido, tanto la cobertura vegetal, áreas de desplazamiento de especies de fauna, zonas de alimentación y/o refugio, entre otros, son inexistentes.

**Fauna silvestre:** Los componentes propuestos se modificarán o emplazarán en áreas disturbadas, donde actualmente se desarrollan actividades operativas de la UM

Cobriza. En ese sentido, la fauna, desde el inicio de las operaciones, habría migrado hacia hábitats disponibles y cercanos al entorno del área de influencia de la unidad minera.

**Aspecto social:** No se prevén impactos significativos sobre el componente socioeconómico, ya que no están implicados cambios en el uso de recursos, en la adquisición de bienes y servicios locales, ni en la contratación de mano de obra local. Asimismo, los componentes del proyecto se ubicarán sobre áreas ya intervenidas, dentro de las instalaciones del proyecto de propiedad del Titular.

Considerando lo indicado, a continuación se presenta en el siguiente cuadro un resumen de los impactos ambientales y sociales previstos para el *Sexto ITS Cobriza*.

**Cuadro N° 94. Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS**

Componentes Ambientales e Impactos	Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Cierre	Importancia del Impacto	
	[I]	[I]	[I]		
Medio Físico	<b>Aire</b>				
	Afectación de la calidad del aire	-22	-23	-22	No Significativo
	<b>Ruido</b>				
Incremento de los niveles de ruido	-22	-23	-22	No Significativo	

Fuente: Sexto ITS Cobriza

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

### Aspecto físico

#### Aire

Etapa de construcción: Teniendo en cuenta que las contribuciones de material particulado y gases producto de la construcción de los componentes del Sexto ITS Cobriza serían menores, se espera que no generen efectos adversos sobre el entorno, dado que la magnitud de material a manejar en el Sexto ITS Cobriza es menor en comparación con la etapa constructiva de la MEIA; por tanto, el carácter del impacto es negativo y de baja intensidad, debido a que se estima incrementos menores a un 25% de los valores promedio de monitoreos de aire actuales; la extensión es puntual debido a que no se espera la dispersión de material particulado y/o gases más allá del entorno inmediato de los componentes, es decir, solo en los frentes de trabajo, el momento de la manifestación es inmediato y la persistencia es momentánea mientras dure la etapa de construcción; el efecto es directo, pues se presenta simultáneamente a la ocurrencia de las actividades de movimiento de tierras, obras civiles y compactación y nivelación del terreno; la reversibilidad es a corto plazo y la recuperabilidad de manera inmediata, debido a que el cese del efecto sobre la calidad de aire se produce inmediatamente al terminar las actividades; la periodicidad del efecto será esporádico pues depende de los cronogramas de la actividad constructiva. Respecto al sinergismo con otras actividades, no se han identificado efectos acumulativos con otras actividades que se realizan actualmente.



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”

**Etapa de operación:** Las contribuciones de material particulado y gases producto del tránsito de vehículos, carguío y transporte de lodos, serían menores; se espera que no generen efectos adversos sobre el entorno, dado que la cantidad de vehículos que transitarán serán los mismos que actualmente transitan. De acuerdo a la matriz de significancia de la etapa de operación, el efecto es de intensidad baja debido a que se estima incrementos menores a un 25% de los valores promedio de monitoreos de aire actuales; la extensión es puntual, debido a que no se espera la dispersión de material particulado y/o gases más allá del entorno inmediato de los componentes; el momento de la manifestación es inmediato y la persistencia es momentánea; el efecto es directo pues se presenta simultáneamente a la ocurrencia de las actividades de tránsito de vehículos, carguío y transporte de lodos; la reversibilidad es a corto plazo y la recuperabilidad de manera inmediata, debido a que el cese del efecto sobre la calidad de aire se produce inmediatamente al terminar las actividades; la periodicidad del efecto será esporádico. Es decir, el índice de significancia señala que se trata de un impacto negativo irrelevante, es decir, no significativo. Respecto al sinergismo con otras actividades, no se han identificado efectos acumulativos con otras actividades que se realizan actualmente.

**Etapa de cierre:** Se ha previsto el desarrollo de las subactividades de estabilización de taludes, desmantelamiento y demolición, nivelación y relleno de áreas afectadas; el desarrollo de las mencionadas subactividades incrementarán temporalmente la concentración de material particulado presente en el aire. Sin embargo, teniendo en cuenta que las dimensiones de los componentes propuestos en el Sexto ITS Cobriza son menores, se espera que las contribuciones de material particulado y gases como productos de la demolición y desmantelamiento sean de baja intensidad. Según la matriz de significancia de la etapa de cierre, el índice de significancia señala que se trata de un impacto negativo irrelevante, es decir, no significativo.

## **Ruido**

**Etapa de construcción:** Se estima que el incremento de los niveles de ruido por la ejecución de los componentes del *Sexto ITS Cobriza* no incrementarán de manera significativa debido a que los componentes, en su mayoría, se emplazarán sobre áreas ya intervenidas, donde ya se debe haber generado un efecto migratorio de la fauna motivado por el ruido existente. Asimismo, las dimensiones de los componentes del Sexto ITS Cobriza son menores, lo que permitirá que sean ejecutados en tiempos cortos.

Según la matriz de significancia de la etapa de construcción, el efecto es de intensidad baja debido a que se estima incrementos menores a un 25% de los valores promedio de monitoreos de ruido actuales; la extensión es puntual debido a que no se espera una propagación de ruido más allá de los frentes de trabajo, el momento de la manifestación es inmediato y la persistencia es momentánea, solo mientras dure la etapa de construcción; el efecto es directo, pues se presenta simultáneamente a la ocurrencia de las actividades de movimiento de tierras, obras civiles y compactación y nivelación del terreno; la reversibilidad es a corto plazo y la recuperabilidad de manera inmediata, debido a que el cese del ruido se produce inmediatamente al terminar las actividades; la periodicidad del efecto será esporádico pues depende de los cronogramas de la actividad constructiva. Respecto al sinergismo con otras



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”

actividades, no se han identificado efectos acumulativos con otras actividades que se realizan actualmente.

Etapa de operación: Se estima que el incremento de los niveles de ruido por el desarrollo de las actividades de operación del Sexto ITS Cobriza no incrementará de manera significativa, dado que la cantidad de vehículos que transitarán será la misma que actualmente transita. Según la matriz de significancia de la etapa de operación, el efecto es de intensidad baja, debido a que se estima incrementos menores a un 25% de los valores promedio de monitoreos de ruido actuales; la extensión es puntual, debido a que no se espera una propagación de ruido más allá de la ruta del tránsito de vehículos, el momento de la manifestación es inmediato y la persistencia es momentánea solo mientras estén en funcionamiento los vehículos y maquinarias; el efecto es directo pues se presenta simultáneamente a la ocurrencia de las actividades, movimiento de tierras, tránsito de vehículos, carguío y transporte de lodos; la reversibilidad es a corto plazo y la recuperabilidad de manera inmediata, debido a que el cese del ruido se produce inmediatamente al terminar las actividades; la periodicidad del efecto será esporádico pues depende de los cronogramas de la actividad. Es decir, el índice de significancia señala que se trata de un impacto negativo irrelevante, es decir, no significativo. Respecto al sinergismo con otras actividades, no se han identificado efectos acumulativos con otras actividades que se realizan actualmente.

Etapa de cierre: Se ha previsto el desarrollo de las subactividades de estabilización de taludes, desmantelamiento y demolición, nivelación y relleno de áreas afectadas. El desarrollo de las mencionadas subactividades incrementará temporalmente los niveles de ruido. Se estima que el incremento de los niveles de ruido por el cierre de los componentes del Sexto ITS Cobriza no incrementará de manera significativa debido a la magnitud de los componentes propuestos, lo que permitirá que sean desmantelados y demolidos en tiempos cortos.

Por otro lado, en la matriz de identificación de impactos ambientales, también se ha identificado riesgos ambientales asociados a la calidad de agua superficial, calidad del suelo, fauna silvestre, vida acuática y hábitats acuáticos. Conforme se realicen las actividades de las modificaciones presentadas para el *Sexto ITS Cobriza*, en las tres etapas del proyecto, siendo estos riesgos el atropello de la fauna silvestre, debido al desarrollo de las actividades de movilización de vehículos, tránsito de vehículos y locomotoras, y la afectación de la vida acuática y hábitats acuáticos del río Mantaro, debido a eventuales derrames de relaves por el mejoramiento de la cobertura de los taludes de los deshumedecedores Chancadora y Zona Norte y posibles derrames de combustibles, aceites y grasas, durante las actividades de manejo de insumos y manejo de lodos. Cabe precisar que estos riesgos son los mismos a los identificados en los IGA anteriores y en el Plan de Contingencia se consideran las medidas necesarias para atender los mencionados riesgos ambientales.

### 3.1.11 Plan de manejo ambiental

Teniendo en cuenta que la implementación de los alcances del *Sexto ITS Cobriza* solo generará impactos no significativos, y que los componentes propuestos se ubicarán dentro del área efectiva y área de influencia ambiental directa de la unidad minera, incluso en áreas que ya han sido intervenidas, cuyos impactos ya han sido evaluados

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

como parte de las actividades constructivas previas, aprobadas en los instrumentos de gestión ambientales anteriores, las medidas de manejo ambiental aprobadas en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental "Depósito de Relaves Chacapampa" de la Unidad Minera Cobriza (Resolución Directoral N° 427-2015-MEM-DGAAM), que se vienen aplicando en la actualidad, resultan aplicables y se mantendrán para el *Sexto ITS Cobriza*.

## Aspecto físico

### Medidas de control para la calidad del aire

Para los potenciales impactos ambientales en la calidad de aire se plantean las siguientes medidas:

- Durante el transporte de materiales, equipos, etc., requeridos para la construcción, no se deberá sobrepasar la velocidad de 30 Km/h, y durante el transporte de agregados en la etapa de operación no se deberá sobrepasar la velocidad de 20 Km/h, a fin de minimizar la generación de polvo durante su tránsito.
- Se efectuará el mantenimiento preventivo y continuo de equipos, maquinarias y vehículos, para reducir la emisión de gases de combustión y el incremento de niveles de ruido. La periodicidad varía de acuerdo a cada tipo de equipo, maquinaria y vehículo, desde 125 a 250 horas. Ver Anexo 11.3 Control de mantenimiento preventivo de equipos, maquinaria y vehículos.
- Para controlar la emisión de material particulado se realizará el riego de accesos, lo cual permitirá minimizar la dispersión de partículas al ambiente. La frecuencia de riego será según las condiciones climáticas y los requerimientos en las zonas de movimiento de tierra.
- Se realizará el mantenimiento de los accesos para minimizar la acumulación de polvos en la vía.
- Se realizará el recubrimiento de los materiales de construcción, a fin de evitar el arrastre y levantamiento de partículas.
- Se prohibirá el tránsito fuera de los accesos establecidos.

### Medidas de control para los niveles de ruido

Para los potenciales impactos ambientales en los niveles de ruido se plantean las siguientes medidas:

- Control de velocidad de los vehículos livianos y pesados.
- Realizar el mantenimiento periódico de los vehículos y maquinaria pesada.
- Se restringirá el uso de las bocinas y sirenas de vehículos, de tal manera que se usen solo por medidas de seguridad o prevención.

Asimismo, respecto a los niveles de vibración y calidad de suelos, a pesar que no se identificaron impactos generados por el *Sexto ITS Cobriza*, se mantienen las medidas preventivas ya aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Depósito de Relaves Chacapampa", aprobado mediante Resolución Directoral N° 427-2015-MEM-DGAAM, las cuales se detallan a continuación:



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”

### Medidas de control para los niveles de vibración

- Se limitará las áreas de intervención a lo especificado en el diseño del proyecto.
- Control de velocidad de los vehículos livianos y pesados.

### Medidas de control para el suelo

- Con el fin de minimizar la extensión de áreas disturbadas en la construcción de los componentes propuestos, se optimizará el uso de los espacios, de acuerdo con los diseños correspondientes.
- La reparación de equipos y/o maquinarias solo se realizará en talleres de la unidad minera o de contratistas, a fin de evitar la contaminación del suelo por derrames de aceites y grasas, solventes y similares.
- Se implementarán áreas para la disposición temporal de los residuos sólidos generados durante las actividades de construcción.
- El suelo orgánico será transportado al Depósito de Material Orgánico, para evitar su erosión y contaminación.
- El transporte de combustibles, solventes y pinturas, será en envases herméticamente sellados, tomando en cuenta las medidas de seguridad necesarias, a fin de evitar derrames. Además, la unidad móvil contará con los equipos de respuesta ante emergencias.
- El abastecimiento de combustible para los equipos, maquinarias y vehículos, se realizará solo en los surtidores de la unidad minera o en áreas establecidas con las condiciones necesarias de seguridad.
- Se prohibirá el recorrido fuera de los accesos establecidos para el desplazamiento de los vehículos.

### Programa de monitoreo ambiental

Teniendo en cuenta que la implementación de los alcances del *Sexto ITS Cobriza* solo generará impactos no significativos y que el programa de monitoreo ambiental para la U.M. Cobriza resulta aplicable para las modificaciones propuestas en el *Sexto ITS Cobriza*, este se mantendrá de acuerdo con lo aprobado en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Depósito de Relaves Chacapampa” (Resolución Directoral N° 427-2015-MEM-DGAAM), para sus componentes ambientales físicos y biológicos (flora, fauna e hidrobiología).

Sin perjuicio de lo anterior mencionado, el Titular propone adicionar dos estaciones de monitoreo para la herpetofauna, en concordancia con la optimización del programa de monitoreo biológico aprobado y con la aplicación de las medidas de manejo ambiental de prevención en respuesta a los riesgos de atropello de especímenes por las actividades de movilización de vehículos. La ubicación de las estaciones y demás compromisos de monitoreo propuestos se detallan a continuación.



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”

**Cuadro N° 10. Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS**

Estación de Monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Frecuencia de Monitoreo	Frecuencia de reporte	Descripción	Parámetros
	Este	Norte				
HP-1	567 595	8 607 808	Semestral	Semestral	A 300 m del lavadero de vehículos en planta concentradora	Riqueza de especies, abundancia, y diversidad
HP-2	566 590	8 610 399	Semestral	Semestral	A 100 m de la losa de secados Skimmer Nivel 5 1/2	

Fuente: Sexto ITS Cobriza

### **Plan de relaciones comunitarias**

El Titular dispone del Plan de Relaciones Comunitarias de la MEIA y el Plan de Participación Ciudadana, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 427-2015-MEM-DGAAM. Asimismo, el Titular precisa que viene aplicando los mecanismos de participación ciudadana en la actualidad, como visitas guiadas y oficina de información permanente. Indica que el personal a cargo de la oficina informará y entregará material informativo actualizado a la población interesada, de acuerdo con el estado de avance de todos los instrumentos de gestión ambiental con los que cuenta la Unidad Minera Cobriza, incluyendo el *Sexto ITS Cobriza*.

#### **3.1.12 Plan de contingencias**

Teniendo en consideración que los cambios propuestos en el *Sexto ITS Cobriza* no generarán nuevos riesgos a los componentes ambientales, se hace extensivo a estos cambios el plan de contingencias aprobado en la MEIA-d del Depósito de Relaves Chacapampa de la U.M. Cobriza. De la misma manera, cabe indicar que el Titular cuenta con planes de contingencia ante sismos, huaycos, inundaciones y aniegos, los cuales se adjuntan en el Anexo 12.1 del Sexto ITS Cobriza, así como planes de contingencia ante derrames de cianuro de sodio, derrame de pulpas de mineral, derrame de reactivos (colector y espumante), deslizamiento de relaves, taludes y derrumbes, e incendio/explosión, los cuales se adjuntan en el Anexo 12.2 del Sexto ITS Cobriza.

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

El Plan de Cierre Conceptual describe las actividades que se deberán ejecutar, y está dirigido a conseguir un cierre planificado, de manera que se minimicen los impactos ambientales post cierre de los componentes mineros.

A continuación, se resumen las medidas de cierre aplicables a las actividades propuestas.

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.

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

**Cuadro N° 11: Medidas de cierre de los componentes a modificar**

Componentes a modificar	Medidas de cierre
<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilitación de un lavadero de vehículos en plataforma Ex San Isidro - Zona Cobriza.</li> <li>Habilitación de una losa de secado para lodos recuperados en la poza de sedimentación de las aguas industriales en la zona de Expansión.</li> <li>Habilitación de un lavadero de locomotoras en taller Expansión.</li> <li>Acondicionamiento de tres baños estacionarios con su poza séptica en la zona de Huaribamba, en el Nivel 80 y en la zona del Deep Cone.</li> <li>Acondicionamiento de un lavadero de vehículos en Planta Concentradora.</li> <li>Habilitación de una losa de secado para los lodos recuperados del Skimmer, ubicado en el nivel 5 ½ en la zona de Cobriza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los lavaderos, losas de secado y baños, están contruidos en su mayoría de concreto.</li> <li>Se realizará el desmantelamiento de la infraestructura y de señalización utilizada durante la etapa de operación (sea metálica o de otro material).</li> <li>Se realizará la demolición de la infraestructura de concreto. El material demolido será dispuesto en el depósito de desmonte de la U.M.</li> <li>Los cimientos profundos (mayores a 0.50 m de profundidad) de la infraestructura de concreto podrán ser dejados enterrados, siempre y cuando se cubran con una capa de material del lugar y que no se formen desniveles.</li> <li>Las tuberías serán retiradas en toda la longitud y dispuestas en el relleno sanitario El Platanal.</li> <li>Los pozos sépticos y trampas de grasa serán enterrados en el lugar. Se considera colocar una cobertura con material adyacente.</li> <li>Las áreas de percolación serán cubiertas con material de cantera.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación de un Skimmer para el taller de mantenimiento de la Planta Concentradora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará el desmantelamiento de la infraestructura y de la señalización utilizada durante la etapa de operación (sea metálica o de otro material).</li> <li>La estructura principal del skimmer (estructura metálica) será desmantelada y trasladada al patio temporal de la U.M. Cobriza</li> <li>La losa de concreto será demolida y el material será dispuesto en el depósito de desmonte de la U.M.</li> <li>La depresión del terreno natural conformada por el retiro de la losa, será rellenada con material adyacente u otro material similar de cantera.</li> <li>Se reconfigurará y nivelará el terreno, a fin de no dejar depresiones y evitar el empozamiento con las aguas de la escorrentía superficial.</li> <li>El acceso vehicular y/o peatonal será escarificado (descompactado) con equipo mecánico o con herramientas manuales.</li> </ul>

Fuente: Sexto ITS Cobriza

Cabe mencionar que conforme lo establece el Artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero<sup>14</sup>, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la

<sup>14</sup> 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

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”

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)<sup>15</sup>.

#### IV. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye:

- 4.1 De conformidad con el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y la Resolución Jefatural N° 130-2018-SENACE/JEF, Doe Run Perú S.R.L. en Liquidación en Marcha presentó el “*Sexto Informe Técnico Sustentatorio para la Implementación de proyectos de modificación en la unidad minera Cobriza*”, cumpliendo con realizar el levantamiento de observaciones respectivo, tal como consta en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 4.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, las cuales cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos.
- 4.3 El Informe Técnico Sustentatorio no contempla, ni es el instrumento ambiental, para el incremento de los volúmenes de captación y/o vertimiento de agua, ya autorizados por la autoridad competente, de conformidad con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

---

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.”

<sup>15</sup> Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas:

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

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

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

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

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

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

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

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

“Artículo 21.- Modificación a iniciativa del titular

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

- 4.4 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la **Conformidad** al "Sexto ITS *Cobriza*", de conformidad con el Artículo 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 4.5 Doe Run Perú S.R.L. en Liquidación en Marcha se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el Sexto ITS *Cobriza*, así como lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita, el informe técnico que la sustenta y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.
- 4.6 Doe Run Perú S.R.L. en Liquidación en Marcha debe incluir los aspectos aprobados en el Sexto ITS *Cobriza*, en la próxima actualización y/o modificación del Plan de Cierre de Minas a presentar ante el Ministerio de Energía y Minas, de conformidad con las disposiciones establecidas en el Artículo 133 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM; y, las normas que regulan el Cierre de Minas.
- 4.7 La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar el Sexto ITS *Cobriza*, para la ejecución y desarrollo de las modificaciones planteadas, según la normativa sobre la materia.

## V. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda:

- 5.1 Notificar a Doe Run Perú S.R.L. en Liquidación en Marcha el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del Artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS<sup>16</sup>, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.2 Con relación a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire, agua y suelos, aprobados en los Decretos Supremos N° 003-2017-MINAM, 004-2017-MINAM y 011-2017-MINAM, respectivamente, se deberá realizar la adecuación respectiva de conformidad con las Disposiciones Complementarias Finales de los citados decretos supremos.

---

<sup>16</sup> **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS**

**"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo**

(...)

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. (...)*

- 5.3 Remitir copia (en digital) de la Resolución Directoral a emitirse y del expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN, a la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4 Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles ([www.senace.gob.pe](http://www.senace.gob.pe)), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,



---

**Jhonny Iban Quispe Sulca**  
Coordinador de minería  
CIP N° 175622  
Senace



---

**José Luis Linares Alvarado**  
Especialista Legal I  
CAL N° 34567  
Senace



---

**María del Rosario Vidal Williams**  
Especialista Ambiental III en Medio Biológico  
CBP N° 7265  
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”

## Nómina de Especialistas<sup>17</sup>

---

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

---

**Karen Graciela Pérez Baldeón**  
Especialista Ambiental en Sistemas de  
Información Geográfica (SIG) – Nivel III  
CIP N° 124554  
Senace

---

**Giancarlo Sánchez Vidal**  
Especialista en Sociología – Nivel III  
CSP N° 3281  
Senace

---

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

---

<sup>17</sup> De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, la cual está 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.

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

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

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

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

**Anexo N° 01**  
**Observaciones al Sexto ITS Cobriza**

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
<b>Capítulo 1. Identificación del Proyecto</b>				
01	El Titular acredita como representante legal a Luis Alejandro Mansilla López, con DNI 10144834, quien además suscribe el formulario de la solicitud de evaluación del ITS; no obstante, en el Capítulo 1 numeral 1.2 Representante legal (página 1 -2) del ITS, se menciona que está representado por el señor Jorge Luis Miranda Antón.	Se requiere que el Titular rectifique la información o aclare quién será el representante legal con el que se entenderá la tramitación del presente procedimiento.	El Titular cumplió con aclarar que el señor Luis Alejandro Mansilla López será quien lo represente en el presente procedimiento, habiendo además rectificado la información consignada en el ITS.	Sí
<b>Capítulo 4. Objetivo de la Modificación</b>				
02	En el ítem 4.1, el Titular indica que el objetivo de "Conformación de cobertura de los taludes de los deshumedecedores Chancadora y Zona Norte", corresponde al supuesto C.1.3 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM; sin embargo, no corresponde la aplicación del mencionado supuesto, dado que no implica ningún tipo de modificación de altura, extensión o capacidad de estas infraestructuras; sino corresponde a una medida de control de erosión eólica.	Se requiere que el Titular modifique el supuesto y marco legal aplicado para el objetivo de conformación de cobertura de los taludes de los deshumedecedores Chancadora y Zona Norte, de manera que sea concordante con las acciones a realizar, En ese sentido, se deberá utilizar de manera conjunta el supuesto C.1.12 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM y el literal "h" del artículo 131° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	El Titular modifica el supuesto y marco legal para el objetivo de conformación de cobertura de los taludes de los deshumedecedores Chancadora y Zona Norte, por lo que aplica el supuesto C.1.12 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM y el literal "h" del artículo 131° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	Sí
<b>Capítulo 7. Área efectiva o Área de influencia ambiental</b>				
03	En el ítem 7.1 Área Efectiva, se indica que el área efectiva del Proyecto se encuentra dentro del distrito de San Pedro de Coris, provincia de Churcampa, en el departamento de Huancavelica. No obstante, en los diferentes mapas presentados en el ITS se muestra que el área efectiva del proyecto, también se localizarían en el distrito de Pachamarca, provincia de Churcampa, departamento de Huancavelica.	Se requiere que el titular verifique y actualice en los diferentes mapas del ITS, los límites distritales de San Pedro de Coris y Pachamarca, tal como se especifican en la Ley N° 29538.	El Titular indica en la matriz de observaciones (Anexo N° 01) que se verificó y corrigió los límites distritales en todos los planos. Al respecto, en el Mapa de Ubicación (Cod. de lámina 1.0) se representan los límites distritales de los distritos de San Pedro de Coris y	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
	<p>Por otro lado, la Ley N° 29538, Ley de Demarcación y Organización Territorial de la Provincia Churcampa en el Departamento Huancavelica, indica que el distrito de San Pedro de Coris limita por el Noroeste con el distrito Pachamarca, el límite se iniciaría en el punto de confluencia de la Quebrada Yuracyacu en la quebrada Huaribambilla; continuando por el cauce de la quebrada Huaribambilla, aguas abajo, hasta el punto de confluencia en el álveo, por el margen izquierdo, del río Mantaro.</p> <p>Al respecto, del análisis espacial se puede indicar que los límites distritales de San Pedro de Coris y Pachamarca representados en los diferentes mapas no calzarían en el cauce de la quebrada Huaribambilla, por lo que el área efectiva también se ubicaría en el distrito de Pachamarca, provincia de Churcampa, departamento de Huancavelica.</p>		<p>Pachamarca de acuerdo a lo señalado en la Ley N° 29538, por lo que el área efectiva del proyecto (área de actividad y uso) calza dentro del distrito de San Pedro de Coris. Asimismo, se ha modificado el límite distrital de San Pedro de Coris, de otros mapas tales como: Plano de Área de Influencia Social (N° MM 023-2014-PG-02_v2) y el Plano de Distancia a Centros Poblados (N° MM023-2014-PG-02.1_v2).</p>	
04	<p>En el Plano de Área de Influencia Social (MM023-2014-PG-02), se muestran las áreas de influencia social aprobadas en la Modificación del EIA, así como la delimitación de los que serían terrenos superficiales del titular. Dicho plano presenta dos delimitaciones distintas para la propiedad superficial, un polígono con borde de color plomo y otros dos polígonos de color rojo achurados, por lo que resulta confuso identificar cuales corresponden a la propiedad superficial del titular.</p>	<p>Se requiere que el Titular precise en el ítem 8.4 Descripción del Medio Social, la información presentada en el Plano de Áreas de Influencia (MM023-2014-PG-02), respecto a la propiedad superficial, de tal manera que se pueda identificar con facilidad la propiedad superficial del titular.</p>	<p>El Titular indica en el ítem 8.4 Descripción del Medio Social que la zona de operaciones de la UP Cobriza, así como los nuevos componentes se ubican en la propiedad superficial de DOE RUN PERÚ S.R.L. y que se adjunta el Plano MM023-2014-PG-02 (Lote 1: Acumulado Cobriza, Lote 2: Huincaccasa y Plazapata, Lote 3: Toldo Rumi y Lote 4: Urpay) corregido. Al respecto, de acuerdo a lo mostrado en el mapa mencionado, se puede identificar polígonos de color rosado que corresponderían a los terrenos superficiales propiedad del Titular, sobre los cuales se ubican los componentes objetivo del Sexto ITS Cobriza.</p>	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
<b>Capítulo 8. Línea base</b>				
05	En el ítem 8.2.1. "Meteorología" el Titular indica ha considerado la información de la MEIA del proyecto "Depósito de relaves Chacapampa" por tratarse de información reciente. Sin embargo, la información data meteorológica contenida en el IGA mencionado corresponde hasta el 2013.	Se requiere que el Titular actualice la información meteorológica presentada teniendo en cuenta los cambios de temperatura y precipitación que se han presentado en los últimos años en el país; caso contrario mencionar si las condiciones descritas de clima se mantienen actualmente en la zona.	El Titular actualizó la información meteorológica hasta el año 2019 para la precipitación, temperatura y humedad relativa.	Sí
06	En el ítem 8.2.10 de calidad de aire y 8.2.11 de niveles de ruido ambiental, el Titular presenta información de monitoreo hasta el año 2018 y no incluye información del año 2019.	Se requiere al Titular que incluya la información referida a los últimos monitoreos registrados durante el año 2019 (primeros dos trimestres) y la comparación con la normativa correspondiente según el IGA aprobado.	El Titular incluyó los resultados de los últimos monitoreos registrados durante el año 2019 (primeros dos trimestres) y la comparación con el D.S. N° 003-2008-MINAM y R.M. N° 315-96-EM/VMM en la Tabla 8-40: <i>Resultados de análisis de calidad de aire.</i>	Sí
07	En el ítem 8.2.16 "Calidad de agua" el Titular presenta los resultados de agua superficial, efluentes y agua subterránea; sin embargo, no se indican las posibles causas de todas las excedencias registradas.  Además, en el ítem 8.2.16.1.1 "Ubicación de estaciones de monitoreo" se presenta la Tabla 8-69 con los puntos de muestreo y sus coordenadas. Sin embargo, estas son diferentes a las que figuran en el Mapa de puntos de muestreo de calidad de agua.	Se requiere que el Titular describa las posibles causas de todas las excedencias registradas de calidad de agua superficial subterránea y efluentes.  Además, se requiere que el Titular revise y corrija donde corresponda las coordenadas de los puntos de muestreo de calidad de agua.	El Titular incluye en los ítems 8.2.16.1.3, 8.2.16.6.1.2, 8.2.16.6.2.2, 8.2.16.7 las posibles causas de las excedencias registradas en calidad de agua, superficial subterránea y efluentes, las cuales estarían relacionadas principalmente a las descargas de carga orgánica a los cuerpos de agua provenientes de las poblaciones aledañas, incremento de concentraciones en estación húmeda o debido a la geoquímica de los sedimentos fluviales del río Mantaro.  El Titular corrigió las coordenadas de las estaciones de monitoreo de	Sí

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



N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
			calidad de agua presentadas en la Tabla 8-69, de manera que son concordantes con las mostradas en el Plano MM023-2014-MA-03.	
08	El ítem 8.3 Descripción del medio biológico, indica los puntos de monitoreo y resultados de la MEIA en los monitoreos realizados en el año 2016 y 2017; sin embargo, no se incluye en las tablas de ubicación de los puntos de monitoreo biológico (Tablas 8-117, 8-120, 8.3.3.2.1) las resoluciones Directorales de los IGA que corresponden dichos puntos de monitoreos; además, no se incluye la tabla de puntos de monitoreo de la herpetofauna y la lista de categorización de las especies por los criterios internacionales (IUCN, CITES, CMS) no se encuentra actualizada. Asimismo, el análisis de la información biológica respecto a la línea base de la MEIA y los monitoreos realizados en los años 2016 y 2017 no son concluyentes respecto a la situación actual del componente biológico; igualmente, no se incluyen los monitoreos de los años 2018 y 2019.	<p>Se requiere que el Titular incluya en las tablas 8-117, 8-120, 8.3.3.2.1 las Resoluciones Directorales de los IGA que corresponden dichos puntos de monitoreos; asimismo, deberá incluir las estaciones de monitoreo para la herpetofauna uniformizada según lo solicitado líneas arriba. Actualizar la lista de categorización de las especies por los criterios internacionales (IUCN, CITES, CMS), de acuerdo con sus versiones vigentes (2019). Además, presentar el análisis comparativo de los monitoreos biológicos continuos desde el año 2016, 2017, 2018 y 2019 respecto a la línea base biológica de la MEIA del año 2014 y resumir el estado actual del componente biológico o en su defecto sustentar técnicamente la no inclusión de los monitoreos de los años 2018 y 2019.</p> <p>Se sugiere al Titular presentar una introducción concisa del componente biológico, el cual incluya las formaciones vegetales y ecosistemas existentes en el ámbito del proyecto, aplicando la equivalencia de estos con el Mapa Nacional de Cobertura vegetal (MINAM, 2015) y el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018), un análisis resumido en una tabla de texto del componente biológico que comprenda el listado de las</p>	El Titular actualiza la secuencia de la numeración de las tablas de ubicación de las estaciones de monitoreo de la flora y fauna terrestre, siendo las siguientes: 8-113, 8-120, 8-126, 8-131; además, incluye en estas tablas los IGA y sus respectivas Resoluciones Directorales de los cuales proceden las estaciones de monitoreo. Asimismo, se incluye la actualización del listado de especies de flora y fauna con algún estatus de conservación por los criterios internacionales IUCN, CITES y CMS en sus versiones actualizadas. Asimismo, el Titular presenta un análisis sucinto del estado actual del medio biológico de acuerdo con los monitoreos biológicos realizados durante los años 2016, 2017, 2018 y 2019 respecto a la MEIA del año 2014, tanto para las especies de flora como la fauna silvestre, los cuales se evidencian en las Figuras 8-78, 8-86, 8-92 y 8-93; a excepción de la herpetofauna, que solo se tiene registro de este grupo en la MEIA 2014. Igualmente, el Titular presenta la equivalencia de las formaciones vegetales de escala local, de	Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
		especies con la data del año 2014 y los monitoreos de los años 2016 al 2019; además, de una tabla de texto de las especies con algún estado de amenaza por los criterios nacionales e internacionales, desde el año 2014 hasta el año 2019, en la tabla de texto debe de incluirse por cada año las temporadas seca y húmeda.	acuerdo con el área de influencia del proyecto respecto al Mapa Nacional de Cobertura vegetal (MINAM, 2015) y el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018); además, presenta el listado de especies registradas desde el año 2014 y al año 2019, en ambas temporadas, tanto para la flora como para la fauna silvestre, de acuerdo a las Tablas 8-118, 8-124 y 8-129, a excepción de la herpetofauna, que solo presenta información registrada en la MEIA 2014.	
09	El ítem 8.3.4 Hidrobiología menciona los puntos de monitoreo y el resultado de los monitoreos realizados en los años 2016 y 2017 y del año 2014 que corresponde a la MEIA aprobada; sin embargo, no se precisa el análisis comparativo del resultado de los monitoreos de los años 2016 y 2017 respecto a la línea base hidrobiológica del año 2014; además, no se incluye los monitoreos de los años 2018 y 2019.	<p>Se requiere que el Titular presente un análisis comparativo de los monitoreos consecutivos realizados en los años 2016, 2017 e incluir los monitoreos de los años 2018 y 2019 (primeros dos trimestres), cumpliéndose con los monitoreos en las temporadas de lluvia y estiaje conforme al ciclo hidrológico</p> <p>Se requiere presentar una introducción sucinta del componente hidrobiológico y hábitats acuáticos, un análisis resumido en una tabla de texto que comprenda el listado de las comunidades hidrobiológicas, los taxones representativos con la data del año 2014 y los monitoreos de los años 2016 al 2019 (dos primeros trimestres); en la tabla de texto debe de incluirse por cada año las temporadas seca y húmeda.</p>	El Titular presenta el análisis comparativo de las comunidades hidrobiológicas, según los monitoreos hidrobiológicos realizados de manera consecutiva en los años 2016 al 2019, en ambas temporadas, respecto a la información de la línea base hidrobiológica de la MEIA del año 2014, evidenciados en las Figuras 8-112, 8-113, 8-123, 8-124, 8-134, 8-135, 8-146 y 8-147 y en las Tablas 8-142, 8-147, 8-152 y 8-164 (respecto al listado de especies correspondientes al zooplancton, perifiton, macroinvertebrados bentónicos y peces) a excepción del fitoplancton, del cual se indica que la información corresponde a la MEIA del año 2014, siendo el taxón representativo la División Bacillariophyta.	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
			Asimismo, el Titular presenta la descripción de los hábitats acuáticos, como el manantial, cuerpo de agua de origen subterráneo cercano al depósito de relaves Parco, el río Mantaro, en el cual se encuentra el punto de captación de agua para la planta concentradora, en el cual se vierte el efluente 807.	
10	En el Anexo 8.5, el Titular presenta el Plano MM023-2014-PG-02: Plano de Área de Influencia Social, sin considerar las distancias a los centros poblados o población dispersa más cercanos a los componentes propuestos en el Sexto ITS Cobriza.	Se requiere que el Titular, indique las distancias de los componentes más cercanos a los centros poblados o población dispersa. Asimismo, evaluar posibles impactos sobre bienes, accesos u otros de ser el caso.	El Titular adjunta el Plano MM023-2014-PG-02.1 Plano de distancia a centros poblados, donde se señalan los detalles al respecto y se evidencia que no hay grupos humanos cercanos. Asimismo, señala que todos los componentes, tanto nuevos como modificados, se ubican sobre áreas disturbadas dentro del área efectiva del proyecto, por lo que no afectarán ningún bien, acceso u otro que no haya sido evaluado como parte del EIA o MEIA.	Sí
<b>Capítulo 9 Proyecto de Modificación</b>				
11	El titular presenta el Mapa 9.6 Mapa de Componentes Aprobados y el Mapa 9.9 Mapa Integrado de Componentes Aprobados, donde se representa la huella de componentes aprobados. Sin embargo, no se diferencian los componentes aprobados relacionados con los objetivos del Sexto ITS Cobriza. De otro lado, en dichos mapas se representa el área efectiva como un solo polígono, siendo necesario diferenciar los polígonos de área de actividad y uso que conforman el área efectiva.	Se requiere que el Titular resalte las huellas de los componentes aprobados relacionados al ITS, del resto de componentes aprobados y represente los polígonos de área de uso y actividad que conforman el área efectiva.	El Titular presenta los Mapas 9.6 Mapa de Componentes Aprobados y 9.9 Mapa Integrado de Componentes Aprobados, en los cuales se muestran los polígonos del área de actividad y uso del proyecto; y se han resaltado en color negro aquellos componentes aprobados relacionados a los objetivos del Sexto ITS Cobriza.	Sí

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



N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
12	<p>Respecto al objetivo de mejoramiento de la cobertura de los taludes de los deshumedecedores Chancadora y Zona Norte, el Titular:</p> <p>a) En el ítem 9.7.2, señala que el fin de implementar las coberturas sobre los taludes de los deshumedecedores Chancadora y Zona Norte, es el de controlar la erosión eólica de los relaves que conforman los taludes de estos diques. En ese sentido, las coberturas a implementar no deberán generar una afectación a la estabilidad geoquímica de estos taludes, es decir, generar una condición de potencial generación de drenaje ácido que no haya sido contemplada previamente; sin embargo, el Titular no ha presentado información al respecto.</p> <p>b) En el ítem 9.7.2, el Titular indica que el material a colocar sobre los taludes de los deshumedecedores provendrá de la cantera Limonar; sin embargo, en el ítem 9.7.2.7 e ítem 9.7.2.8 se indica que provendrá del botadero Limonar, por lo que no se establece claramente la fuente de los materiales a utilizarse ni su ubicación, diseño, características geoquímicas y el instrumento de gestión ambiental que la aprueba.</p> <p>c) Considerando el evento ocurrido en el deshumedecedor Zona Norte con fecha 10 de julio de 2019, no se presenta información que permita determinar que las medidas de cobertura propuestas no se opongan a los mandatos establecidos por OEFA u OSINERMINING.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) En el ítem 9.7.2 y en base a las características geoquímicas del material a utilizarse para las coberturas, las cuales deberán ser precisadas, deberá garantizar que la colocación de estos materiales no represente una afectación a la estabilidad geoquímica en los taludes de los deshumedecedores, que implique la generación de drenajes ácidos que no fueron contemplados previamente en estos componentes. Es importante que el Titular precise que el objetivo propuesto respecto a la aplicación de estas coberturas se enmarca como una mejora al control ambiental sobre la erosión eólica en los taludes de los deshumedecedores, durante la etapa de operación, y no corresponden a una modificación de las coberturas aprobadas previamente para estos componentes como parte de Planes de Cierre de la unidad minera.</p> <p>b) Indique claramente la fuente de los materiales a utilizarse para la implementación de las coberturas; indicándose, entre otros, su ubicación, diseño, características geoquímicas y el instrumento de gestión ambiental que la ha aprobado. Cabe precisar que, en caso la fuente provenga de una cantera autorizada, los volúmenes</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Presenta los resultados de la prueba ABA de la muestra tomada en el depósito de material estéril "El Limonar", que indican que es no generador de drenaje ácido, por lo que no afectará a la estabilidad geoquímica de los taludes de los deshumedecedores. Asimismo, aclara que la cobertura de taludes es una medida propuesta para la etapa de operación del deshumedecedor Chancadora Sur y Norte y deshumedecedor Presa Norte, con el fin de evitar la erosión eólica del material con el que están conformados los diques de los deshumedecedores. La cobertura de taludes no corresponde a una medida propuesta en el Plan de Cierre, por lo tanto, no se modificarán las coberturas aprobadas como parte Plan de Cierre de la Unidad Minera Cobriza.</p> <p>b) Indica que la fuente del material provendrá del depósito de material estéril "El Limonar" (Depósito de material estéril Chacapampa); que indica fue aprobado en la MEIA del Depósito de Relaves</p>	Sí

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



N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
		<p>de extracción deberán mantenerse dentro de los autorizados; mientras que en caso provenga de un "botadero", se deberá describir las actividades extractivas y asegurar que estas no afectarán su estabilidad física ni su diseño aprobado.</p> <p>c) Presente información que permita determinar que las medidas de cobertura propuestas no se oponen a los mandatos establecidos por OEFA u OSINERMIN, respecto al incidente ocurrido en el deshumedecedor Zona Norte.</p>	<p>Chacapampa, cuyas características geoquímicas son de no generación, de acuerdo a lo descrito en el literal "a". Este depósito se ubica en las coordenadas UTM (WGS 84): 567 794 E; 8 607 467 N. Asimismo, aclara que este depósito no posee un diseño descrito, debido que almacena material sin conformar, con montículos de 2,5 m de altura, por lo que su extracción no genera un riesgo en su estabilidad.</p> <p>c) Precisa que la cobertura del Deshumedecedor Presa Norte será realizada una vez se finalicen los mandatos establecidos por los sectores competentes respecto al incidente del Deshumedecedor Presa Norte, por lo que la cobertura no se opondrá a dichos mandatos.</p>	
13	En el ítem 9.7.3.4 el Titular menciona que el sistema de tratamiento primario para el lavadero de vehículos Cobriza contará con un sistema de descarga que pasará por el terreno hacia la poza de descarga. Sin embargo, no muestra mediante un diagrama de flujo y/o esquema la dirección del flujo con su distribución y el flujo que se generará.	Se requiere que el Titular muestre mediante un diagrama de flujo y/o esquema, la dirección del flujo con su distribución, de manera que cierre el sistema de manejo del lavadero de vehículos tanto para los lodos y la disposición del efluente. Asimismo, precise el flujo que se generara	El Titular adjunta el diagrama de flujo en el Anexo 9.7.5. Titulado Diagrama de Flujo del sistema de lavadero de vehículos Zona Expansión, indicando las direcciones de flujo, como: para la disposición de lodos hacia la losa de secado y el efluente generado durante su funcionamiento hacia la	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
		por día, sustentando que las dimensiones estimada para la poza de sedimentación, este acorde al volumen que se generara, con el objetivo de evitar la migración del agua de contacto al suelo.	poza de tratamiento de aguas residuales. El flujo generado por el lavadero de vehículos Zona Cobriza es de 0.00072 m³/s (62 m³/ día); asimismo, las dimensiones obtenidas para el diseño del sedimentador están en función del caudal generado. Partiendo del flujo generado en el lavadero de vehículos de la zona Cobriza se obtienen las dimensiones del sedimentador, que corresponden a 6 m de largo, 5.6 m de ancho y una altura de 1.2 m.	
14	En el ítem 9.7.3.9.2 el Titular menciona que las grasas removidas serán llevadas por el camión cisterna a su disposición final (losa de secado Skimmer). La distancia del lavadero de vehículos "Ex San Isidro" a la losa de secado Skimmer es de 1.54 km. Sin embargo, no describe cual es el manejo que se realizará en caso la cisterna pudiera ocasionar derrames, la misma que no está contemplada en el Plan de contingencias	Se requiere que el Titular describa cual es el Plan de manejo y medidas que se realizará para el transporte de la cisterna. Asimismo, contemplar en caso ocurriera derrames, describir las medidas en el Plan de contingencias.	El Titular presenta las medidas de manejo a ejecutarse para el transporte de las grasas removidas hacia la losa de secado del Skimmer mediante la cisterna, entre las cuales se tienen las inspecciones, velocidad máxima de 20 Km/h, manejo defensivo, prohibición de tránsito fuera de los accesos establecidos, entre otras  En caso de la ocurrencia de situaciones no planeadas, se plantean medidas relacionadas al control y limpieza de los derrames grasas y traslado hacia la losa de secado del skimmer.	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
15	En el ítem 9.7.3.9.4 el Titular menciona que los lodos secos de la losa de secado se deben remover cada 15 días con una retroexcavadora para su disposición final, la disposición final estará encargada por Doe Run. Sin embargo, no describe en que consiste el manejo de lodos.	Se requiere que el Titular describa el manejo integral de los lodos, indicando el lugar de disposición final de los lodos secos, las características fisicoquímicas (como porcentaje de humedad) que deben tener para poder disponerlos, ruta y procedimiento del transporte de los mismos con la frecuencia estimada, características de las cisternas, entre otros	<p>El Titular menciona que el manejo de los lodos de la losa de secado del lavadero de vehículos Ex San Isidro (Zona Cobriza) será realizado por el titular en el depósito de relaves Chacapampa. Los lodos con 30% a 50% de porcentaje de humedad serán retirados del sedimentador cada 15 días, mediante equipo mecánico, hacia la losa de secado ubicado a 10 m del sedimentador. Los lodos depositados en la losa de secado serán deshidratados mediante un proceso natural durante 15 días hasta alcanzar un porcentaje de humedad menos al 10%, luego se procederá a realizar el transporte para la disposición final, mediante el uso de equipo mecánico como cargador y camión volquete de características herméticas.</p> <p>La disposición final de los lodos secos será en el depósito de relaves Chacapampa ubicado a 15 km. El lodo seco en la relavera tendrá el mismo manejo que los relaves, debido a que las características fisicoquímicas de los lodos secos y el relave son similares; por lo cual, el lodo será conformado en la relavera Chacapampa de acuerdo con el diseño aprobado. Asimismo, se adjunta en el Anexo 9.7.7 Diagrama de Flujo Lavadero de Vehículos Ex San Isidro.</p>	Sí

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



N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
16	<p>En el ítem 9.7.4.1.5 el Titular menciona que para el secado de 2 704m<sup>3</sup> de lodos, es necesario una losa de 1 200m<sup>2</sup> con dimensiones de 48m x 25m y con una altura máxima de 3m, donde el espesor máximo de lodos es de 2,7m, borde libre de 0,5m de los cuales 0,2m están sobre la superficie, que Sin embargo, en la Tabla 9.7-32 Dimensiones de la losa de secado presenta datos diferentes sobre las dimensiones del componente. Asimismo, menciona que el periodo de limpieza de lodos de la losa será antes del inicio de la temporada de lluvias que se da en los meses de diciembre a marzo. Sin embargo, no indica cual será la disposición final de los lodos después que sean retirados de la losa de secado.</p>	<p>a) Se requiere que el Titular revise y corrija los datos sobre las dimensiones de la losa de secado de los, descritos en el ítem 9.7.4.1.5 y en la Tabla 9.7-32, a fin de que tenga coherencia entre sí. Mostrar mediante un diagrama y/o esquema el manejo en la losa de secado, los mismos que deberán cerrar el sistema, concerniente losa de secado para lodos recuperados en la poza de sedimentación de las aguas industriales en la zona de expansión</p> <p>b) Indique cual será la disposición final de los lodos después que sean retirados de la losa de secado, tener en consideración que contienen aluminio en su composición, por lo que el manejo deberá realizarse con hermetismo sin afectar el suelo y agua. Además, describir su manejo y transporte de los lodos, indicando sus características físicas químicas.</p>	<p>El Titular menciona que:</p> <p>a) Se corrigió los datos de las dimensiones de la losa de secado de lodos descritos siendo: Largo:48m Ancho:25m en el ítem 9.7.3.1.5 y en la Tabla 9.7-29. En el Anexo 9.7.8 se muestra el diagrama de flujo de la losa de secado zona expansión.</p> <p>b) La disposición final de los lodos secos (humedad menor al 10%) será en el Depósito de relaves Chacapampa, el cual se encuentra a 2.5 km de distancia al norte de la losa de secado de lodos. Cabe resaltar que la relavera Chacapampa es una relavera seca que almacena relaves con 11% de humedad aproximadamente; además se encuentra debidamente impermeabilizada con geosintéticos y cuenta con canales de coronación para el drenaje de escorrentías superficiales.</p> <p>Los lodos secos serán retirados de la losa de secado mediante equipo mecánico y cargados a un camión volquete de 15 m<sup>3</sup> de capacidad, para luego ser trasladados hacia el depósito de relaves Chacapampa. La ruta</p>	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
			<p>propuesta para el traslado del lodo seco se muestra en la Figura 9.7-30 Ruta de transporte de lodos de losa de secado Zona Expansión.</p> <p>El tramo para el transporte de los lodos secos es el mismo tramo que actualmente se emplea para transportar relaves desde los deshumecedores hacia la relavera Chacapampa. El lodo seco en la relavera tendrá el mismo manejo que los relaves, debido a que las características fisicoquímicas de los lodos secos y el relave son similares; por lo tanto, el lodo será conformado en la relavera Chacapampa de acuerdo con el diseño aprobado.</p>	
17	<p>En el ítem 9.7.5.8.3, el Titular menciona que. la remoción de los desde el sedimentador será realizada por un cargador frontal hacia la losa de secado y que la distancia del lavadero de vehículos a la losa de secado es de 710,0 m. Sin embargo, por las características de los lodos y gran contenido de % agua estos lodos deben ser tratados con sumo cuidado porque pueden presentar un potencial problema ambiental, ya que en el transporte podrían derramarse.</p>	<p>Se requiere que el Titular modifique el traslado de los lodos hacia la losa de secado, por contener gran porcentaje de agua no sería viable el traslado con un cargador; y debe considerar el traslado en condiciones herméticas y seguras, ya que los lodos deben ser tratados con sumo cuidado y pueden presentar un potencial problema ambiental por sus características fisicoquímicas. Además, deberá estar descrito el plan de contingencia para esta actividad de traslado con las medidas y manejo adecuado.</p> <p>Mediante un diagrama y/o esquema</p>	<p>El Titular indica que el lodo proveniente del sedimentador posee un porcentaje de humedad que varía entre 30% a 50%. Para la evacuación de los sedimentos que se depositan en fondo de la unidad se deberá suspender las actividades de lavado y evitar el flujo de agua hacia el sedimentador por lo menos con 3 horas de anticipación.</p> <p>La remoción del lodo de la unidad se realizará mediante un cargador frontal o equipo similar que cargará el lodo a un camión volquete</p>	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
		<p>mostrar el manejo en la losa de secado, los mismos que deberán cerrar el sistema (efluentes, lodos y grasas), concerniente al Lavadero de Locomotoras en taller expansión.</p>	<p>debidamente impermeabilizado con geosintéticos o similares, asegurando que no se produzca filtraciones de agua durante el recorrido del camión hacia la losa de secados.</p> <p>El transporte de los lodos se realizará en los vehículos propiedad de Doe Run. En todo momento se cumplirá la legislación nacional e internacional del transporte por carretera; además el vehículo y unidad de carga no deben presentar defectos manifiestos o le falten equipos para una operación de transporte segura. Se actualizó el plan de contingencia con la actividad de traslado de lodos y las medidas de manejo adecuado.</p> <p>En caso de la ocurrencia de situaciones no planeadas se plantean medidas relacionadas al control y limpieza de los derrames grasas y traslado hacia la losa de secado del skimmer.</p> <p>Además, se adjuntó en el Anexo 9.7.8 el Diagrama de flujo de la losa de secado de lodos en la zona de Expansión.</p>	

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



N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
18	<p>Respecto al deshumedecedor Chancadora, se tiene que: El deshumedecedor Chancadora (Sector Norte y Sur) es un depósito empleado para la disposición de relaves en pulpa y a través del proceso de desecación, el relave alcanza una humedad promedio de 15%, para luego ser transportado al depósito de relaves Chacapampa. <u>Cabe precisar que el Titular no ha indicado en qué instrumento de gestión ambiental, se aprobó este manejo de los relaves, mediante desecación y traslado hacia el depósito de relaves Chacapampa.</u></p> <p>De acuerdo a la línea de tiempo presentada en la Figura 9.5-1 para el deshumedecedor Chancadora, se indica que su construcción se aprobó en el año 2006, como depósito de relaves Chancadora, mediante Resolución Directoral N° 087-06-MEM-DGM/V. Asimismo, el recrecimiento de la primera y segunda etapas de este depósito de relaves, se aprobó mediante Resolución Directoral N° 1105-07-MEM-DGM/V; mientras que mediante Expediente N° 1959808, del año 2010, <u>respecto del cual no se indica la entidad responsable de su evaluación ni la resolución que lo aprueba</u>, se estableció el recrecimiento del depósito de relaves Chancadora, en su tercera etapa.</p> <p>De igual manera, conforme a la Actualización del Plan de Cierre de Minas, aprobada por Resolución Directoral N° 316-2014-MEM/DGAAM, se indica que la Unidad Minera Cobriza cuenta con <u>siete (07) depósitos de relaves</u>, entre ellos el depósito de relaves <u>Chancadora – Limonar</u>.</p> <p>Asimismo, en el ítem 9.5.1.1 Análisis de estabilidad del Sexto ITS Cobriza, se indica que el deshumedecedor Chancadora, está conformado por relaves finos sueltos, relaves consolidados y/o densos, diques de relaves compactados, dique de arranque con material de préstamos, fundación aluvial y roca pizarrosa en los taludes adyacentes al proyecto, como se muestra en la Figura 9.7.10 y 9.7.11 del Sexto ITS Cobriza (ver la siguiente Figura):</p>	<p>Se requiere que el Titular considere retirar como objetivo del <i>Sexto ITS Cobriza</i> el "Recrecimiento de 5 m de altura del dique del deshumedecedor Chancadora", por cuanto esta propuesta se contrapone con lo establecido en el artículo 77° del Reglamento Ambiental Minero y el literal C.1.3 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.</p>	<p>El Titular ha retirado del <i>Sexto ITS Cobriza</i> el objetivo referido al recrecimiento de 5 m de altura del dique del deshumedecedor Chancadora.</p>	Sí



Table with 5 columns: N°, Sustento, Observación, Levantamiento, Absuelta (Sí / No). The 'Sustento' column contains a technical drawing of a dam structure with labels like 'RELAVES', 'RELAVES COMPACTADOS', and 'DIQUE DE ARR'. The 'Observación' column contains a detailed text paragraph regarding the dam's construction method and regulatory compliance.

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



Table with 4 columns: N°, Sustento, Observación, Levantamiento, Absuelta (Sí / No). Row 19 contains detailed technical notes and a cross-section diagram of a wastewater treatment system with labels like RELAVES, CIMENTACION, and DIQUE DE ARRANQUE.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
		<p>presentado que corresponde a un sistema con zanjas de infiltración para los tres baños propuestos.</p>	<p>de grava y 15% de arcilla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel 80: suelo tipo arenoso conformado por 50% de arena, 30% de grava y 20% de arcilla.</li> <li>• Huaribamba: suelo tipo arenoso conformado por 40% de arena, 35% de grava y 25% de arcilla.</li> </ul> <p><u>Nivel Freático:</u> Se realizó calicatas de 4m de profundidad con el fin de evidenciar la presencia del nivel freático, sin embargo, no se encontró el nivel freático, con ello se verificó el cumplimiento de los 2 m mínimos de separación entre el fondo de la zanja hasta el nivel freático que establece la norma. Además se adjuntó en la Tabla 9.7-53 Profundidad de zanjas de infiltración y profundidad de calicatas. Adicionalmente en los planos de diseño se indica que no se evidencia el nivel freático a los 4m de profundidad.</p> <p><u>Fondo de Tanques:</u> Los fondos de los tanques propuestos para los tres baños estacionarios serán construidos de concreto armado.</p> <p><u>Manejo y disposición de lodos.</u> El manejo y disposición final de los lodos se realizará mediante una EO-RS autorizada por DIGESA cada 5</p>	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
			<p>años..</p> <p>Distancia de las zanjas de infiltración a los cuerpos de agua superficiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deep Cone: El tanque séptico se encuentra a 0.85 km lineales del cuerpo hídrico más cercano, el río Mantaro.</li> <li>• Nivel 80: El tanque séptico se encuentra a 1 km lineales del cuerpo hídrico más cercano, el río Mantaro.</li> <li>• Huaribamba: El tanque séptico se encuentra a 50 m lineales del cuerpo hídrico más cercano, la quebrada Huaribamba.</li> </ul> <p>b) Se revisó y corrigió la descripción de la propuesta del sistema de tanque séptico con zanjas de infiltración para los tres baños estacionarios.</p>	
20	En el ítem 9.7.6.2.4 el Titular menciona que realizará una inspección constante en las cajas de reunión y cajas de inspección para evitar saturación y posibles problemas en las tuberías de descarga. Sin embargo, no adjunta el manual de operación y mantenimiento de toda la infraestructura propuesta.	Se requiere que el Titular adjunte el manual de operación y mantenimiento de toda la infraestructura propuesta: Tanque séptico y zanjas de percolación. Así como medidas preventivas que aseguren el buen funcionamiento interno y la eficiencia del proceso, lo cual deberá reflejarse en la calidad del efluente antes de la etapa de infiltración.	El Titular adjunta en el Anexo 9.7.10 Manual de Operación y Mantenimiento del Sistema de Tanque Séptico, en el que se incluye las cajas de inspección y distribución, tanque séptico y las zanjas de distribución. En el manual se presentan las medidas preventivas y correctivas para asegurar un correcto de funcionamiento del sistema.	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
21	En el ítem 9.7.6.3 el Titular menciona que el diseño está proyectado para el uso del baño estacionario por 5 personas. Se estima que cada habitante use los servicios higiénicos 5 veces al día (promedio), utilizando en cada uso el lavadero de manos y el inodoro; y el uso de la ducha una vez al día. Sin embargo, en la Tabla 9.7-53 no indica el volumen total (l/hab*día) para el inodoro, la misma que debió estar incluida para considerar el volumen a tratar en el tanque séptico como aguas negras referente al baño Huaribamba.	Se requiere que el Titular complemente en la Tabla 9.7-53 el volumen total (l/hab*día) para el inodoro, la misma que está considerada como aguas negras, siendo este dato necesario para el dimensionamiento del baño Huaribamba.	El Titular agregó una nueva Tabla 9.7-53 Estimación del Volumen aguas negras por persona en Huaribamba, con los volúmenes respectivos de las aguas que serán destinadas al tanque séptico (aguas negras), en las que se considera el efluente del inodoro y el efluente del lavadero multiuso. Este último se considerará como agua negra, debido a que presenta sólidos sedimentables y suspendidos por los distintos usos que posee, como por el lavado de los platos u otros utensilios de comida. El volumen total de aguas negras es de 35 l/hab*día.	Sí
22	En el ítem 9.7.7.2 el Titular menciona que "El Skimmer (separador de grasas y aceites) se compone de un motor eléctrico, tubo colector de grasas y cuatro compartimentos dentro de la unidad." Sin embargo, no adjunta un manual de operación donde describe el manejo y control operacional donde se muestra la <b>eficiencia</b> del sistema (lodos, efluente) con parámetros definidos que determine tal condición.	Se requiere que el Titular adjunte el manual de operación donde describe el manejo y control operacional mostrando la <b>eficiencia</b> del sistema (lodos, efluente) con parámetros definidos que determine tal condición.	El Titular en el Anexo 9.7.11 adjunta el Manual de Operación del Skimmer; ahí se describe el manejo y control operacional para asegurar el correcto funcionamiento del Skimmer a fin de lograr la eficiencia estimada en el tratamiento de las aguas residuales generadas en el taller de mantenimiento de la Zona Expansión. Dentro de los parámetros de control se tiene la verificación del buen funcionamiento del equipo, un flujo continuo y que las conexiones de salida no se encuentren saturadas.	Sí

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



N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
23	En el ítem 9.7.7.4 losa de secado de lodos el Titular menciona La losa de secado de lodos está diseñada teniendo en cuenta la capacidad de almacenamiento de lodos del Skimmer de 6 m3. Los lodos serán dispuestos hasta una altura de 1 m de la base con un borde libre de 0,2 m. Sin embargo, no describe cuáles serán las características fisicoquímicas prevista de los lodos, además no indica su disposición final y manejo de los mismos.	Se requiere que el Titular describa las características fisicoquímicas previstas de los lodos; además deberá indicar su disposición final y manejo de los mismos. Considerar que la disposición final de los lodos no puede ser tomada a la ligera por los grandes riesgos ambientales, es así que se deben de buscar diferentes maneras responsables de manejar estos residuos.	El Titular indica que los lodos sedimentados en el compartimento de lodos del Skimmer poseen características propias de efluentes de talleres de mantenimiento. En su composición se encuentran desechos peligrosos (fracción de hidrocarburos y metales pesados) y no peligrosos (sólidos sedimentados). En la losa de secado los lodos serán dispuestos hasta una altura de 1 m de la base, con un borde libre de 0,2 m. La disposición final de los lodos deshidratados será mediante una EO-RS autorizada	Sí
24	En el ítem 9.7.8.8 el Titular menciona que a) Para la operación "La disposición final del efluente resultante del tratamiento primario no tendrá contacto con ningún cuerpo receptor sino será descargado al sistema de drenaje de la U.M. Cobriza a través de una poza receptora, la cual se encuentra a 7 m de la trampa de grasa (componente final del tratamiento primario). El sistema de drenaje traslada los efluentes a la poza de tratamiento de aguas recuperadas de la Zona Expansión." Sin embargo, no muestra mediante un esquema el manejo y disposición para el acondicionamiento del lavadero de vehículos en la Planta concentradora, los mismos que deberán cerrar el sistema (efluente, lodos y grasas). b) Además, se muestra en la Figura 9.7-63 Distancia Trampa de grasa – Poza de recepción de agua, sin embargo, la infraestructura no posee tapas que cubren las pozas, por lo que existe probabilidad que los sólidos y aguas de lluvia ingresen a la poza de recepción de aguas y trampa de grasa, pudiendo	Se requiere que el Titular: a) Mediante un diagrama y/o esquema mostrar el manejo y disposición en el acondicionamiento del lavadero de vehículos en la planta concentradora, los mismos que deberán cerrar el sistema (efluente, lodos y grasas), concerniente al acondicionamiento del lavadero de vehículos en la planta concentradora b) Además de acuerdo a la Figura 9.7-63 indicar que infraestructura se ha contemplado para evitar que los sólidos sueltos y aguas de lluvia ingresen a la poza y trampa de grasa, con la finalidad de evitar posibles rebalses que pudieran impactar el suelo.	El Titular menciona que: a) Se adjunta el diagrama de flujo en el Anexo 9.7.8 Diagrama de Flujo Losa de Secado Expansión, en el cual se integra el flujograma del lavadero de vehículos Zona Expansión. El flujo se deriva hacia la poza de tratamiento de aguas residuales, mientras que los lodos se disponen a la losa de secado, para que desde ahí los lodos secos se transporten finalmente al depósito de relaves Chacapampa. b) Además, de acuerdo a la Figura 9.7-63, se indica la infraestructura que se ha contemplado para evitar que las	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
	ocasionar rebalses que impacten el suelo.		arenas o material suelto y aguas de lluvia ingresen a la poza y trampa de grasa, con la finalidad de evitar posibles rebalses que pudieran impactar el suelo. La poza receptora de aguas residuales es un componente existente, en el cual convergen efluentes provenientes de los componentes existentes. Para evitar el ingreso de la escorrentía superficial y el arrastre de sedimentos, se deberá adecuar la caja receptora para facilitar la implementación de una tapa de acero que cubra la caja receptora de aguas residuales en su totalidad; además se deberá de perfilar en contrapendiente el terreno perimetral a la caja receptora. Con respecto a la trampa de grasa, en el diseño se contempla un borde de 0.2 m a partir de la superficie para evitar el ingreso de sólidos y aguas de escorrentía superficial, además con la finalidad de evitar posibles rebalses se realizará un mantenimiento periódico cada 15 días. Se adjuntó la Figura 9.7-51 Diseño de Trampa Grasa.	

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



N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
25	<p>En el ítem 9.7.8.9.2 Sedimentador, el Titular indica que el lodo proveniente del sedimentador se removerá después de un mes de acumulado y la disposición de los lodos será en la Losa de Secado de Lodos de la Posa de Aguas Recuperadas. Sin embargo, no describe el manejo, transporte de los lodos y su disposición final. Asimismo, no muestra mediante un esquema el manejo en el acondicionamiento del lavadero de vehículos en la planta concentradora, los mismos que deberán cerrar el sistema (efluente, lodos y grasas).</p>	<p>a) Se requiere que el Titular describa el manejo y transporte de los lodos. Además, describir en el Capítulo 12 el plan de contingencia, en caso ocurriera un evento de derrame.</p> <p>b) Asimismo, mediante un esquema mostrar el manejo en el acondicionamiento del lavadero de vehículos en la planta concentradora, los mismos que deberán cerrar el sistema (efluente, lodos y grasas). Además, deberá precisar claramente todas las actividades se desarrollarán en las instalaciones del lavadero, las cuales debes estar acorde y compatibles con el diseño propuesto.</p>	<p>El Titular menciona que:</p> <p>a) Se adjunta el diagrama de flujo en el Anexo 9.7.8 Diagrama de Flujo Losa de Secado Expansión, en el cual se integra el flujograma del lavadero de vehículos Zona Expansión, el flujo se deriva hacia la poza de tratamiento de aguas residuales, mientras que los lodos se disponen a la losa de secado, para que desde ahí los lodos secos se transporten finalmente al depósito de relaves Chacapampa.</p> <p>b) Además, de acuerdo a la Figura 9.7-63, se indica la infraestructura que se ha contemplado para evitar que las arenas o material suelto y aguas de lluvia ingresen a la poza y trampa de grasa, con la finalidad de evitar posibles rebases que pudieran impactar el suelo. La poza receptora de aguas residuales es un componente existente, en el cual convergen efluentes provenientes de los componentes existentes. Para evitar el ingreso de la escorrentía superficial y el arrastre de sedimentos, se deberá adecuar la caja receptora para facilitar la</p>	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
			<p>implementación de una tapa de acero que cubra la caja receptora de aguas residuales en su totalidad. Además se deberá de perfilar en contrapendiente el terreno perimetral a la caja receptora. Con respecto a la trampa de grasa, en el diseño se contempla un borde de 0.2 m a partir de la superficie, para evitar el ingreso de sólidos y aguas de escorrentía superficial. Asimismo, con la finalidad de evitar posibles rebalses se realizará un mantenimiento periódico cada 15 días. Se adjuntó la Figura 9.7-51 Diseño de Trampa Grasa. Cabe precisar que solo se han mencionado como actividades a realizar en el componente el lavado de vehículos livianos y pesado, que incluye solamente el lavado de carrocería y chasis.</p>	
26	<p>Respecto al objetivo de adición de una cantera de agregados en la zona de Huaribamba, en el ítem 9.7.9, el Titular no presenta información sobre el manejo de las aguas de contacto y no contacto, las características geoquímicas de la cantera Huaribamba y su potencial generación de drenaje ácido, así como el tiempo de habilitación y explotación de la cantera propuesta. Asimismo, de acuerdo al área de emplazamiento de la cantera Huaribamba, se puede observar que se ubica</p>	<p>Se requiere que el Titular, en el ítem 9.7.9, presente información sobre: a) El manejo de las aguas de contacto y no contacto asociadas a la operación de la cantera, describiéndose entre otros, las infraestructuras de colección y derivación asociadas al manejo diferenciados de estas aguas, con su respectiva memoria de cálculo; así</p>	<p>El Titular ha retirado del Sexto ITS <i>Cobriza</i> el objetivo consistente en la "Adición de una cantera de agregados en la zona de Huaribamba", por lo que carece de objeto pronunciarse respecto de esta observación.</p>	- - -

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



N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
	<p>aproximadamente a 60 m de la quebrada Huaribamba. Asimismo, se emplaza en una zona con una fuerte pendiente; sin embargo, el Titular no ha presentado un análisis de estabilidad física en condiciones estáticas y pseudoestáticas de la sección más crítica de la cantera propuesta, de manera que se garantice su integridad y se reduzca el riesgo de derrumbes que puedan afectar a la quebrada Huaribamba.</p> <p>Adicionalmente, el Titular refiere a condiciones de minado conceptuales y condiciones de explotación que deberán ser comprobadas, lo cual se contrapone al nivel de factibilidad que deberá ser presentado con el Sexto ITS Cobriza, en el marco de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.</p>	<p>como el tratamiento que recibirán, en caso corresponda y la disposición final de estas aguas. Cabe recalcar que vía ITS no corresponde la incorporación o modificación de los volúmenes de vertimiento previamente autorizados.</p> <p>b) Las características geoquímicas de la cantera Huaribamba y su potencial generación de drenaje ácido, cuyo manejo deberá ser concordante con la observación del literal "a"; indicándose, entre otros, la ubicación de puntos de muestreo, profundidad de la muestra, tipo de ensayo, resultados obtenidos, etc.</p> <p>c) El tiempo de habilitación y explotación de la cantera propuesta. Cabe precisar que estos tiempos deberá mantenerse dentro del cronograma de operación de la unidad minera.</p> <p>d) El análisis de estabilidad física en condiciones estáticas y pseudoestáticas de la sección o secciones más críticas de la cantera propuesta, de manera que se garantice su integridad y se reduzca el riesgo de derrumbes que puedan afectar a la quebrada Huaribamba. Asimismo, deberá presentar la información de la cantera Huaribamba a nivel de factibilidad y retirar la referencia a condiciones conceptuales para este componente.</p>		

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



N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
27	<p>Respecto al objetivo de precisión de puntos de monitoreo para optimizar la vigilancia del recurso a monitoreo, el Titular:</p> <p>a) En el ítem 9.7.11.1, indica que el punto E-1 corresponde a la estación de monitoreo del efluente tratado procedente de la planta concentradora y se aprobó como parte de la MEIA del depósito de relaves Chacapampa; sin embargo, al tratarse de un punto de monitoreo de efluente, este se encuentra asociado a una autorización de vertimiento otorgada por la Autoridad Nacional del Agua, por lo cual su modificación o precisión no procede vía el procedimiento de ITS, el cual es de excepción al trámite de modificación (ordinario), debido a que bajo el procedimiento ITS no se realiza la solicitud de opinión técnica a esta autoridad competente (Autoridad Nacional del Agua).</p> <p>b) Respecto al ítem 9.7.11.2, precisa que el punto RM-02 (RM-2) de calidad de agua, se aprobó como parte de la MEIA del depósito de relaves Chacapampa, el cual, por error, cae en la ladera de un cerro; sin embargo, de la información presentada en el ITS, no se establece claramente si el punto en mención está asociado a alguna autorización de vertimiento, captación o punto de control establecido por la Autoridad Nacional del Agua; en cuyo caso, su modificación o precisión no procede vía el procedimiento de excepción (ITS) al trámite de modificación, por las razones expuestas en el literal anterior.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Retire el objetivo de precisión del punto de monitoreo de efluente E-1, por las razones indicadas en el sustento.</p> <p>b) Precise si el punto de calidad de agua RM-02 (RM-2) está asociado a alguna autorización de vertimiento, captación o punto de control establecido por la Autoridad Nacional del Agua; si fuera ese el caso, deberá retirar el objetivo por las razones indicadas en el sustento.</p> <p>c) En el caso contrario, es decir, no está asociado a alguna autorización de vertimiento, captación o punto de control establecido por la Autoridad Nacional del Agua, deberá presentar información respecto al objetivo de control de la estación RM-02, indicando en caso corresponde, el componente o actividad que controla o se encuentra asociado, de manera que se demuestre que la nueva ubicación propuesta mantiene esta representatividad.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Ha retirado el objetivo "Precisión de puntos de monitoreo", por lo que no tiene objeto pronunciarse respecto de esta observación.</p> <p>b) No ha presentado la aclaración solicitada; habiendo retirado el objetivo de precisión del punto de monitoreo de agua RM-02, por lo que carece de objeto pronunciarse respecto a este objetivo.</p> <p>c) Considerando lo indicado en el literal previo, no se presenta la información solicitada, por cuanto el Titular ha retirado el objetivo.</p>	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
28	En el ítem 9.7.17, el Titular señala que la vigencia del Sexto ITS Cobriza se considera hasta la culminación de la vida útil de la mina (2 036); sin embargo, no precisa el instrumento de gestión ambiental que aprueba la vida útil de la mina.	Se requiere que el Titular precise el instrumento de gestión ambiental que aprueba el cronograma de vida útil de la U.M. Cobriza. Cabe precisar que vía ITS no es posible la modificación del cronograma de operación de las unidades mineras y deberá mantenerse de acuerdo a las certificaciones ambientales previas.	En la Tabla 9.7-77 el Titular presenta el cronograma para la implementación de los cambios propuestos. Asimismo, precisa que la vigencia del Sexto ITS Cobriza se considera hasta la culminación de la vida útil de la mina previamente aprobada y no se propone la modificación del cronograma de operación de la unidad minera.	Sí
29	El titular presenta el Mapa 9.8 Mapa de Componentes a Modificar y Mapa 9.10 Mapa Integrado de Componentes a Modificar, donde se representan a través de puntos los centroides de los componentes objeto del Sexto ITS Cobriza. No obstante, es necesario presentar en dichos mapas la huella de dichos componentes. De otro lado, es necesario diferenciar en ambos mapas los polígonos (área de uso y actividad) que conforman el área efectiva del proyecto.	Se requiere que el Titular represente en los mapas 9.8 y 9.10 los polígonos de área de uso y actividad que conforman el área efectiva. Asimismo, deberá de representar en dichos mapas las huellas de los componentes materia de modificación en el sexto ITS Cobriza.	En los Mapas 9.8 Mapa de Componentes a Modificar y 9.10 Mapa Integrado de Componentes a Modificar, se presenta en color azul intenso las huellas de los componentes que forman parte de los objetivos del Sexto ITS Cobriza y los polígonos del área de uso y actividad.	Sí
<b>Capítulo 10 Identificación y evaluación de impactos</b>				
30	En el ítem 10.1.4 "Metodología para evaluación de impactos" se describe la metodología utilizada; sin embargo, no se incluye una tabla en la cual se describa los rangos de valoración para cada escala del atributo "intensidad".	Se requiere que el Titular incluya una tabla en la cual se describa los rangos de valoración para cada escala del atributo "intensidad". Tener en cuenta que para calidad (aire, ruido, agua, etc.), deberá establecer la escala en función a rangos de concentraciones que deben presentarse relacionadas a porcentajes de ECA y para otros componentes ambientales, el valor de referencia será la línea base.	El Titular incluye en el ítem 10.1.5 la Tabla 10-3.1 describiendo los rangos de valoración para cada escala del atributo "intensidad" para los componentes ambientales del aire y ruido, siendo que dichas escalas se encuentran definidas en función a los porcentajes de ECA a presentarse.	Sí

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



N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
31	En el ítem 10.1.2 "Actividades del proyecto" el Titular presenta la Tabla 10-1 con las actividades del proyecto; sin embargo, no se está incluyendo el detalle de todas las actividades que se van a desarrollar, las cuales fueron identificadas en el capítulo 9 del ITS. Como por ejemplo, en la Tabla 10-1, durante la etapa de construcción para la actividad "recrecimiento de 5 m de altura del dique del deshumecedor Chancadora", el Titular coloca como subactividades solamente: movimiento de tierras y conformación del dique; sin embargo en el ítem 9.7.1.2 se mencionan las siguientes actividades: obras preliminares (movilización de equipos), movimiento de tierras (extracción de material de relave deshumedecido), conformación de dique (nivelación, compactación, construcción del dique), impermeabilización del depósito, construcción de canal de coronación.	Se requiere que en el capítulo 10 el Titular considere TODAS las actividades que se van a desarrollar en concordancia con el capítulo 9 e, identifique y evalúe los impactos correspondientes. Asimismo, debe solamente identificar los riesgos, sin valorarlos, para plantear las medidas de manejo correspondientes como parte del Plan de Contingencias.	El Titular considera en la evaluación de impactos todas las actividades de la descripción del proyecto; asimismo, identifica los riesgos ambientales e incluye medidas de manejo en el plan de contingencias.	Sí
32	<p>a) El ítem 10.1.3 componentes ambientales indica en la tabla 10.2 los componentes ambientales susceptibles a ser impactados; sin embargo, respecto al medio biológico se agrupa en el subcomponente fauna a la vida acuática, la cual corresponde al ecosistema acuático.</p> <p>b) El ítem 10.2 Matriz de identificación de impactos del proyecto indica que no se prevé impactos negativos sobre el componente biológico en la etapa de construcción y operaciones a excepción de la etapa de cierre, en el cual se prevé la alteración de la cobertura vegetal por las actividades revegetación, al respecto, no se indica la justificación técnica de lo precisado en las etapas de construcción y operaciones; además el impacto previsto "alteración de la cobertura vegetal" se considera un impacto positivo moderado en la etapa de cierre; por lo que, dicha afirmación no coincide con las actividades que se ejecutarán en dicha etapa; mientras</p>	<p>a) Se requiere que el Titular incluya el componente vida acuática y como subcomponentes hábitats acuáticos y especies con estatus de conservación y endémicas.</p> <p>b) Se requiere que el Titular demuestre la no afectación del componente biológico como parte del análisis de los impactos; asimismo, la identificación de los riesgos hacia el medio biológico, como por ejemplo el atropellamiento de la fauna silvestre por las actividades de movilización de vehículos; además de corregir el impacto previsto en la etapa de cierre, el cual debe ser coherente con dicha etapa e indicar la descripción del impacto de manera detallada para cada criterio y su valoración.</p>	<p>a) El Titular incluye como parte de los factores ambientales potenciales a ser impactados a las especies con estatus de conservación y especies endémicas; además indica a la vida acuática como componente ambiental, de acuerdo con la Tabla 10-2.</p> <p>b) El Titular declara que la flora silvestre, hábitats terrestres y la fauna silvestre no serán impactados en las etapas de construcción, operación y cierre. La modificación de los componentes propuestos se efectuará sobre las huellas de estos, que se encuentran</p>	Sí

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



N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
	que, la rehabilitación y revegetación son actividades sobre las áreas disturbadas que se acercarán a establecer el área intervenida al estado inicial; en ese sentido, el impacto sería nulo.	Igualmente, identificar los riesgos sobre el ecosistema acuático, como recurso hídrico (río Mantaro, por ejemplo) respecto al recrecimiento de 5 metros de altura del dique del Deshumedecido Chancadora y Mejoramiento de la cobertura de los taludes de los deshumedecedores Chancadora y Zona Norte cercanos a dicho recurso hídrico.	disturbados y operativos por las actividades actuales de la unidad minera. En ese sentido, el Titular presenta los riesgos ambientales hacia el componente biológico, en las tres etapas, respecto a la fauna terrestre, por la probabilidad de atropellamiento de individuos durante la movilización de vehículos y locomotoras y en la etapa de operación sobre la vida acuática y hábitats acuáticos; debido a eventuales derrames de relaves mineros por el mejoramiento de la cobertura de los taludes de los deshumedecedores Chancadora y Zona Norte.	
33	En el ítem 10.4.3.1.1 de la etapa de cierre, el Titular indica que <i>"el desmantelamiento y demolición, nivelación y relleno de áreas afectadas permitirá tener superficies compatibles con el medio circundante original y con el tiempo el suelo posiblemente recobre sus características iniciales. de acuerdo a la matriz de significancia de la etapa de construcción, el índice de significancia señala que se trata de un impacto positivo moderado"</i> . Sin embargo, las actividades descritas según lo indicado permitirán que el suelo recobre sus características iniciales, más no serían actividades que mejoren ambientalmente las características iniciales; por lo tanto, el impacto no sería positivo.	Se requiere al Titular que modifique la matriz de evaluación del impacto del componente suelo, toda vez que las actividades descritas para recobrar las características iniciales del suelo no se tratan de un impacto positivo.	El Titular modifica la matriz de impactos, en la cual se indica como impacto nulo al componente suelo en la etapa de cierre, y retira el párrafo referido al impacto positivo moderado en la calidad de suelo en la etapa de cierre.	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
<b>Capítulo 11. Plan de manejo</b>				
34	En el ítem 11 Plan de Manejo Ambiental, el Titular no precisa las acciones y/o estrategias de comunicación a implementar en caso de demandas de información de la población referidos a las modificaciones propuestas en el Sexto ITS Cobriza.	Se requiere que el Titular, indique las estrategias masivas de difusión a la población que empleará respecto a las modificaciones propuestas, según el programa de comunicación, plan de participación ciudadana u otros aprobados, a razón de posibles demandas de la población.	El Titular incorpora el ítem 11.4 Estrategias masivas de difusión a la población, precisando que viene aplicando dos mecanismos de participación ciudadana en la actualidad: visitas guiadas y oficina de información permanente, de acuerdo con su EIA aprobado. Asimismo, indica que el personal a cargo de la oficina informará y entregará material informativo actualizado a la población interesada, de acuerdo con el estado de avance de todos los instrumentos de gestión ambiental con los que cuenta la Unidad Minera Cobriza, incluyendo el Sexto ITS Cobriza.	Sí
35	El Titular presenta información en el ítem 11.1.1 Medidas para los Impactos sobre el Aire, donde señala que se efectuará el mantenimiento preventivo y continuo de equipos, maquinarias y vehículos; sin embargo, no indica cada cuánto tiempo realizará dichas actividades a fin de poder prevenir impactos en la calidad del aire.	Se solicita al Titular que precise la periodicidad del mantenimiento de vehículos y maquinarias, considerando el tiempo adecuado para que dichos vehículos o maquinarias no generen impactos en la calidad del aire.	El Titular precisó en el Anexo 11.3 la periodicidad y fechas del mantenimiento preventivo de los equipos, maquinaria y vehículos, la cual varía entre 125 y 250 horas de operación, dependiendo del tipo de maquinaria. El anexo fue referenciado en el ítem 11.1.1 <i>Medidas para los Impactos sobre el Aire anexo Control de mantenimiento preventivo.</i>	Sí
36	En el ítem 11.1.6 Medidas de manejo para los impactos sobre la fauna y hábitats, precisa un listado de medidas de manejo ambiental preventivas, de mitigación y control relacionadas a la fauna silvestre y hábitats terrestres; sin	a) Se requiere que el Titular precise aquellas medidas de manejo ambiental preventivas, de mitigación y control respecto al componente hidrobiológico.	a) El Titular presenta las medidas de manejo ambiental preventivas para el componente hidrobiológico, como evitar el	Sí

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



N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
	<p>embargo, no se ha incluido el componente hidrobiológico como parte de estas medidas.</p> <p>Por otro lado, en el ítem 11.3.9 Monitoreo biológico presenta las estaciones de monitoreo biológico, las cuales son las aprobadas por el IGA previo, sin estaciones de monitoreo biológico adicionales para el Sexto ITS Cobriza; sin embargo, no se incluye el monitoreo de la herpetofauna como parte de las estaciones de monitoreo aprobadas.</p>	<p>b) Se requiere que el Titular incluya el monitoreo de la herpetofauna dentro de los taxones a evaluar, de acuerdo con los compromisos ambientales vigentes.</p>	<p>vertimiento de efluentes en zonas que no se encuentren evaluadas en su IGA previo, inspección del manejo de residuos sólidos, para evitar el arrojamiento de desperdicios en los cuerpos de agua, entre otros.</p> <p>b) El Titular indica que la flora silvestre, hábitats terrestres y la fauna silvestre no serán impactados en las etapas de construcción, operación y cierre. La modificación de los componentes propuestos se efectuará sobre las huellas de estos, que se encuentran disturbados y operativos por las actividades actuales de la unidad minera. En ese sentido, el Titular presenta los riesgos ambientales hacia el componente biológico, en las tres etapas, respecto a la fauna terrestre, por la probabilidad de atropellamiento de individuos durante la movilización de vehículos y locomotoras y en la etapa de operación sobre la vida acuática y hábitats acuáticos; debido a eventuales derrames de relaves mineros por el mejoramiento de la cobertura de los taludes de los deshumedecedores Chancadora y Zona Norte.</p>	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
37	<p>En el ítem 11.3 Programa de Monitoreo Ambiental indica que se adicionó una estación de monitoreo de calidad de suelo; sin embargo, no precisa la justificación de la adición de este punto y la norma de comparación.</p> <p>Por otro lado, indica erróneamente que la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental "Depósito de Relaves Chacapampa" de la Unidad Minera Cobriza fue aprobada mediante Resolución Directoral N° 417-2015-MEM-DGAAM, por lo que se requiere corregir dicho error material.</p>	<p>Se requiere al Titular que precise la necesidad de incorporación del punto de monitoreo y sustentar si se encuentra en relación con los objetivos del Sexto ITS Cobriza. Asimismo, indicar la representatividad del punto, incluyendo los parámetros a monitorear, e indicar que se comparará con el ECA actual. En caso de no contemplarse algún parámetro de la norma, sustentarlo técnicamente.</p> <p>Además, incluir un plano con la ubicación de los puntos de monitoreo de suelo, incluyendo los componentes existentes y del proyecto. Asimismo, presentar la ficha SIAM del nuevo punto de monitoreo.</p> <p>Por otro lado, se requiere que el Titular corrija el dato de la numeración de la resolución directoral que aprobó la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental "Depósito de Relaves Chacapampa" de la Unidad Minera Cobriza, la cual fue aprobada mediante Resolución Directoral N° 427-2015-MEM-DGAAM.</p>	<p>El Titular precisó que el Sexto ITS Cobriza no contempla la adición de puntos de monitoreo de calidad de suelo, ya que al que se hace referencia se aprobó en el Tercer ITS. Asimismo, se realizó la corrección de la numeración de la Resolución Directoral N° 427-2015-MEM-DGAAM.</p>	Sí
<b>Capítulo 14. Plan de cierre</b>				
38	<p>Respecto a las medidas de cierre final de la cantera Huaribamba, el Titular señala que el entorno de la cantera se encuentra conformada por zonas con escasa o sin vegetación, por lo que considera mantener la superficie de nivelación; sin embargo, indica que la revegetación será natural. En ese sentido, se entiende que no considera plantear acciones propias de revegetación con el fin de rehabilitar las áreas impactadas, como lo establece la ley que regula el cierre de minas.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Retire la mención a la "revegetación natural" y establezca que se realizarán las acciones de revegetación de acuerdo a las condiciones del entorno, las cuales serán definidas a nivel de factibilidad en el Plan de Cierre de Minas.</p>	<p>El Titular ha retirado el objetivo a la "Adición de una cantera de agregados en la zona de Huaribamba", por lo que carece de objeto pronunciarse respecto de esta observación.</p>	---

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta (Sí / No)
	Además, señala que, debido a las características geoquímicas del material de la cantera, que precisa no son generadoras de acidez, no se implementarán coberturas; sin embargo, no se ha presentado la evaluación geoquímica del área de la cantera, indicándose, entre otros datos, la ubicación de puntos de muestreo, profundidad de la muestra, tipo de ensayo, resultados obtenidos, etc.	b) Deberá presentar la evaluación geoquímica del área de la cantera, indicando entre otros, la ubicación de puntos de muestreo, profundidad de la muestra, tipo de ensayo, resultados obtenidos, etc., que justifiquen la no implementación de coberturas. Cabe precisar que la información presentada deberá ser concordante con la presentada en el ítem 9.7.9 del Sexto ITS Cobriza.		

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