



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
12962929097245

FIRMADO POR:

INFORME N° 00760-2020-SENACE-PE/DEAR

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

DE : **JHONNY IBAN QUISPE SULCA**
Coordinador de Minería

DANNY EDUARDO ATARAMA MORI
Especialista Ambiental en Sistemas de Información
Geográfica

YANINA CHALCO QUILCA
Especialista I en Descripción de Proyectos

MIRIJAM SAAVEDRA KOVACH
Especialista Ambiental con Énfasis en Trabajo de Campo

DANIEL BERNARDO TTITO CLAVO
Especialista Ambiental II en Medio Físico

NATALI EDITH HURTADO MIRANDA
Especialista Ambiental en Ciencias Biológicas – Nivel I

ESTHER CECILIA ARENAS SOLANO
Especialista en Derecho especializada en Minería – Nivel II

MÓNICA RUTH MARTÍNEZ QUIROZ
Especialista Social (con énfasis legal)

ASUNTO : Evaluación del "*Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.M. Cerro Lindo para la Ampliación de la Planta Concentradora a 22.5 K TMD e Instalaciones Adicionales*", presentado por Nexa Resources Perú S.A.A.

REFERENCIA : M-ITS-00109-2020 (07.08.2020)

FECHA : Lima, 02 de diciembre de 2020

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Con fecha 08 de junio de 2020, se sostuvo la reunión 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

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



de Nexa Resouces Perú S.A.A. (en adelante, **el Titular**) para la presentación del "*Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.M. Cerro Lindo para la Ampliación de la Planta Concentradora a 22.5 K TMD e Instalaciones Adicionales*" (en adelante, **Tercer ITS Cerro Lindo**), suscribiéndose el acta respectiva¹.

- 1.2 Mediante expediente M-ITS-00109-2020 de fecha 07 de agosto de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (EVA) – Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), el Tercer ITS Cerro Lindo.
- 1.3 Mediante Auto Directoral N°119-2020-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N°488-2020-SENACE-PE/DEAR, ambos con fecha 24 de agosto de 2020, la DEAR Senace requirió al Titular cumpla con presentar, vía EVA, la información destinada a subsanar las observaciones formuladas en el Anexo N° 01 del citado Informe en un plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.4 Mediante DC-1 M-ITS-00109-2020, de fecha 07 de setiembre de 2020, el Titular solicitó a la DEAR Senace una ampliación de plazo, por diez (10) días hábiles más, para cumplir con presentar la información requerida mediante Auto Directoral N° 119-2020-SENACE-PE/DEAR.
- 1.5 Mediante Auto Directoral N°131-2020-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N°528-2020-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 08 de setiembre de 2020, la DEAR Senace otorga al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales al otorgado, a efectos que cumpla con presentar la información requerida con Auto Directoral N°119-2020-SENACE-PE/DEAR.
- 1.6 Mediante DC-2 M-ITS-00109-2020 de fecha 22 de setiembre de 2020, el Titular presentó a la DEAR Senace, vía EVA, la Carta GL-2020-486 adjuntando la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Tercer ITS Cerro Lindo.
- 1.7 Mediante DC-3 M-ITS-00109-2020 de fecha 02 de noviembre de 2020, el Titular presentó a la DEAR Senace, vía EVA, la Carta GL-2020-486 adjuntando la documentación destinada a subsanar la totalidad de las observaciones formuladas al Tercer ITS Cerro Lindo.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto

Realizar la evaluación de la subsanación de observaciones formuladas al *Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.M. Cerro Lindo para la Ampliación de la Planta Concentradora a 22.5 K TMD e Instalaciones Adicionales*, presentado por Nexa Resouces Perú S.A.A., para el pronunciamiento de la DEAR Senace, de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

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



III. Aspectos normativos

A. Sobre 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 transferidas².

El artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM establece que en los casos en los que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental (IGA); en tales casos, el Titular del proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad ambiental competente antes 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°³ 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**)⁴ en concordancia con la Resolución

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

³ Artículo modificado por el Decreto Supremo N° 005.2020-EM.

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

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

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

En tal sentido, se aceptarán excepciones como las siguientes:

- Modificación de las características o la ubicación de las instalaciones de servicios mineros o instalaciones auxiliares, tales como campamentos, talleres, áreas de almacenamiento y áreas de manejo de residuos sólidos, siempre que no se construyan nuevos y diferentes componentes mineros o infraestructuras reguladas por normas especiales.
- Modificación de la ubicación de las plantas o sistemas de tratamiento de aguas residuales, siempre que no varíe el cuerpo receptor de efluentes.



- 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 georeferenciación de puntos de monitoreo, sin que implique la reubicación física del mismo
- f) Reemplazo de pozos de explotación de agua, en relación al mismo acuífero.
- g) Reemplazo en la misma ubicación de tanques o depósitos de combustibles en superficie, sin que implique la reubicación física del mismo.
- h) Otras modificaciones que resulten justificadas que representen un similar o menor impacto ambiental y aquellas que deriven de mandatos y recomendaciones dispuestas por la autoridad fiscalizadora.

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

Artículo 132.- De la presentación del Informe Técnico Sustentatorio

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

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

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

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

- 132.1 La solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar su actividad, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean No Significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente, siendo este el criterio para aplicar a un Informe Técnico Sustentatorio, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Decreto Supremo N° 038-2001-AG y sus modificatorias demás normas conexas y aplicables vigentes.
- 132.2 Los titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en exploración y explotación con impactos ambientales negativos No Significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente.
- 132.3 La autoridad ambiental competente durante el proceso de evaluación podrá solicitar información a las autoridades competentes, para la evaluación del instrumento de gestión ambiental, en el marco de sus competencias.
- 132.4 En caso el titular no acredite el sustento técnico que la modificación, ampliación o mejora tecnológica genera un impacto ambiental no significativo, la Autoridad Ambiental Competente procede a declarar la no conformidad de la solicitud.
- 132.5 Para la procedencia del ITS se debe verificar los siguientes supuestos:
 - a. Encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado, para poder identificar y evaluar los impactos. En el caso de los PAMA debe presentarse el polígono de su área efectiva con su respectiva línea base ambiental.
 - b. No ubicarse en reservas indígenas o territoriales.
 - c. No ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relicto, nevado, glaciario, o fuentes de agua.
 - d. No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
 - e. No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
 - f. No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- 132.6 No es procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto la generación de impactos ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente. De ser ello así, el titular debe tramitar el procedimiento de modificación respectivo.
- 132.7 De no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad, se notifica al titular y se remite al OEFA el informe técnico recibido. El Titular minero sólo podrá implementar dichas modificaciones propuestas a partir de la notificación de conformidad emitida por la Autoridad Ambiental Competente, sin perjuicio de las autorizaciones sectoriales u otras que correspondan.
- 132.8 El titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS. El titular debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto.

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



Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero; establecen las disposiciones para la presentación del ITS por parte del titular de la actividad minera, así como para la emisión de la conformidad⁵ o no conformidad, según corresponda, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles⁶.

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

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

De igual modo, en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero se establece los supuestos de procedencia para solicitar las modificaciones o ampliaciones o mejoras tecnológicas a través de un ITS⁷:

- a. Encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado, para poder identificar y

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.

⁵ La eventual conformidad de un ITS no implica cambios o modificaciones a los componentes, procesos o actividades del proyecto que no fueron materia de solicitud de evaluación a través de dicho ITS, por lo que estos se sujetan a los términos y alcances de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado en su oportunidad.

⁶ Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM.

⁷ Asimismo, el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM establece disposiciones que deben concurrir para solicitar las modificaciones o ampliaciones o mejoras tecnológicas a través de un ITS, siendo éstas las siguientes:

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



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

Por otro lado, el numeral 132.6 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con 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 ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente, de ocurrir esto el Titular debe tramitar el procedimiento de modificación respectivo.

Es preciso indicar que, en el marco de la evaluación del ITS de no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad; no obstante, dentro del plazo de evaluación del ITS la autoridad excepcionalmente podrá solicitar precisiones a la información presentada por el titular por única vez, conforme lo indica la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. Asimismo, solicitar información a las autoridades competentes de conformidad con lo establecido en el numeral 132.3 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.

En el marco del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, establece en el numeral 51.4 del artículo 51 que el titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular⁸.

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

"Artículo 51. Modificación del estudio ambiental
(...)

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

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



En ese sentido, a través del 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).

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

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

3.1.1 Identificación y ubicación del proyecto

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Nombre | : | Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.M. Cerro Lindo para la Ampliación de la Planta Concentradora a 22.5 K TMD e Instalaciones Adicionales |
| Unidad Minera (U.M.) | : | Cerro Lindo |
| Concesión minera | : | Cerro Lindo, Febrero 1979, Festejo 6 y Cerro Lindo 13. Además, la concesión de beneficio es Cerro Lindo. |
| Titular minero | : | Nexa Resources Perú S.A.A. |
| Ubicación política | : | Distrito de Chavín, Pueblo Nuevo y Grocío Prado, en la provincia de Chincha, en el departamento de Ica. |
| Ubicación geográfica | : | Se ubica en la cuenca de la quebrada Topará, en la franja costera hasta las primeras estribaciones andinas en la Cordillera Occidental de los Andes, flanco Oeste, a una altitud entre los 1 820 a 2 200 msnm. |
| Áreas naturales protegidas | : | No se superpone a ningún Área Natural Protegida o su zona de amortiguamiento. |

3.1.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por el señor Jonathan Alexander Farfán Quispe, identificado con DNI N° 42729419, de acuerdo con las facultades de representación inscritas en el Asiento C130 de la Partida Electrónica N° 02446588 del Libro de Sociedades Anónimas del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP.

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



SNC-Lavalin Perú S.A. es la empresa consultora ambiental que elaboró el Tercer ITS Cerro Lindo, la cual cuenta con inscripción vigente para elaborar estudios ambientales en la actividad minera, según Registro N° 003-2016-MIN⁹, del Registro Nacional de Consultoras Ambientales del Senace.

En el siguiente cuadro se listan los profesionales que participaron en la elaboración del Tercer ITS Cerro Lindo, quienes se encuentran con habilitación vigente¹⁰.

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

| Nombre | Profesión | Colegiatura |
|---------------------------|---------------------|--------------|
| Victoria Flores | Ingeniera Ambiental | CIP N° 84064 |
| Claudia Valencia | Bióloga | CBP N° 7705 |
| Gabriela Fernández-Dávila | Socióloga | CSP N° 1630 |

Fuente: Tercer ITS Cerro Lindo

3.1.4 Objetivos y número de ITS

Los objetivos específicos del Tercer ITS Cerro Lindo son los siguientes:

- Adicionar un almacén de testigos con su acceso.
- Adicionar pozos de monitoreo hidrogeológicos.

Asimismo, el ITS presentado corresponde al tercero de la U.M. Cerro Lindo en el marco de la Resolución Ministerial N° 120-214-MEM/DM, a partir de la "*Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.M. Cerro Lindo para Ampliación de la Planta Concentradora a 22.5 K TMD e Instalaciones Adicionales*" (en adelante, **MEIA-d Cerro Lindo**) aprobada mediante Resolución Directoral N° 039-2018-SENACE-JEF/DEAR de fecha del 13 de marzo de 2018.

3.1.5 Marco legal

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

- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos.
- Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.
- Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y

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

¹⁰ Inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación, pues durante esta etapa los profesionales presentan documentación que debe estar suscrita por ellos, de acuerdo con el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República.



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.

El Titular declara el cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. Asimismo, en el siguiente cuadro se presentan los supuestos de la norma aplicables a las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Cerro Lindo.

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

| N° | Cambio o modificación propuesta a través de ITS | Componente y/o Proceso aprobado | Resolución Directoral que lo aprueba | Supuesto normativo* |
|----|---|---------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1 | Adicionar un almacén de testigos con su acceso | Adición de componente nuevo | --- | C.1.22 y C.1.21 |
| 2 | Adicionar pozos de monitoreo hidrogeológicos | | | C.1.12 y art 76 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM |
| | Adicionar dos estaciones de monitoreo de agua subterránea | | | c.3.37 |

Fuente: Tercer ITS Cerro Lindo

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

3.1.6 Antecedentes

En el siguiente cuadro se presentan los principales instrumentos de gestión ambiental aprobados con los que cuenta el Titular para la U.M. Cerro Lindo.

Cuadro N° 3. Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados

| Instrumentos de gestión ambiental | Sector que aprobó | Resolución Directoral | Fecha |
|--|-------------------|---|------------|
| Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Cerro Lindo | Minem | Resolución Directoral N° 325-2004-MEM/AAM | 02/07/2004 |
| Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Carretera Jahuay – Cerro Lindo | MTC | Resolución Directoral N° 037-2006-MTC/16 | 30/05/2006 |
| Estudio de Impacto Ambiental del suministro de agua, energía y planta desaladora del Proyecto Cerro Lindo | Minem | Resolución Directoral N° 134-2007-MEM/AAM | 02/04/2007 |
| Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Cerro Lindo | Minem | Resolución Directoral N° 204-2007-MEM/AAM | 08/06/2007 |
| Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación de Planta Concentradora del Proyecto Cerro Lindo de 5,000 a 10,000 TMD | Minem | Resolución Directoral N° 168-2010-MEM/AAM | 17/05/2010 |



| Instrumentos de gestión ambiental | Sector que aprobó | Resolución Directoral | Fecha |
|--|-------------------|---|------------|
| Modificación del EIA "Ampliación de Producción a 10,000 TMD y para el suministro de agua, energía y planta desaladora – U.M. Cerro Lindo" | Minem | Resolución Directoral N° 239-2011-MEM/AAM | 08/08/2011 |
| Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para el mejoramiento y ampliación de la carretera privada Jahuary del Proyecto Cerro Lindo" Tramo km 0+000 – km 55+900" | MTC | Resolución Directoral N° 288-2013-MTC/16 | 01/08/2013 |
| ITS para la modificación de equipos y componentes en la planta Concentradora, respecto al EIA del Proyecto "Ampliación de Producción a 10,000 TMD y para el consumo de agua, energía y planta desaladora de la U.M. Cerro Lindo. | Minem | Resolución Directoral N° 069-2014-MEM/DGAAM | 30/01/2014 |
| ITS para la ampliación de producción a 17,988 TMD y para el de agua, energía y planta desaladora de la U.M. Cerro Lindo | Minem | Resolución Directoral N° 391-2014-MEM/AAM | 31/07/2014 |
| ITS para la ampliación de la extensión del Depósito de Relaves Pahuaypite 1 (10%) de la UM Cerro Lindo | Senace | Resolución Directoral N° 048-2016-SENACE/DCA | 14/07/2016 |
| Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.M. Cerro Lindo para Ampliación de la Planta Concentradora a 22.5 K TMD e Instalaciones Adicionales | Senace | Resolución Directoral N° 039-2018-SENACE-JEF/DEAR | 13/03/2018 |
| Primer ITS por componentes auxiliares de la MEIA de la U.M. Cerro Lindo para Ampliación de la Planta Concentradora a 22.5 K TMD e Instalaciones Adicionales | Senace | Resolución Directoral N° 001-2019-SENACE-PE/DEAR | 03/01/2019 |
| Segundo ITS de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Cerro Lindo | Senace | Resolución Directoral N° 134-2019-SENACE-PE/DEAR | 22/08/2019 |

Fuente: Tercer ITS Cerro Lindo.

3.1.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área efectiva y las áreas de influencia ambiental de la Unidad Minera Cerro Lindo fueron aprobadas en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.M. Cerro Lindo, mediante Resolución Directoral N° 039-2018-SENACE-JEF/DEAR y actualizada en el Segundo ITS aprobado por Resolución Directoral N° 134-2019-SENACE-JEF/DEAR.

El área efectiva de la U.M. Cerro Lindo está conformado por cuatro (04) polígonos aprobados en coordenadas UTM Datum WGS-84 zona 18 Sur, de los cuales un (01) polígono corresponde al área de actividad minera y tres (03) son áreas de uso minero.

De la revisión efectuada, se advierte que los componentes y modificaciones planteadas en el Tercer ITS Cerro Lindo se encuentran incluidas dentro del área efectiva y del área de influencia ambiental directa de la U.M. Cerro Lindo, el cual 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 Tercer ITS Cerro Lindo considera información de la MEIA-d Cerro Lindo, aprobada mediante Resolución Directoral N° 039-



2018-SENACE-JEF/DEAR; así como del programa de vigilancia ambiental aprobado correspondiente al periodo 2017-2020.

Medio físico

Clima y meteorología. - Para el análisis meteorológico se utilizaron cuatro estaciones regionales operadas por el SENAMHI y dos estaciones locales operadas por el Titular (Unidad Minera Cerro Lindo). La temperatura media anual en la estación Cerro Lindo es de 18,1°C, variando durante el año entre 18,6°C en octubre y 17,6°C en febrero. La temperatura máxima media es de 21,7°C, mientras que la temperatura mínima media se estima en 13,8°C. Cabe anotar el escaso rango de variación de la temperatura media durante el año, el cual apenas alcanza los 1,0°C. En cuanto a la precipitación, la estación Cerro Lindo presentó una máxima precipitación anual en el año 2017 con 155,0 mm, cuyo promedio mensual histórico es de 43 mm. El periodo húmedo comprende los meses entre diciembre y marzo, mientras que la temporada seca se da entre abril y noviembre. La humedad relativa media anual, en la estación Cerro Lindo, es de 58.1% y varía durante el año entre 85,5% en febrero y 30,3% en julio. En cuanto a la velocidad y dirección del viento, en la estación Cerro Lindo, se obtuvo una velocidad media anual de 1,61 m/s y varía durante el año entre 1,89 m/s en agosto y 1,27 m/s en marzo; en cuanto a la dirección se puede apreciar una predominancia de suroeste (SW). De acuerdo a los índices climáticos determinados, el clima se clasifica como árido, mesotérmico, templado frío, con nulo o pequeño exceso de agua y baja concentración térmica durante el verano (clasificación: EdB'2a').

Geología y Geomorfología. – En la zona de operaciones de la U.M. Cerro Lindo, las unidades litoestratigráficas corresponden a unidades del Cretáceo (Mesozoico). Las unidades del Cretáceo (Inferior) se representan por las secuencias sedimentarias volcánicas de la Formación Huaranguillo y por rocas intrusivas del Cretáceo Superior del Batolito de la Costa, conformadas por rocas de litologías variables, como tonalitas y dioritas. Asimismo, geomorfológicamente, se identificaron dos unidades, Ladera de montaña intrusiva empinada (Mon-rie) y Ladera de montaña en roca volcánica (Mon-voc).

Calidad de aire. – La caracterización de la calidad del aire fue desarrollada en base a los resultados de ocho estaciones del programa de monitoreo, 2017-2020. Los resultados fueron comparados con los estándares de calidad ambiental para aire (ECA para aire) aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y el Arsénico con la normativa aprobada mediante Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM. Las excedencias registradas se describen a continuación: PM10 en las estaciones MA-03 (137.10 µg/m³ , IV Trimestre 2017 y 134.80 µg/m³ , IV Trimestre 2019) y A-02 (119.90 µg/m³ ; IV Trimestre 2019), las cuales se asocian al tránsito de vehículos pesados (volquetes) y camionetas en el acceso afirmado; a las condiciones climáticas (vientos moderados), respectivamente.

Ruido ambiental. - La caracterización del ruido ambiental fue desarrollada en base a los resultados de cinco estaciones del programa de monitoreo, 2017-2020. Los resultados fueron comparados con los estándares de calidad ambiental para ruido (ECA para ruido), para zona industrial, aprobados mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM; al respecto, no se registraron excedencias al ECA para ruido tanto en horario diurno como nocturno.



Hidrografía. – El área de estudio comprende la cuenca de la quebrada Topará, incluyendo tres microcuencas afluentes de la quebrada Topará, denominadas quebradas Pamuc, Pahuaypite 2 y Patahuasi, las cuales desembocan entre las cotas 1 750 y 1 800 msnm. La Unidad Minera Cerro Lindo se ubica en la cuenca de la quebrada Topará, su forma es alargada y comprende altitudes entre los 0 a 4 460 msnm. La quebrada Topará es formada por la confluencia de las quebradas Chavín y Chilcuy, aproximadamente en la cota 2 540 msnm, discurriendo en dirección hacia el noroeste hasta su desembocadura en el océano Pacífico. El área de drenaje tiene una extensión de 400 km², razón por la cual presenta un régimen hidrológico muy irregular supeditado a las precipitaciones estacionales, con esporádicas descargas al mar sólo en años húmedos. El cauce de la quebrada Topará en su tramo inicial presenta una pendiente de moderada a fuerte, lo que le confiere una alta capacidad erosiva y de transporte de sólidos, mientras que en la parte baja la menor pendiente reduce esta capacidad generándose la deposición de los sedimentos que el flujo transporta desde la cuenca alta.

Hidrogeología. - La caracterización hidrogeológica de la Unidad Minera Cerro Lindo se ha desarrollado a partir de la información registrada en la MEIA-d Cerro Lindo. El sistema geológico-ambiental considera dos sistemas definidos: sistema de infiltración que considera un flujo constante entre la parte superior del estrato y el nivel piezométrico a un promedio de 22 m por debajo de la superficie; y, sistema de infiltración a través de la superficie, influenciados con parámetros climáticos como precipitación y evaporación. Teniendo en cuenta que la precipitación promedio anual en el área de estudio es de 63 mm y la evaporación promedio anual de 1 701 mm, la recarga en el área de estudio sería insignificante, por lo que se considera como única fuente identificada de recarga para el flujo subterráneo, el flujo de recurso hídrico proveniente de la infiltración de la precipitación en la parte alta de la cuenca de la quebrada Topará. Según la información de los piezómetros en observación, las profundidades de agua varían de 6,6 m a 170,7 m, lo que indica que el nivel piezométrico de agua subterránea, por lo general, se encuentra más cerca de la superficie del terreno a altitudes más baja; sin embargo la interacción entre aguas subterráneas y superficiales se considera despreciable y potencialmente solo se da a través de fracturas de carácter regional. De las mediciones de cargas hidráulicas se deduce que el movimiento del flujo tiene dirección noroeste y de forma regional sureste.

Suelos, Capacidad de uso mayor de las tierras y Uso actual. – Según la clasificación taxonómica de los suelos realizada en base al Manual de claves para la taxonomía de suelos (Keys of soil taxonomy, revisión 2014), los suelos de la zona de operaciones son de escaso desarrollo genético, con secuencias de capas A-C, AC-C-R y C-R, y según la clasificación taxonómica de los suelos (USDA, 2014), pertenecen al orden Entisols, constituido por suelos poco desarrollados y suborden Orthents, el cual muestra evidencias de meteorización y erosión recientes. Respecto a la Capacidad de uso mayor de las tierras y de acuerdo al Reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor aprobado mediante Decreto Supremo N° 017-2009-AG, en la zona de operaciones de la U.M. Cerro Lindo se identificó al grupo de uso mayor denominado como Tierras de protección (X); **Xs** con limitaciones por suelo, **Xse** con limitaciones por suelo y erosión-pendiente, **Xs-X** Asociación de Tierras de Protección (X) con limitaciones por suelo, y Tierras de Protección (X) por afloramientos líticos, y **Xse-X** Asociación de Tierras de Protección (X) con limitaciones por suelo y erosión-pendiente y Tierras de Protección (X) por afloramientos líticos. Respecto al Uso actual de las tierras, de acuerdo a la clasificación propuesta por la Unión Geográfica Internacional



(UGI) en la zona de operaciones de la U.M. Cerro Lindo se identificaron tres clases: áreas urbanas y/o instalaciones gubernamentales privadas, terrenos con bosques y terrenos sin uso y/o improductivos.

Calidad de suelos. - La caracterización de la calidad del suelo fue desarrollada en base a los resultados de cuatro estaciones del programa de monitoreo, 2017-2019, y de siete estaciones de monitoreo correspondientes al muestreo complementario realizado en el marco del acompañamiento de campo de la MEIA-d Cerro Lindo. Los resultados fueron comparados con los estándares de calidad ambiental para suelo (ECA para suelo) aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, y de manera referencial con los ECA para suelo establecidos mediante Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM. Ninguno de los resultados registrados tanto para línea base y condiciones actuales superó el ECA para suelo.

Calidad de agua superficial. – En base a los monitoreos trimestrales realizados entre los años 2017 y 2020 como parte del Programa de Monitoreo Ambiental (PMA) aprobado para la Zona de Operaciones. Se presentaron los resultados de monitoreo de siete (7) estaciones de agua superficial representativas para el Tercer ITS Cerro Lindo: PT-00, PT-01, PT-03 (estación eliminada según MEIA-d de la U.M. Cerro Lindo, 2018), PT-04, PT-05, PT-06 y PT-07 (estación que no tiene un componente del proyecto propuesto). Los resultados del monitoreo de calidad de agua superficial han sido comparados con los ECA para agua (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM). Las categorías consideradas para el área de estudio se definieron en función a la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, la misma que aprueba la clasificación de los cuerpos de agua continentales superficiales; donde se indica que a la quebrada Topará le corresponde: Categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales.

De los resultados se puede indicar que el pH registró valores entre 6,56 y 9,70, que son aguas con características entre ligeramente ácidas y alcalinas. La conductividad eléctrica presentó resultados entre 74,4 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y 8 210 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y el oxígeno disuelto presentó resultados entre 5,97. mg/L y 12,10 mg/L, resultados que indican niveles adecuados de aireación.

De la evaluación de los parámetros inorgánicos - aniones (cloruros, fluoruros, fosfatos, nitratos, nitritos, sulfatos, sulfuros y cianuro WAD), metales en concentración total y cromo hexavalente. Todos los aniones presentaron niveles por debajo de los ECA de comparación, a excepción de la estación PT-05 (quebrada Pahuaypite) que presentó, en el único monitoreo donde se encontró flujo en dicha quebrada, resultados de 1 361,9 mg/L para cloruros, 673,07 mg/L para nitratos y 1 304,71 mg/L para sulfatos. En el caso de los metales se presentaron resultados por encima de los ECA, que pueden estar relacionados a la temporalidad, ya que los resultados más altos se identificaron en la temporada húmeda, ocasionado por el incremento de sólidos en suspensión producto de las lluvias y la erosión de suelo. Para el aluminio se observan excedencias al ECA Categoría 3 D1 y D2, en la estación PT-07 (11,546 mg/L) en febrero de 2017 y en las estaciones PT-01 (11,148 mg/L), PT-04 (12,822 mg/L) y PT-06 (12,308 mg/L) en febrero del año 2018. Para el cadmio se observan excedencias al ECA Categoría 3: D1 en la estación PT-04 (0,01796, 0,02226 y 0,0135 mg/L) en octubre, noviembre de 2018 y octubre 2019 respectivamente y la estación PT-06 (0,0153 y 0,01656 mg/L) en octubre y noviembre de 2018. Para el hierro se observan excedencias al ECA Categoría 3: D1 para la estación PT-07 (18,4244 mg/L) en febrero de 2017 y la estación PT-01 (6,9772 mg/L) en enero del 2019. Para el manganeso se observan excedencias al ECA



Categoría 3: D1 y D2 para la estación PT-01 (0,30748 mg/L) en febrero de 2018, las estaciones PT-05 (0,2456 mg/L) y PT-07 (0,30574 mg/L) en febrero de 2017 y las estaciones PT-04 (0,36478 mg/L) y PT-06 (0,31977mg/L) en febrero de 2018. Asimismo se presentaron excedencias puntuales al ECA Categoría 3: D1 en la estación PT-05 de Mercurio total (0,00302 mg/L) y Selenio total (0,0349) en febrero de 2017 (temporada húmeda).

Los parámetros orgánicos como aceites y grasas y fenoles se encontraron por debajo del ECA de agua y los parámetros microbiológicos como coliformes fecales, presentaron resultados bajos entre 130 NMP/100 mL en la estación PT-06 y 330 NMP/100 mL en las estaciones PT-01 y PT-04; todos por debajo del ECA de agua.

Calidad de agua subterránea. – Para caracterizar la calidad del agua subterránea se utilizó la información disponible de la MEIA-d Cerro Lindo y de los monitoreos de cumplimiento del PMA durante el periodo de enero de 2017 a marzo de 2020. Para la descripción de la línea base se seleccionó un total de cuatro (04) estaciones ubicadas en la zona de operaciones y cerca de los componentes propuestos: P-01, WO-1, WO-2 y WO-3; además de complementar la información considerando los piezómetros evaluados desde el año 2011: AV-PZ4, AV-PZ5, AV-PZ27, AV-PZ28, AV-PZ9 y AV-TW1. De manera referencial los resultados obtenidos fueron comparados con el ECA para agua (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM), categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales.

De los resultados obtenidos se observa que el pH registró valores entre 6,87 y 11,64 unidades; registrando el valor más alto en la estación AV-PZ4. La conductividad eléctrica presenta resultados entre 2,44 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y 12 120 $\mu\text{S}/\text{cm}$, mostrando niveles entre moderados y muy altos de sales disueltas en el agua subterránea. En el caso de los fenoles, se presentaron resultados que superaron el ECA para agua en las estaciones WO-1 (0,0593 mg/L) en febrero de 2018, WO-3 (0,0351 mg/L) en agosto de 2017 y la estación P-01 (0.0083 mg/L y 0.05 mg/L) en febrero y mayo del 2018 respectivamente.

De los principales parámetros inorgánicos (aniones), los cloruros presentaron resultados entre 2,897 mg/L en la estación WO-2 en febrero del 2017 y 2 491,59 mg/L en la estación WO-3 en junio de 2017; los nitratos presentaron resultados por debajo del límite de detección y 913,562 mg/L en la estación WO-3 en junio de 2017; los nitritos presentaron resultados por debajo del límite de detección y 65,872 mg/L en la estación P-01 el mes de noviembre de 2017 y los sulfatos presentaron resultados entre 245,35 mg/L en la estación WO-2 y 2 291,60 mg/L en la estación P-01 en noviembre de 2017.

En el caso de los metales, se presentaron resultados por encima de los ECA para agua en los siguientes parámetros, los cuales están relacionados a la mineralización de la zona. Para el aluminio se observa excedencia al ECA Categoría 3: D1 y D2 en la estación WO-1 (14 392 mg/L) en noviembre de 2017. Para el arsénico se observa excedencia al ECA Categoría 3: D1 y D2 en la estación P-01 (0,825 mg/L) en abril de 2019. Para el bario se observa excedencia al ECA Categoría 3: D1 en la estación WO-3 (14,8216 mg/L) en noviembre de 2017. Para el boro se observa excedencia al ECA Categoría 3: D1 en la estación WO-3 (2,319 mg/L) en junio de 2017. Para el cadmio se observan excedencias al ECA Categoría 3: D1 en las estaciones WO-03 (0,0152 mg/L en noviembre de 2017) y WO-02 (0,01746 mg/L en febrero de 2019). Para el cobre se observa excedencia al ECA Categoría 3: D1 y D2 en la estación WO-3 (0,74306 mg/L) en noviembre de 2017. Para el hierro se observa excedencia al ECA Categoría 3: D1 en



la estación WO-3 (45,6681 mg/L) en noviembre de 2017. Para magnesio se observa excedencia al ECA Categoría 3: D2 en la estación P-01 (524,702 mg/L) en julio de 2019; Para Manganeso se observa excedencia al ECA Categoría 3: D1 y D2 en la estación WO-2 (4,042 mg/L) en febrero de 2019. Para mercurio se observa excedencia al ECA Categoría 3: D1 y D2 en la estación P-01 (0,06397 mg/L) en octubre de 2019. Para plomo se observa excedencia al ECA Categoría 3: D1 y D2 en la estación P-01 (9,1126 mg/L) en julio de 2018. Para selenio se observa excedencia al ECA Categoría 3: D1 en la estación WO-1 (0,0463 mg/L) en abril de 2019. Y para zinc se observa excedencia al ECA Categoría 3: D1 en la estación WO-3 (2,9078 mg/L) en noviembre de 2017.

Calidad de sedimentos. – Para la caracterización de la calidad de sedimentos se utilizó los resultados de línea base ambiental de la MEIA-d Cerro Lindo que consiste en información recopilada durante el período de años 2011 y 2016; y la caracterización de las condiciones actuales que se desarrolló en base a los monitoreos realizados el año 2019 y 2020 como parte del PMA. Para la descripción de la línea base del Tercer ITS Cerro Lindo, se seleccionaron las estaciones ubicadas en la zona de operaciones y cerca de los componentes propuestos. Las estaciones son las siguientes: PT-00, PT-01, PT-03, PT-04, PT-05, PT-06 y PT-07 (estación que no tiene un componente del proyecto propuesto).

Los valores registrados de sedimentos se han comparado de manera referencial con los valores indicados en las directrices para la protección de la vida acuática, calidad ambiental de los sedimentos publicada por el Consejo Canadiense de Ministros de Medio Ambiente (Canadian Sediment Quality-Guidelines for the Protection of aquatic Life, Canadian Environmental Quality Guidelines (CEQGs), Canadian Council of Ministers of the environment, 2011). La CEQG establece dos tipos de valores: ISQG (Interim Sediments Quality Guidelines) y PEL (Probable Effect Levels).

De los resultados para las condiciones actuales de las estaciones se obtiene que para arsénico, cadmio y cobre la mayoría de los resultados fueron superiores a los valores establecidos por el ISQG y en el caso del PEL se observa que tres resultados para arsénico, y un resultado para el cadmio y cobre se encuentran por encima de los valores establecidos. Para el caso del plomo se observa que cinco resultados fueron superiores a los valores establecidos por el ISQG y un resultado por encima de los valores establecidos por el PEL; en caso del zinc se observa que ocho resultados fueron superiores a los valores establecidos por el ISQG y tres resultados por encima de los valores establecidos por el PEL. En el caso de cromo y mercurio todos los valores fueron menores a los valores establecidos por el ISQG y por ende también menores a valores establecidos por el PEL;

Cabe señalar que los niveles altos de identificados de los metales evaluados mantienen los valores registrados en la línea base de la MEIA Cerro Lindo, los mismos que se asocian a condiciones naturales y relacionadas a la geología local, así como la geodinámica externa a lo largo de la quebrada Topará.

Medio biológico

Zonas de vida y unidades de vegetación. - En el área de estudio se identifican dos zonas de vida Desierto Perárido – Montano Bajo Subtropical (dp-MBS) y Desierto Superárido - Subtropical (ds-S). Asimismo, el área de influencia se ubica en el ecosistema de Matorral andino, en el cual se identifican seis unidades vegetales: Matorral con



cactáceas dispersas, Piso de cactáceas, Monte ribereño, Vegetación de quebrada, Plantación forestal y Área disturbada. Respecto a la unidad de vegetación Área disturbada, el Titular ha descrito que corresponde a áreas con nula o escasa vegetación, debido a construcción de Infraestructura como son las carreteras, caminos, huella de componentes mineros, entre otros.

Flora. - Se identificaron 127 especies de plantas vasculares, distribuidas en 90 Géneros y 31 Familias taxonómicas. De las cuales, 12 están incluidas en el listado de especies amenazadas según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 043- 2006-AG), resaltando al cactus del desierto (*Cleistocactus hystrix*) y el mito (*Vasconcellea candicans*) que se consideran en Peligro Crítico (CR) y cactus de surcos espinosos (*Loxanthocereus acanthurus*) en Peligro (EN); asimismo el cactus de surcos espinosos está considerada como Casi Amenazada (NT) según la IUCN (2020); 09 especies se encuentran en el Apéndice II de CITES (2019), siendo todas ellas de la Familia Cactacea; y 18 especies son endémicas.

Fauna. - Se registraron 104 especies de fauna. En mamíferos se reportan nueve (09) especies distribuidas en 4 Órdenes y 6 Familias taxonómicas; de las cuales, el zorro colorado (*Lycalopex culpaeus*) se encuentra considerado como Casi Amenazado (NT) según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI) y en el Apéndice II de CITES (2019); por otro lado, el ratón amistoso (*Phyllotis amicus*) y el zorro colorado están considerados en Preocupación Menor (LC) según la IUCN (2020); mientras que el ratón amistoso es una especie endémica. En aves se reportan 26 especies distribuidas en 8 Órdenes y 15 Familias taxonómicas; de las cuales, ninguna está considera como amenazada según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI), CITES (2019) y la CMS (2018); 8 especies están consideradas en Preocupación Menor (LC) según la IUCN (2020), y 2 son endémicas, el minerito peruano (*Geositta peruviana*) y el canasteros de los cactus (*Pseudasthenes cactorum*). En herpetofauna, se reportan ocho (08) especies distribuidas en 5 Familias y 2 Órdenes taxonómicos; de las cuales, ninguna está considera como amenazada según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI) y CITES (2019), la falsa rana de Rímac (*Telmatobius rimac*) está considerada como Vulnerable (VU) según la IUCN (2019), y cuatro son consideradas endémicas, la falsa rana de Rímac, la rana limeña (*Rhinella limensis*), la lagartija tigre (*Microlophus tigris*) y la lagartija de los gramadales (*Microlophus thoracicus*). En artrópodos se reportan 61 especies, distribuidas en 36 Familias y 11 Órdenes taxonómicos.

Hidrobiología. - En Fitoplancton se reportan 87 morfoespecies distribuidas en 5 phyla: Bacillariophyta, Chlorophyta, Charophyta, Cyanobacteria y Euglenozoa. En Zooplancton se reportan 31 morfoespecies distribuidas en 9 phyla: Amoebozoa, Annelida, Arthropoda, Cercozoa, Ciliophora, Gastrotrichia, Nematoda, Rotifera y Tardigrada. En Perifiton se reportan 100 morfoespecies distribuidas en 9 phyla: Bacillariophyta, Chlorophyta, Charophyta, Cyanobacteria, Euglenozoa, Ciliophora, Nematoda, Protozoa y Rotifera. En Macrofitas se reportan tres especies: *Lemna gibba*, *Rhizoclonium* aff. *tortuosum* y *Cladophora glomerata*. En Macrobentos se reportan 70 morfoespecies distribuidas en phyla: Annelida, Arthropoda, Nematoda y Nemertea. En Peces se ha registrado una sola especie, *Poecilia reticulata* (gupi), la cual es introducida.

Ecosistemas frágiles. - No se ha identificado ningún ecosistema frágil en el área de influencia del proyecto. Esta área se emplaza en la zona reconocida como Ecosistema de Matorral Andino, según el Mapa Nacional de Ecosistemas de Perú (2019);



ecosistema que no se considera como ecosistema frágil según la legislación nacional (Art. 99 de la Ley N° 28611 y sus modificatorias). Complementariamente, no se han identificado formaciones vegetales, cuerpos de agua o humedales que correspondan a ecosistemas frágiles (según la citada Ley).

Los resultados de riqueza y abundancia de flora y fauna terrestre y acuática presentan fluctuaciones entre época seca y húmeda, de 0,00 a 2,86 y de 1 a 90, respectivamente, que son propias de la dinámica poblacional asociada a la estacionalidad.

Medio social

Los cambios propuestos en el Tercer ITS Cerro Lindo no involucran nuevas poblaciones o distintas a las consideradas en la MEIA Cerro Lindo. Dicha área de influencia social comprende el Área de Influencia Social Indirecta (AIS), conformada por distritos Chavín, Grocio Prado y Pueblo Nuevo; los cuales se ubican en la provincia de Chincha, región Ica, y el Área de Influencia Social Directa (AISD), conformada por los sectores Chavín y Valle del Topará, con sus respectivos centros poblados y anexos.

Demografía. – El número de pobladores en las localidades del AISD es de 351 personas, correspondiendo 170 al sector Chavín y 181 al sector Valle del Topará. Salvo el caso del CP de Chavín, la población del AISD es rural. El detalle de la dispersión de la población en las localidades del AISD se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 4. Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados

| Jurisdicción | Localidades | Población – Censo Nacional 2017 | | N° de familias residentes según las autoridades locales | Tipo de residencia |
|--|----------------------------|---------------------------------|---------------|---|--------------------|
| | | N° hogares | N° habitantes | | |
| Distrito de Chavín | CP de Chavín | 58 | 119 | 30 aprox | Urbana |
| | Anexo de San Florián | 11 | 20 | 5 aprox | Rural |
| | Caserío Santa Mejorada (*) | 8 | 18 | 10 aprox | Rural |
| | Caserío Baya | 8 | 13 | 15 aprox | Rural |
| Distrito de Grocio Prado (Valle de Topará) | Chuspa | 6 | 14 | 15 aprox | Rural |
| | La Capilla (Conoche) | 20 | 48 | 15 aprox | Rural |
| | Buena Vista | 39 | 92 | 50-60 aprox | Rural |
| | Caserío Pauna | 12 | 27 | 15 aprox | Rural |

Fuente: Tercer ITS Cerro Lindo

Salud. – En la jurisdicción del centro poblado de Chavín se encuentra el de puesto de salud homónimo, el cual corresponde a la categoría I-1, que ofrece un servicio sin internamiento, con atención médica integral ambulatoria, mediante actividades de promoción de la salud, prevención de riesgos y daños y recuperación de problemas de salud más frecuentes. El equipo del personal de salud está conformado por un médico serumista, una enfermera y un técnico. Las enfermedades más frecuentes que padece la población, según la información proporcionada son las infecciones respiratorias agudas (IRA) y enfermedades diarreicas agudas (EDA), y con menor frecuencia la mala nutrición y anemia. Se observa que la principal causa de fallecimiento es la vejez.



Educación. – Se observan diferencias de sexo en el nivel educativo de la población. Se encontró que los hombres logran tener mejor nivel educativo, siendo 36 personas que cuentan con el nivel de la secundaria completa; en cambio, las mujeres tienden a culminar principalmente el nivel primario, con 29 personas. No obstante, la población que no cuenta con ningún nivel educativo es principalmente de mujeres y se encuentran en los grupos de edad mayores a 25 años. En los poblados del Valle de Topará, la población que decide continuar con sus estudios secundarios asiste a las instituciones educativas de Chincha, por ello algunas familias optan por residir en esta ciudad frente a la dificultad de transporte diario en sus respectivos poblados.

En ambos sectores se observa que, tanto para el caso de la primaria y la secundaria, el porcentaje de población que no terminó sus estudios supera a aquél que sí los concluyó. En esa línea, se ha de mencionar que en el sector Chavín el 30.9% de la población encuestada no ha terminado la primaria, porcentaje que desciende a 24.4% en el sector Valle del Topará.

Vivienda e Infraestructura. – Los materiales de construcción de las viviendas varían en los sectores estudiados. En la comunidad campesina de Chavín, las paredes están construidas principalmente de adobe, y en los poblados del Valle de Topará, la población usa indistintamente diferentes materiales, siendo la caña el material que se utiliza con mayor frecuencia. En similar situación se encuentran los techos de las viviendas, donde 28 de 34 viviendas en Chavín son de calamina, mientras que 25 de 47 viviendas en el Valle de Topará son de estera. Con relación a los pisos, en ambos casos se evidencia una mayor cantidad de viviendas con pisos de tierra.

Economía. – La población participa en diversos sectores económicos, donde la mayor parte de ellos desempeñan actividades en el sector agropecuario, ya sea que trabajen como agricultores independientes, 92 personas (67.2%), o peones agrícolas, 20 personas (14.6%). La producción pecuaria representa una de las principales actividades económicas que se realiza en la zona de estudio, la cual se practica de manera paralela con la agricultura en la mayoría de los casos. La producción pecuaria se caracteriza por ser de pequeña escala, a cargo de unidades familiares, siendo las principales especies de crianza en orden de importancia el ganado caprino, ovino y vacuno.

3.1.9 Proyecto de modificación¹¹

3.1.9.1 Descripción de los componentes aprobados

3.1.9.1.1 Almacenes

La Unidad Minera Cerro Lindo cuenta con 20 almacenes de los cuales 15 tienen diferentes usos y cinco (5) son para el almacenamiento de testigos. Cabe indicar que dichos almacenes fueron aprobados mediante el EIA-d Cerro Lindo, MEIA-d Cerro Lindo, el Primer ITS Cerro Lindo; tal como se describe en la Tabla 9-1 y Tabla 9-2, del Tercer ITS Cerro Lindo. Asimismo, en el Anexo 9-1.1 del capítulo 9 del Tercer ITS Cerro Lindo se presenta los planos de diseño aprobados de los almacenes destinados al almacenaje y/o logeo de las muestras de testigos de la U.M. Cerro Lindo.

¹¹ Solo se modifican aquellos componentes, procesos o actividades que son materia de solicitud de evaluación a través del Informe Técnico Sustentatorio y que cuentan con declaración de conformidad de la autoridad competente.



3.1.9.1.2 Accesos

La U.M. Cerro Lindo, cuenta con accesos que han sido aprobados en los diversos IGA con los que cuenta. Los accesos están afirmados con una capa compactada de 0,2 m de espesor, además disponen de cunetas laterales sin revestimiento, los cuales tienen anchos de rodadura variable que van desde los 4,5 m, 5,2 m y 6 m. En el Anexo 9-3 del capítulo 9 del Tercer ITS Cerro Lindo se presenta el plano de accesos integrados aprobados a favor de la U.M. Cerro Lindo.

3.1.9.2 Justificación y descripción de los componentes a modificar

3.1.9.2.1 Almacén de testigos de exploraciones y acceso

Justificación

Contar con suficientes y adecuados ambientes para el archivo de sondajes exploratorios (diamantinos y pulpas de muestreo) generados producto del minado.

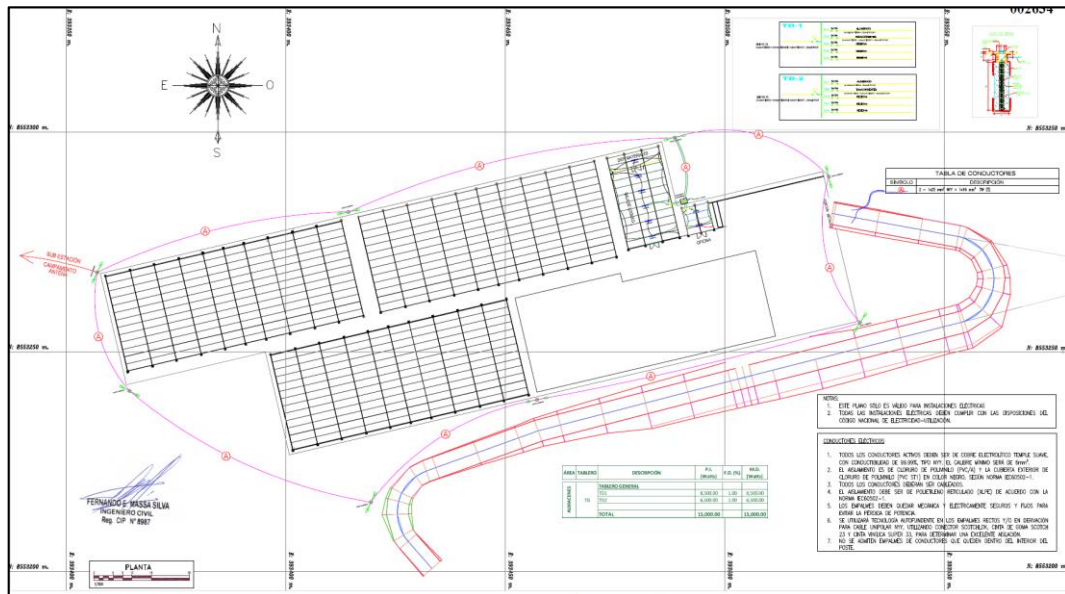
Descripción

Se plantea la incorporación de un nuevo almacén de testigos para la U.M. Cerro Lindo que se ubicará en el sector Antena, aproximadamente a 250 m al sureste del campamento Antena, en la coordenada UTM (Datum WGS 84, zona 18S): 393 455 E y 8 553 264 N. Los vértices del área del almacén se detallan en la Tabla 9-4 del capítulo 9 del Tercer ITS Cerro Lindo.

Para la accesibilidad hacia la plataforma del almacén de testigos, se construirá un acceso que tendrá una longitud de 210 m, con un ancho de 5 m y 7 m, incluido un muro de seguridad de un metro de base. El acceso iniciará y culminará en las coordenadas UTM (Datum WGS 84, zona 18S) 393 432 E, 8 553 200 N y 393 523 E, 8 553 281 N; respectivamente.

El almacén de testigos de exploración se construirá sobre una plataforma de 7 419 m² (0,742 ha) de área. Sobre dicha plataforma se instalará la infraestructura que corresponde al almacén, la cual estará conformada por: cuatro (4) ambientes de almacén para las cajas de testigos, un ambiente para la sala de logueo y materiales, área de oficinas, estacionamiento y zona de recreación. En general el componente almacén no tendrá área de cortes para los testigos, por lo tanto, no se generarán lodos.

Cabe señalar que, la memoria descriptiva del almacén, las especificaciones técnicas y los planos de diseño respectivos, se presentan en el Anexo 9-1.2 del capítulo 9 del Tercer ITS Cerro Lindo. En la siguiente figura se presenta la vista de planta del almacén de testigos y su acceso, con el detalle de las instalaciones eléctricas.

Figura N° 01. Vista de planta del almacén de testigos de exploración

Fuente: Tercer ITS Cerro Lindo

Como producto de las actividades de movimiento de tierras, se estima que se removerá un total de 34 833,51 m³ de material de corte y 42 513,96 m³ de material de relleno para la plataforma y de 8 140,73 m³ de material de corte y 32,68 m³ de material de relleno para el acceso; asimismo, se precisa que el material de corte será utilizado como relleno. No obstante, el material excedente (427,6 m³) será dispuesto en el botadero N° 2 aprobado en la MEIA-d Cerro Lindo.

Para el suministro de energía eléctrica en el área de la plataforma se requerirá la instalación de 11 postes para la iluminación exterior del almacén y suministro de energía desde el campamento Antena. El total de área a requerir para la instalación de los postes será de 3,96 m² y se movería 7 m³ de material de excavación, que será dispuesto en el botadero N° 2 aprobado en la MEIA-d Cerro Lindo.

El consumo de agua en la etapa de construcción del proyecto será de 6 600 m³; que se empleara para el desarrollo de las actividades de conformación de la plataforma y obras civiles; el agua será abastecida desde el tanque de agua existente a 2 km del proyecto, entre la planta concentradora y el campamento Lomas, cuyo uso de agua cuenta con la licencia respectiva (Resolución Administrativa N° 0033-2012-ANA-ALAMOC).

El tiempo requerido para la construcción del almacén en sus cuatro etapas incluido el acceso será de 7,4 meses; el cronograma específico del proceso constructivo se presenta en el ítem Anexo 9-1-.2.3 del capítulo 9 del Tercer ITS Cerro Lindo.

Durante la etapa de operación del almacén de testigos de exploración, se requerirá el consumo de agua para las actividades de logueo, funcionamiento de las oficinas, entre otros, lo cual es equivalente a 60 m³/mes, el cual provendrá de un tanque de almacenamiento de 10 000 L, que será instalado en las coordenadas UTM (Datum WGS-84) 393 458 E, 8 553 201 N, a una distancia aproximada de 40 m de la plataforma. El abastecimiento del agua hacia dicho tanque será a través de camiones cisterna,



desde el tanque de agua existente, ubicado entre la Planta Concentradora y el Campamento Lomas, cuyo uso de agua cuenta con la licencia respectiva.

Cabe señalar que, para las actividades de riego mediante camiones cisterna del área de trabajo durante la construcción, así como, accesos y plataforma durante la operación, se considera un consumo de agua mensual de 105,6 m³; para lo cual, el agua será abastecido directamente desde el tanque de agua de ubicado en planta concentradora, cuyo uso de agua cuenta con la licencia respectiva.

El Titular señala que producto de la limpieza de los testigos de logueo durante los trabajos de identificación se generará agua residual, que será manejada mediante una canaleta ubicada en el área de la sala de logueo, la cual descargará a una poza de concreto de 0,8 m x 0,8 m x 0,8 m para su almacenamiento y posterior reúso para los mismos fines, y continuar así con la política de vertimiento cero con la que cuenta la U.M. Cerro Lindo.

Respecto al agua residual de origen doméstico, se precisa que se contará con un baño químico; cuya la limpieza y mantenimiento será mediante una EO-RS debidamente autorizada.

3.1.9.2.2 Pozos de monitoreo hidrogeológicos

Justificación

Registrar información hidrogeológica como parte de los estudios específicos para afinar la data hidrogeológica de la U.M. Cerro Lindo.

Descripción

El Titular propone la instalación de 19 pozos de monitoreo con fines hidrogeológicos, por lo cual, requiere ejecutar perforaciones diamantinas e instalar piezómetros en dichos pozos. Cada pozo tendrá una profundidad variable entre 30 m y 350 m, con un diámetro de perforación de 96 mm e inclinación de 90° (vertical) para todos los pozos propuestos. En consecuencia, se habilitarán 19 plataformas de perforación y pozas de lodos para el manejo de los fluidos de perforación; cabe precisar, que no será necesaria la construcción de accesos hacia las plataformas, debido a que se emplearán los accesos existentes en la U.M. Cerro Lindo, para dicho fin.

En el siguiente cuadro se presenta las coordenadas de ubicación de los pozos de monitoreo hidrogeológicos propuestos.

Cuadro N° 05. Coordenadas de ubicación de los pozos de monitoreo hidrogeológicos

| N° | Código de Plataforma de perforación | Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 18S | | Profundidad de perforación (m) | Distancia mínima a cuerpos de agua (*) (m) | Cuerpo de agua más Cercano | Referencia de ubicación en relación a componente |
|----|-------------------------------------|---|-----------|--------------------------------|--|----------------------------|--|
| | | Este | Norte | | | | |
| 1 | PM19-01 | 393 078 | 8 554 540 | 80 | 16,9 | Qda. Topará | Sobre acceso del almacén de testigos de geológica y sala de logueo |



| N° | Código de Plataforma de perforación | Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 18S | | Profundidad de perforación (m) | Distancia mínima a cuerpos de agua (**) (m) | Cuerpo de agua más Cercano | Referencia de ubicación en relación a componente |
|----|-------------------------------------|---|-----------|--------------------------------|---|----------------------------|--|
| | | Este | Norte | | | | |
| 2 | PM19-02 | 392 236 | 8 553 874 | 80 | 8,5 | Qda. Topará | Próxima a la Plataforma de planta de tratamiento de agua residual CyC, |
| 3 | PM19-03 | 392 716 | 8 554 086 | 200 | 29,9 | Qda. Pamuc | Sondaje ubicado sobre acceso |
| 4 | PM19-04 | 392 572 | 8 553 893 | 30 | 176,7 | Qda. Topará | Próximo a grifo/talleres almacenes |
| 5 | PM19-06 | 392 314 | 8 553 508 | 200 | 325,2 | Qda. Topará | Sobre depósito de desmonte N° 100 |
| 6 | PM19-07 | 392 034 | 8 553 716 | 80 | 16,5 | Qda. Topará | Sobre el pie del dique de arranque del depósito de desmonte N° 100 |
| 7 | PM19-08 | 392 974 | 8 552 232 | 350 | 34,7 | Qda. Pahuaypíte 2 | Aguas arriba del check dam, sobre el acceso |
| 8 | PM19-11 | 391 834 | 8 553 650 | 80 | 32 | Qda. Topará | Sobre el pie del dique de arranque del depósito de desmonte N° 2 |
| 9 | PM19-12 | 392 201 | 8 553 289 | 50 | 440,6 | Qda. Topará | Sobre acceso a planta espesador de relaves |
| 10 | PM19-13 | 392 514 | 8 553 088 | 250 | 150,1 | Qda. Patahuasi | Sobre acceso a plataforma de transferencia de la faja transportadora |
| 11 | PM19-14 | 391 840 | 8 552 222 | 250 | 539,6 | Qda. Pahuaypíte | Sobre el depósito de Relaves Pahuaypíte 1 |
| 12 | PM19-15 | 391 915 | 8 552 469 | 270 | 696,0 | Qda. Pahuaypíte | Sobre depósito de Relaves Pahuaypíte 1 |
| 13 | PM19-16* | 391 865 | 8 552 766 | 250 | 793,7 | Qda. Pahuaypíte | Al pie del dique de la poza de contingencia Pahuaypíte 1 |
| 14 | PM19-17* | 391 982 | 8 552 819 | 250 | 858,6 | Qda. Topará | Al pie del dique de arranque del depósito de relaves Pahuaypíte 2 |
| 15 | PM19-18 | 391 732 | 8 552 972 | 300 | 656,6 | Qda. Topará | Sobre depósito de desmonte Pahuaypíte |
| 16 | PM19-19 | 392 025 | 8 551 896 | 250 | 394,0 | Qda. Pahuaypíte | Sobre al acceso, próximo al Depósito de Relaves Pahuaypíte 1 |
| 17 | PM19-20 | 392 263 | 8 552 164 | 250 | 716,4 | Qda. Pahuaypíte | Sobre al acceso, próximo al Depósito de Relaves Pahuaypíte 1 |
| 18 | PM19-21 | 392 601 | 8 552 619 | 350 | 499,0 | Qda. Patahuasi | Sobre depósito de Relaves Pahuaypíte 2 |
| 19 | PM19-22 | 392 072 | 8 552 632 | 50 | 775,4 | Qda. Patahuasi | Sobre acceso de la plata de filtrado Pahuaypíte |

(*) Pozo que formará parte del programa de monitoreo ambiental de aguas subterráneas de la U.M. Cerro Lindo, que es parte de las modificaciones propuestas del ITS.

(**) Desde el borde la faja marginal referencial, de 5 metros a cada lado del cuerpo de agua.

Fuente: Tercer ITS Cerro Lindo

De los pozos propuestos, cuatro (PM19-01; PM19-02; PM19-07 y PM19-11) se ubicarán próximos a la faja marginal referencial de la quebrada Topará, de los cuales, el pozo PM 19-02 es el más cercano hacia la faja marginal de dicha quebrada, con una distancia de 8,5 m; y los pozos de monitoreo PM19-03 y PM19-08 se ubicarán a 29,9 m y 34,7 m de la faja marginal referencial de las quebradas Pamuc y Pahuayíte 2, respectivamente. Cabe precisar, que los pozos tendrá una inclinación de 90° según lo indicado en el Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera (Art. 21.3 del Decreto Supremo N° 042-2017-EM), norma empleada de manera referencial para las perforaciones propuestas. Al respecto, en el Mapa 9-2 del capítulo 9 del Tercer ITS Cerro Lindo, se representa los componentes propuestos y su distancia a los cuerpos



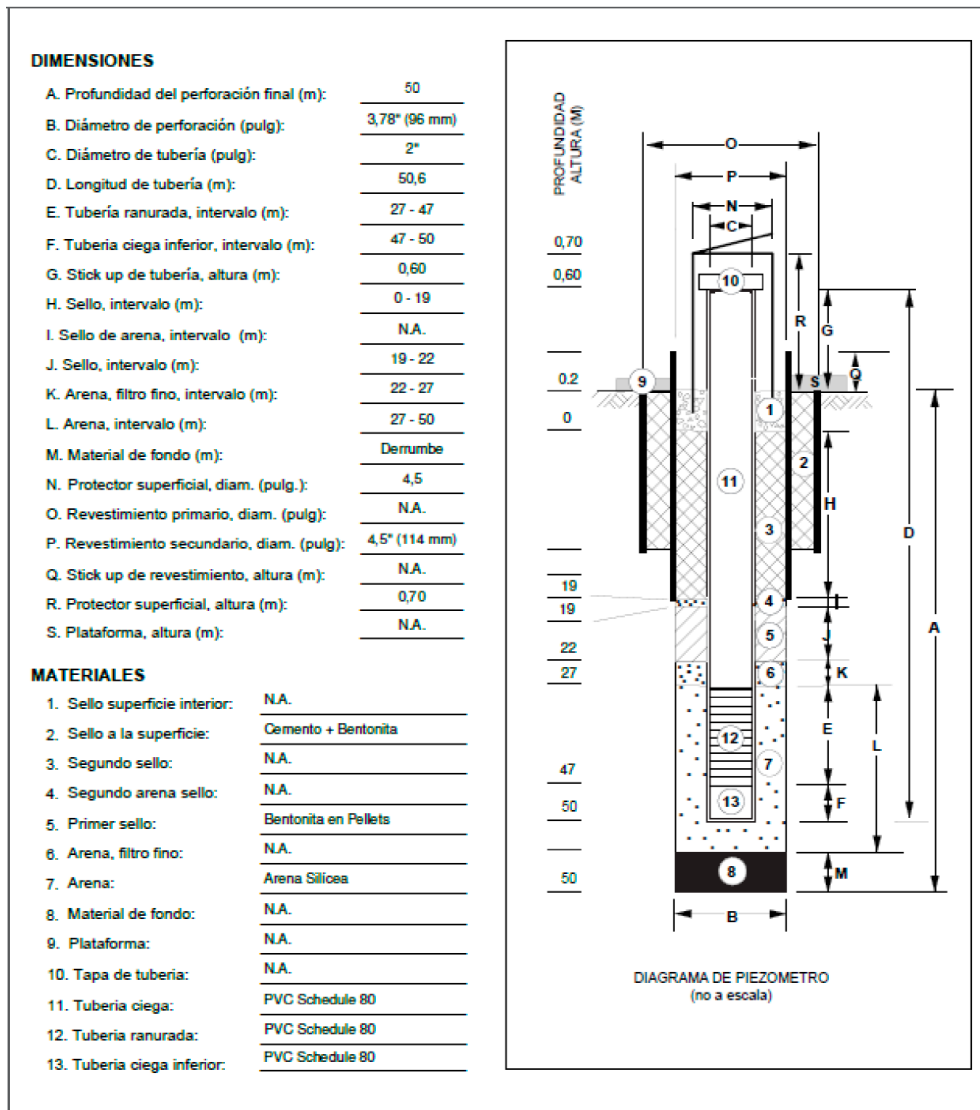
de agua, donde se muestra que los sondajes y las plataformas de perforación no se superponen a un cuerpo de agua.

Cabe señalar que, no se usarán aditivos como fluido de perforación, únicamente se utilizará agua; y no se ejecutaran actividades de movimiento de tierras para las plataformas esto a razón de que se ubicarán sobre accesos existentes y/o sobre las plataformas (áreas planas) de los componentes existentes, por lo cual, no existirá el riesgo de deslizamiento de rocas, u otro tipo de materiales sobre la quebrada Topará.

Asimismo, el Titular precisó que los pozos de monitoreo PM19-06, PM19-14, PM19-15, PM19-16, PM19-17, PM19-18 y PM19-21, se ubican sobre depósitos de residuos mineros o muy próximos a ellos; no obstante, dichos sondajes no afectaran los sistemas de manejo de agua de subdrenaje de dichos componentes. En el Anexo 9-2.2 del capítulo 9 del Tercer ITS Cerro Lindo, se presenta los planos con la ubicación de los pozos de monitoreo, la huella de los depósitos de residuos mineros, y las distancias de los pozos respecto a los sistemas de manejo de agua de subdrenaje de dichos componentes; donde se observa que, ninguno de los pozos propuestos se ubica sobre los sistemas de subdrenaje; siendo el pozo PM19-18, ubicado sobre el depósito de desmonte Pahuaypite, el que se encontraría más próximo a un sistema de subdrenaje, a una distancia de 8,11 m desde el pozo hasta el sistema de subdrenaje del dique de la poza de contingencia 2 del depósito de desmonte.

El diseño referencial de los pozos de monitoreo propuestos y el esquema de uno de los piezómetros a instalarse, se presenta en la siguiente figura.

Figura N° 02. Esquema del piezómetro a instalarse en los pozos de monitoreo hidrogeológico

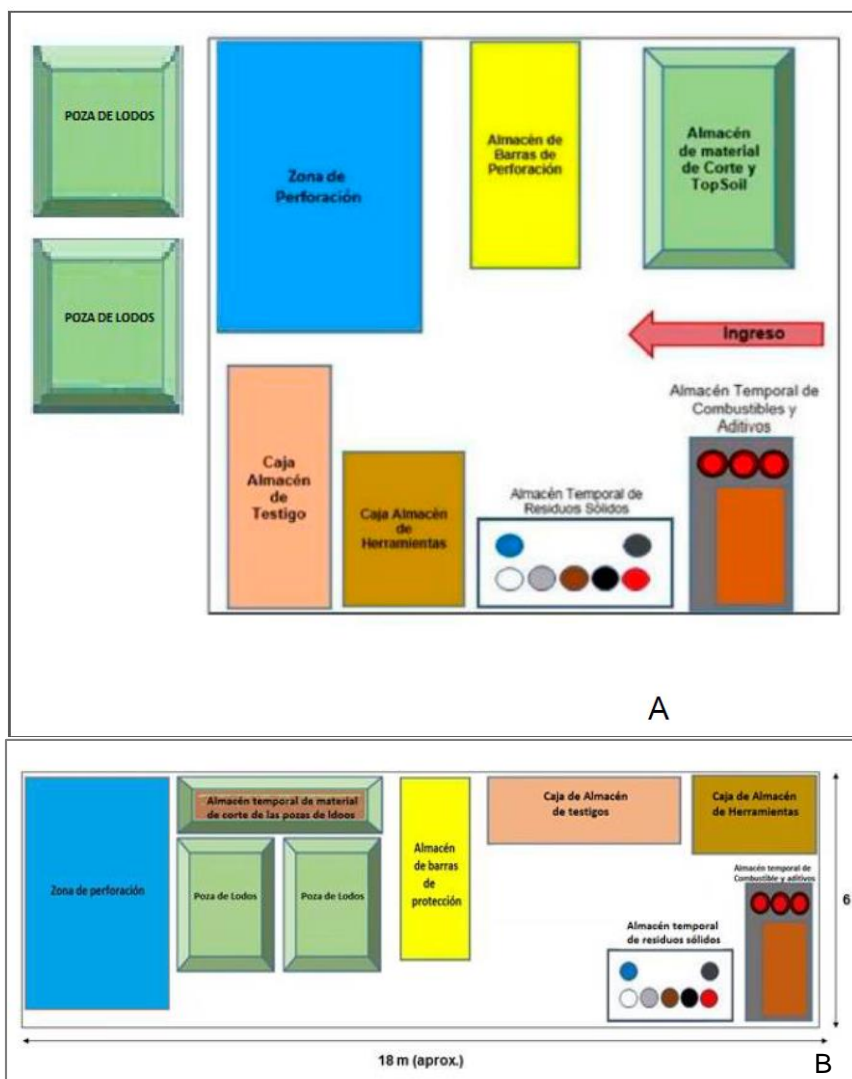


Fuente: Tercer ITS Cerro Lindo

Plataforma de perforación

Las plataformas de perforación presentarán las siguientes dimensiones aproximadas: A) 18 m x 12 m en el caso de las plataformas PM19-06, PM19-14, PM19-15, PM19-16, PM19-17, PM19-18, PM19-21, PM19-22; y B) 18 m x 6 m en el caso de las plataformas PM19-01, PM19-02, PM19-03, PM19-04, PM19-07, PM19-08, PM19-11, PM19-12, PM19-13, PM19-19, PM19-20. En la siguiente figura se muestra los esquemas típicos para las plataformas propuestas.

Figura N° 03. Esquemas de plataforma donde se perforará los pozos de monitoreo hidrogeológico



Nota: A) Esquema referencial de Plataforma de perforación de 18 m x 12 m (las pozas de lodos se ubican al costado de la plataforma); B) Esquema referencial de Plataforma de perforación de 18 m x 6 m (en caso de las plataformas para los accesos, el largo de las plataformas se adecua a la forma del acceso).
Fuente: Tercer ITS Cerro Lindo

Cabe precisar que, los 19 pozos de monitoreo propuestos se ubican sobre áreas planas, por lo cual, para la habilitación de las plataformas de perforación no se requerirá la ejecución de movimiento de tierras, a excepción de solo la excavación para las pozas de lodos.

Pozas de manejo de fluidos de perforación (Pozas de lodos)

Cada una de las 19 plataformas de perforación contarán con dos pozas de manejo de fluidos que se habilitarán adyacentes a cada plataforma de perforación, estas pozas permitirán el manejo y control ambiental de los lodos.

Las dimensiones aproximadas de cada poza serán de 4 m de largo por 3 m de ancho por 1,5 m de profundidad y se controlará el borde libre de la poza que será de 0,2 m. La



base de las pozas de lodos estará revestida con geomembrana, y debajo contarán con un recubrimiento que evite los cortes a esta, consistente en una geomembrana de 2 mm de espesor, garantizando una resistencia al corte; esta medida evitará la generación de filtraciones y la pérdida de agua de las pozas. Asimismo, se precisa que el suelo removido durante la habilitación de las pozas será acumulado al lado de ellas, para luego ser empleado para cerrar las pozas.

En cada poza se decantará el sólido de la parte líquida para ser reusado en la perforación, se estima que la tasa de producción de lodos en cada plataforma será entre 3 y 5 m³. Una vez sedimentados los lodos, el agua sobrenadante será extraído de cada poza de lodos y al finalizar la actividad de perforación, el material sedimentado de las pozas ubicadas sobre los depósitos de desmonte o depósitos de relave, será cubierto con material extraído durante la excavación de las pozas. En el caso de las pozas ubicadas en áreas distintas a los depósitos de desmonte y/o relaves, se considera el retiro de los lodos, los cuales serán extraídos para disponerlos finalmente en los depósitos de relaves de la U.M. Cerro Lindo; en estas pozas, una vez extraídos los lodos, se procederá a cerrarlas, para ello se rellenará con el material previamente extraído durante su habilitación.

El Titular precisa que en el caso supuesto de encontrar un pozo artesiano durante la perforación, se procederá con el sellado del pozo con cemento o bentonita siempre que sea capaz de contener el flujo de agua, evitando así que el agua salga a la superficie; conforme se describe en el capítulo 12 "*Plan de contingencias*" del Tercer ITS Cerro Lindo.

Para las actividades constructivas de los pozos de monitoreo, que incluye las actividades de perforación, se estima un consumo de agua equivalente a 2 877,9 m³ que será tomada del tanque 7 200 de la U.M. Cerro Lindo, en el cual se almacena el agua de mar desalinizada, que cuenta con licencia de uso de agua (Resolución Administrativa N° 0033-2012-ANA-ALA-MOC). El agua requerida será trasladada a través de camiones cisterna en base a los requerimientos de la perforación.

Durante las actividades de perforación no se generarán efluentes producto de la perforación; tampoco se generará efluentes del tipo doméstico, debido a que en el área de trabajo se instalarán baños químicos portátiles, cuyos residuos serán manejados por una EO-RS registrada y autorizada para tal fin.

El desarrollo de las actividades de perforación demandará un total de 30 meses, por lo tanto, se proyecta perforar 7 plataformas por año, y 5 en el último medio año.

Las actividades de operación del pozo de monitoreo consideran principalmente el monitoreo e inspección del pozo, en los cuales se tomarán las muestras de agua y niveles piezométricos; así como, la inspección y mantenimiento del pozo y/o piezómetro, y transporte y disposición de residuos sólidos.

Incorporación de dos estaciones de monitoreo de agua subterránea

Se propone incorporar dos estaciones de monitoreo de agua subterránea, que se ubicarán en los sondajes PM19-16 y PM19-17, que son parte de la campaña de sondajes, con la finalidad de optimizar el programa de vigilancia ambiental de la U.M. Cerro Lindo, específicamente para el monitoreo de agua subterránea del sector aguas



abajo de los depósitos de relaves filtrados Pahuaypite 1 y Pahuaypite 2, lo que permitirá recopilar mayor información del comportamiento de dichos componentes.

El pozo de monitoreo PM19-16 se ubicará a 18,5 m al sur del pozo de monitoreo aprobado con código P-01 y en coordenadas UTM (Datum WGS 84) 391 866 E; 8 552 785 N; mientras que el pozo PM19-17 se ubicará a 59 m al este del pozo de monitoreo aprobado con código WO-1 y en coordenadas UTM: 391 923 E; 8 552 822 N; por lo cual, los pozos propuestos monitorearán los mismos flujos subterráneos que los pozos aprobados, a razón de su cercanía. En el siguiente cuadro se presenta la ubicación de las estaciones de monitoreo de agua subterránea propuestas.

Cuadro N° 06. Coordenadas de ubicación y características de las estaciones de monitoreo de agua subterránea propuestas

| Estación de monitoreo de agua subterránea propuesta | Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 18S | | Referencia de ubicación en relación a componente | Parámetros | Frecuencia |
|---|---|-----------|---|--|----------------------------------|
| | Este | Norte | | | |
| PM19-16 | 391 865 | 8 552 766 | Al pie del dique de la poza de contingencia de la poza de contingencia Pahuaypite 1 | pH, temperatura, conductividad eléctrica, nivel piezométrico, cianuro total, | Frecuencia de monitoreo Mensual |
| PM19-17 | 391 982 | 8 552 819 | Al pie del dique de arranque del depósito de relaves Pahuaypite 2 | cromo hexavalente, fenoles, mercurio total, metales totales y disueltos. | Frecuencia de reporte Trimestral |

Fuente: Tercer ITS Cerro Lindo

Se precisa que las estaciones de monitoreo propuestas a incluirse en el programa de monitoreo de agua subterránea aprobado para la U.M. Cerro Lindo, tendrán los mismos parámetros a monitorear, así como la frecuencia de este, como se describe en la tabla precedente.

3.1.10 Identificación y evaluación de impactos

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

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

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



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

Cuadro N° 07. Grado de Importancia de Impactos

| Nivel de importancia | Valor del Impacto Ambiental |
|----------------------|-----------------------------|
| No Significativo | 0-24 |
| Moderado | 25-50 |
| Severo | 51-75 |
| Crítico | > 75 |

Fuente: Tercer ITS Cerro Lindo

A continuación se describen aquellos componentes ambientales que no serán impactados a consecuencia de las actividades del Tercer ITS Cerro Lindo:

Topografía . – Debido a las características y dimensiones de los componentes propuestos en el Tercer ITS Cerro Lindo, no se considera que los mismos generen impacto a las características topográficas del área donde se emplaza la U.M. Cerro Lindo.

Calidad del suelo. – La afectación a la calidad del suelo solo podría ocurrir como consecuencia de la inadecuada disposición de los residuos sólidos (domésticos e industriales), o de un derrame durante el transporte de combustible o durante desperfectos mecánicos de los equipos, maquinarias y vehículos a utilizar. Incidentes o eventos, cuya ocurrencia será manejada inmediatamente de acuerdo con el Plan de Contingencias aprobado.

Agua superficial.- El desarrollo de las actividades constructivas y operativas que se realizarán por la implementación de los componentes propuestos, no presentan aspectos ambientales relacionados al recurso hídrico sobre todo de los cuerpos de agua continentales existentes en el área de la Unidad Minera Cerro Lindo. Es preciso especificar que Unidad Minera se abastece de agua de mar, la cual después de un proceso de desalinización es transportada al área de operaciones mineras a través de una línea de impulsión. Esta medida permite que las actividades mineras constructivas y operativas desarrolladas en la Unidad, no empleen como fuentes de abastecimiento hídrico los cuerpos de agua continentales existentes en el área, como es el caso de la quebrada Topará.

Además se precisa que los componentes propuestos, no generarán vertimientos durante las actividades de construcción y operación, por lo que, no se manifestarían impactos ambientales a la calidad de agua.

Agua subterránea.- La actividad de perforación con fines hidrogeológicos no implica la extracción o uso de agua subterránea, debido a que la actividad solo tiene el objetivo de mejorar la información del comportamiento hidrogeológico del área. Además, se precisa que durante la actividad de perforación se empleará agua como único fluido de perforación, descartándose el uso de aditivos



Sedimentos.- No se considera la afectación de la calidad por sedimentos, debido a que los componentes y/o modificaciones propuestas, no se ubican sobre ningún cuerpo de agua, además el área del proyecto se caracteriza por ser una zona donde la precipitación es reducida y esporádica (clima seco), por lo que, no se prevé el arrastre de sedimentos.

Vibraciones.- Las posibles modificaciones de los niveles de vibraciones en el suelo estarían asociadas al desarrollo de voladuras controladas durante las actividades de construcción para la habilitación del almacén de testigos y su respectivo acceso; sin embargo, de acuerdo a la aplicación de la ecuación de distancia a escala (MEM, 1955), la cual permite determinar el peso de carga de los explosivos permitido en base a las distancias de la ubicación de receptores cercanos a voladuras, se ha determinado que no se generará modificación alguna en los niveles de vibraciones en el suelo.

Ecosistemas frágiles. - El área de influencia del proyecto se emplaza en la zona reconocida como Ecosistema de Matorral Andino, según el Mapa Nacional de Ecosistemas de Perú (2019); ecosistema que no se considera como ecosistema frágil según la legislación nacional (Art. 99 de la Ley N° 28611 y sus modificatorias). Complementariamente, no se han identificado formaciones vegetales, cuerpos de agua o humedales que correspondan a ecosistemas frágiles, según la citada ley.

Hidrobiología. - El desarrollo de las actividades constructivas y operativas que se realizarán por la implementación de los componentes propuestos en el Tercer ITS Cerro Lindo, no presentan aspectos ambientales relacionados al recurso hídrico sobre los cuerpos de agua continentales existentes en el área de la U.M. Cerro Lindo. Asimismo, se sustenta que los componentes propuestos no se implementarán sobre cuerpos de agua continentales, con lo cual, no se alterarán los cursos de agua y por ende los hábitats disponibles para organismos acuáticos; el desarrollo de las actividades constructivas y operativas emplearán agua desalinizada y no se generarán vertimientos, por lo cual no se contempla una alteración a la calidad del agua en ambientes como la quebrada Topará. Por ello, no se identifica alguna afectación a las comunidades hidrobiológicas existentes en el área de la U.M. Cerro Lindo.

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

Cuadro N° 08. Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS

| Componentes Ambientales e Impactos Ambientales | | Etapa de Construcción | Etapa de Operación | Etapa de Cierre | Importancia del Impacto |
|--|---|-----------------------|--------------------|------------------|-------------------------|
| | | [I] | [I] | [I] | [I] |
| Medio Físico | Calidad del Aire | | | | |
| | Incremento de material particulado | -20 | -23 | -20 | No significativo |
| | Incremento en la concentración de gases | -23 | -23 | -20 | No significativo |
| | Ruido Ambiental | | | | |
| | Modificación de los niveles de ruido | -20 | -23 | -20 | No significativo |
| | Suelo | | | | |
| Cambio de uso de suelos | -22 | (*) | 24 | No significativo | |



| Componentes Ambientales e Impactos Ambientales | | Etapa de Construcción | Etapa de Operación | Etapa de Cierre | Importancia del Impacto |
|--|---|-----------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|
| | | [I] | [I] | [I] | [I] |
| Medio Biológico | Flora | | | | |
| | Afectación de la cobertura vegetal y diversidad de especies | -24 | (*) | 21 | No significativo |
| | Especies sensibles de flora | -17 | (*) | (*) | No significativo |
| | Fauna | | | | |
| | Afectación de hábitats de fauna | -23 | (*) | 18 | No significativo |
| | Pérdida de abundancia y diversidad de especies de fauna | -22 | -23 | -22 | No significativo |
| | Especies sensibles de fauna | -19 | (*) | 19 | No significativo |
| Medio Social | Economía y comercio local | | | | |
| | Generación de empleo local | +19 | (*) | (*) | No significativo |
| | Expectativas de puestos de trabajo | -21 | (*) | (*) | No significativo |

(*) No se registran impactos en estas etapas del proyecto.
Fuente: Tercer ITS Cerro Lindo

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

Aspecto físico

Aire

Incremento de material particulado. – Durante la etapa de construcción, el impacto se producirá a consecuencia de las actividades de limpieza del área de trabajo, movimiento de tierras por el relleno de plataforma del almacén y acceso, movimiento de tierras por excavación de pozas de lodos, zarandeo y chancado de material, compactación de material de relleno, estabilización de suelo, disposición de material de excavación de pozas de lodo, riego del área de trabajo y accesos, así como la cantidad de equipos y maquinarias a utilizarse en dichas actividades. Se espera que el impacto sea de intensidad baja ya que los aportes de material particulado estimados son menores al 10% de las emisiones totales de la U.M. Cerro Lindo; de naturaleza negativa; de extensión puntual, limitada al área de actividad del componente propuesto; de persistencia momentánea debido a que se producirá en un tiempo limitado; de reversibilidad a corto plazo ya que se espera retorne a las condiciones iniciales al finalizar las actividades de construcción; periódico ya que las actividades de construcción sólo se realizarán durante el día; de momento inmediato ya que el impacto se manifiesta luego de producirse la actividad; de efecto directo debido a que el componente calidad de aire es un receptor directo; de recuperabilidad inmediata ya que cesadas las actividades de construcción la calidad del aire retornarán a sus condiciones iniciales; con sinergia simple ya que sus impactos no potenciará otros impactos residuales; de acumulación simple ya que las emisiones serán mínimas. En ese sentido, el impacto esperado será negativo y de importancia no significativo (-20).

Durante la etapa de operación se espera ocurra el impacto a consecuencia del riego de las vías de accesos, perforación e inspección y mantenimiento del pozo, debido al empleo de equipos. El impacto esperado es de naturaleza negativa; intensidad baja ya que no se generará emisiones que superen el 10% de emisiones totales estimadas en



la U.M. Cerro Lindo; de extensión puntual limitado al área de actividad del componente propuesto; de persistencia temporal; de reversibilidad a corto plazo ya que retornará a las condiciones iniciales al finalizar las actividades de operación; de periodicidad continua, pues las actividades en esta etapa se realizarán durante el día y la noche; de momento inmediato ya que el impacto se manifiesta luego de producirse la actividad; de efecto directo debido a que el componente calidad de aire es un receptor directo; con recuperabilidad inmediata ya que cesadas las actividades de operación la calidad del aire retornarán a sus condiciones iniciales; con sinergia simple ya que sus impactos no potenciará otros impactos residuales; de acumulación simple ya que las emisiones serán mínimas y si bien estas se acumularán con las emisiones de la U.M. Cerro Lindo. Según lo expuesto, se espera un impacto negativo y de importancia no significativo (-23).

En la etapa de cierre, el impacto está asociado a la reconfiguración de taludes y aplicación de coberturas, riego de áreas de trabajo y accesos, relleno de pozas de manejo de lodos. Se prevé un impacto de naturaleza negativa; intensidad baja ya que no se generará aportes mayores al 10%; extensión puntual limitado al área de actividad del componente propuesto; persistencia momentánea debido a que se producirá en un tiempo limitado; reversibilidad en el corto plazo ya que retornará a las condiciones iniciales al finalizar las actividades de cierre; periódico ya que las actividades de cierre se realizarán de manera recurrente; momento inmediato ya que el impacto se manifiesta luego de producirse la actividad; efecto directo debido a que el componente calidad de aire es un receptor directo; recuperabilidad inmediata ya que cesadas las actividades de construcción la calidad del aire retornarán a sus condiciones iniciales; sinergia simple ya que sus impactos no potenciará otros impactos residuales; de acumulación simple ya que la magnitud de las emisiones será mínima para acumularse con otros impactos que se desarrollen en la etapa de cierre de la U.M. Cerro Lindo. En ese sentido, el impacto esperado será negativo y de importancia no significativa (-20).

Incremento en la concentración de gases. – Durante la etapa de construcción, las actividades que pueden generar el impacto son la movilización de equipos, materiales y personal, movimiento de tierras (corte y relleno, excavación y nivelación para el almacén de testigo y acceso; y excavación de pozas de lodos para los pozos de monitoreo hidrogeológico), transporte de material, riego del área de trabajo y accesos, transporte y disposición de residuos, así como la cantidad de equipos y maquinarias a utilizarse en dichas actividades. Por lo cual se espera un impacto de naturaleza negativa; intensidad media ya que generará emisiones que superen el 10% de emisiones totales estimadas en la U.M. Cerro Lindo; extensión puntual limitado al área de actividad del componente propuesto; persistencia momentánea debido a que se producirá en un tiempo limitado; reversibilidad corto plazo ya que retornará a las condiciones iniciales al finalizar las actividades de construcción; periódico ya que las actividades de construcción sólo se realizarán durante el día; momento inmediato ya que el impacto se manifiesta luego de producirse la actividad; efecto directo debido a que el componente calidad de aire es un receptor directo; recuperabilidad inmediata ya que cesadas las actividades de construcción la calidad del aire retornarán a sus condiciones iniciales; sinergia simple ya que sus impactos no potenciará otros impactos residuales; acumulación simple ya que si bien se acumularán con las emisiones que se darán en la U.M. Cerro Lindo, estas emisiones no generarán un impacto significativo en su conjunto. En ese sentido, el impacto esperado es negativo y de importancia no significativa (-23).

En la etapa de operación las actividades generadoras del impacto son el riego de las vías de accesos, perforación e inspección de pozos con equipos de combustión interna,



transporte y disposición de residuos. Por lo cual el impacto esperado es de naturaleza negativa; intensidad baja ya que no se generará emisiones que superen el 10% de emisiones totales estimadas en la U.M. Cerro Lindo; extensión puntual limitado al área de actividad del componente propuesto; persistencia temporal debido a que se producirá durante la etapa de operación; reversibilidad a corto plazo ya que retornará a las condiciones iniciales al finalizar las actividades de operación; periodicidad continuo pues las actividades de operación se realizarán durante el día y la noche; momento inmediato ya que el impacto se manifiesta luego de producirse la actividad; efecto directo debido a que el componente calidad de aire es un receptor directo; recuperabilidad inmediato ya que cesadas las actividades de operación la calidad del aire retornarán a sus condiciones iniciales; sinergia simple ya que sus impactos no potenciará otros impactos residuales; acumulación simple ya que las emisiones serán mínimas y si bien estas se acumularán con las emisiones de la U.M. Cerro Lindo, esta acumulación no generará un impacto significativo en su conjunto. Según lo mencionado, el impacto esperado será negativo y de importancia no significativo (-23).

En la etapa de cierre las actividades generadoras de impacto son la movilización de equipos, insumos y personal, riego de áreas de trabajo y accesos, y el transporte de residuos. Se espera un impacto de naturaleza negativa; intensidad baja ya que no se generará aportes significativos; extensión puntual limitado al área de actividad del componente propuesto; persistencia momentánea debido a que se producirá en un tiempo limitado; reversibilidad a corto plazo ya que retornará a las condiciones iniciales al finalizar las actividades de cierre; periodicidad periódico ya que las actividades de cierre se realizarán de manera recurrente; momento inmediato ya que el impacto se manifiesta luego de producirse la actividad; efecto directo debido a que el componente calidad de aire es un receptor directo; recuperabilidad inmediato ya que cesadas las actividades de construcción la calidad del aire retornarán a sus condiciones iniciales; sinergia simple ya que sus impactos no potenciará otros impactos residuales; acumulación simple ya que la magnitud de las emisiones será mínima para acumularse con otros impactos que se desarrollen en la U.M. Cerro Lindo. Según lo descrito se espera un impacto negativo y de importancia no significativo (-20).

Ruido

Modificación de los niveles de ruido. – Durante la etapa de construcción las actividades que pueden generar el impacto son la movilización de equipos, materiales y personal, limpieza del área de trabajo, movimiento de tierras (corte y relleno, excavación y nivelación para el almacén de testigo y acceso; y excavación de pozas de lodos para los pozos de monitoreo hidrogeológico), transporte de material, zarandeo y chancado de material, disposición de material de excavación, transporte y disposición de residuos, instalación de postes y tendido de línea eléctrica, así como la cantidad de equipos y maquinarias a utilizarse en dichas actividades. En ese sentido, se espera un impacto de naturaleza negativa; intensidad baja ya que el incremento será menor de 3 dBA; extensión puntual limitado al área de actividad del componente propuesto; persistencia momentánea debido a que se producirá en un tiempo limitado; reversibilidad a corto plazo ya que retornará a las condiciones iniciales al finalizar las actividades de construcción; periódico ya que las actividades de construcción sólo se realizarán durante el día; momento inmediato ya que el impacto se manifiesta luego de producirse la actividad; efecto directo debido a que el componente ambiental ruido es un receptor directo; recuperabilidad inmediato ya que cesadas las actividades de construcción, los niveles de ruido retornarán a sus condiciones iniciales; sinergia simple ya que sus



impactos no potenciará otros impactos residuales; acumulativo simple ya que los niveles de ruido no son acumulativos de manera aritmética con otros impactos, por lo que no generará un impacto significativo en su conjunto. De lo indicado se puede decir que el impacto será negativo y de importancia no significativo (-20).

En la etapa de operación las actividades asociadas al impacto son el riego de la vía de acceso del almacén de testigos de logueo, así como la movilización de equipos de perforación, personal e insumos y la perforación de sondajes, y transporte y disposición de residuos sólidos. Por lo que el impacto esperado será de naturaleza negativa; intensidad baja ya que el incremento será menor a 3 dBA; extensión puntual limitado al área de actividad del componente propuesto; persistencia temporal debido a que se producirá durante la etapa de operación; reversibilidad corto plazo ya que retornará a las condiciones iniciales al finalizar las actividades de operación; periodicidad continuo pues las actividades de operación se realizarán durante el día y la noche; momento inmediato ya que el impacto se manifiesta luego de producirse la actividad; efecto directo debido a que el componente ambiental ruido es un receptor directo; recuperabilidad inmediato ya que cesadas las actividades de operación, los niveles de ruido retornarán a sus condiciones iniciales; sinergia simple ya que sus impactos no potenciarán otros impactos residuales; acumulativo simple ya que los niveles de ruido no son acumulativos de manera aritmética con otros impactos, por lo que no generará un impacto significativo en su conjunto. De lo expresado el impacto será negativo y de importancia no significativo (-23).

En la etapa de cierre las actividades relacionadas al impacto son la movilización de equipos, insumos y personal, desmantelamiento de infraestructura, riego de áreas de trabajo y accesos, reconformación de taludes y aplicación de coberturas y el transporte para la disposición de residuos serán las actividades que generarán la modificación de los niveles de ruido. Por lo que se espera un impacto de naturaleza negativa; intensidad baja ya que se espera un incremento menor a 3 dBA; extensión puntual limitado al área de actividad del componente propuesto; persistencia momentánea debido a que se producirá en un tiempo limitado; reversibilidad corto plazo ya que retornará a las condiciones iniciales al finalizar las actividades de cierre; periódico ya que las actividades de cierre se realizarán de manera recurrente; momento inmediato ya que el impacto se manifiesta luego de producirse la actividad; efecto directo debido a que el componente ambiental ruido es un receptor directo; recuperabilidad, inmediato ya que cesadas las actividades de cierre, los niveles de ruido retornarán a sus condiciones iniciales; sinergia simple ya que sus impactos no potenciará otros impactos residuales; acumulación simple ya que los niveles de ruido no son acumulativos de manera aritmética con otros impactos, por lo que no generará un impacto significativo en su conjunto. En ese sentido, se espera un impacto negativo y de importancia no significativo (-20)

Suelos

Cambio de uso de suelos, - Durante la etapa de construcción se espera ocurra el impacto a consecuencia de la actividad de limpieza del área de trabajo para la implementación del almacén de testigos de logueo de exploración y acceso, así como la actividad del movimiento de tierras por excavación de pozas de lodos para la habilitación de los pozos de monitoreo hidrogeológico pueden generar cambio de uso de suelos. Es importante mencionar que estas actividades se realizarán en áreas disturbadas y/o áreas que fueron evaluadas y aprobadas en IGA anteriores. El impacto



esperado es de naturaleza negativa; de intensidad baja, ya que el cambio se dará en un área de 1.39 ha y con respecto al área considerada en la MEIA Cerro Lindo de 1,041.05 ha en la zona de operaciones representa un 0.13%; extensión puntual limitado por el área de cada componente propuesto; persistencia, momentáneo ya que el efecto será menos de un año; reversibilidad, se considera a corto plazo debido al uso actual y a la baja capacidad de uso que presenta el suelo, el retorno a sus condiciones naturales se considera menor a un año; periodicidad irregular debido a que la implementación de los componentes propuestos se dará una única vez; momento inmediato ya que el impacto se manifestará cuando se realice la actividad; efecto directo ya que el componente suelo es receptor directo; recuperabilidad recuperable de modo inmediato luego de la aplicación de las actividades de rehabilitación; sinergia simple ya que el impacto no potenciará a otros impactos residuales; acumulativo, debido a que se suman a otros impactos generados en el mismo componente ambiental en la U.M. Cerro Lindo. Por lo mencionado, el impacto será negativo y de importancia no significativo (-22).

No se espera un impacto durante la etapa de operación ya que en esta etapa no se realizará actividades que genere un cambio de uso de suelos.

Durante el cierre las actividades relacionadas al impacto son la reconfiguración de taludes y aplicación de coberturas en el almacén de testigos de logueo de exploración y acceso, así como en las plataformas de perforación y accesos a los pozos de monitoreo hidrogeológico, las mismas que se espera generen un cambio de uso de suelos de manera positiva; en este sentido, es importante resaltar que las actividades de reconfiguración de taludes y aplicación de coberturas permitirán que los suelos retornen a sus condiciones iniciales y mejoren incluso de manera positiva sus condiciones iniciales, ya que las medidas de cierre consideran la estabilización física y establecimiento de la forma del terreno, que tienen como finalidad conseguir una superficie con taludes estables, así como mantener la fisiografía del entorno sin comprometer la estabilidad del componente, lo que implica una mejora en las limitaciones actuales por erosión-pendiente. En base a lo expuesto el impacto será de naturaleza positiva, con una intensidad baja; extensión puntual limitado por el área de cada componente propuesto; persistencia permanente ya que el efecto se dará inclusive posterior a la aplicación de las medidas de cierre; reversibilidad en corto plazo debido al uso actual y a la baja capacidad de uso que presenta el suelo, el retorno a sus condiciones naturales o mejoras en la estabilidad física de reconfiguración del terreno se considera menor a un año; periódico debido a que la implementación de las medidas de cierre asegurarán el restablecimiento del sitio; momento a mediano plazo ya que el impacto se manifestará recién cuando se realice las actividades de cierre; efecto directo ya que el componente suelo es receptor directo; recuperable de modo inmediato, luego de la aplicación de las actividades de cierre; sinergia simple; acumulativo debido a que se suman a otros impactos generados en el mismo componente ambiental en la U.M. Cerro Lindo. Por lo cual, el impacto será positivo y de importancia no significativo (+24).

Aspecto biológico

Flora

Afectación de la cobertura vegetal y diversidad de especies.- Durante la etapa de construcción se prevé actividades que afectarán la cobertura y diversidad de especies de flora durante la limpieza del área de trabajo para la implementación del almacén de testigos de logueo, exploración y acceso, y el desbroce y retiro de suelo orgánico (donde



se presente) para la implementación de las plataformas y pozos de monitoreo hidrogeológico, estimando una pérdida de 1.39 hectáreas, que corresponde al 0.014% del área total (9,689.29 ha) de estudio de la MEIA-d Cerro Lindo. Visto ello, se estima que el impacto es de naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, persistencia transitoria, reversibilidad a mediano plazo, periodicidad irregular, momento inmediato, efecto directo, recuperabilidad inmediata, sinergia simple y de carácter acumulativo. Por lo cual, el impacto será negativo y de importancia no significativa (-24).

No se prevé este tipo de impacto sobre la vegetación en la etapa de operación. Mientras que en la etapa de cierre se prevé reconfiguración de taludes y aplicación de coberturas para que el área intervenida presente condiciones similares a las identificadas antes de iniciar el proyecto. Este impacto es de naturaleza positiva, intensidad baja, extensión puntual, persistencia permanente, reversibilidad a corto plazo, periódico, momento a mediano plazo, efecto directo, recuperabilidad inmediata, sinergia simple y no acumulativo; por lo cual, el impacto será positivo y de importancia no significativa (+21).

Especies sensibles de flora. - Durante la etapa de construcción se prevé que la unidad de vegetación piso de cactáceas se verá afectada por las modificaciones propuestas en el presente ITS, por lo que se estima la afectación a especies sensibles, en particular las cactáceas. Se estima un impacto de naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, persistencia temporal, reversibilidad a corto plazo, periodicidad irregular, momento inmediato, efecto indirecto, recuperabilidad inmediata, sinergia simple y no acumulativo. Por lo que, el impacto será negativo y de importancia no significativa (-17). No se prevé este impacto en la etapa de operación y cierre.

Fauna

Afectación de hábitats de fauna. - En la etapa de construcción se prevé la afectación del hábitat terrestre de la fauna por la limpieza del área de trabajo para la implementación del almacén de testigos de logueo, exploración y acceso, y el desbroce y retiro de suelo orgánico (donde se presente) para la implementación de los pozos de monitoreo hidrogeológico. Este impacto es naturaleza negativa, intensidad baja, extensión parcial, persistencia temporal, reversibilidad a mediano plazo, periodicidad irregular, momento inmediato, efecto indirecto, recuperabilidad inmediata, sinergia simple y acumulativo. Por lo que, el impacto será negativo y de importancia no significativa (-23).

No se prevé este tipo de impacto sobre hábitats de fauna en la etapa de operación. Mientras que en la etapa de cierre se prevé reconfiguración de taludes y aplicación de coberturas para que el área intervenida presente condiciones similares a las identificadas antes de iniciar el proyecto, reconstituyendo así el hábitat de fauna afectado. Este impacto es de naturaleza positiva, intensidad baja, extensión puntual, persistencia permanente, reversibilidad a corto plazo, periódico, momento a corto plazo, efecto indirecto, recuperabilidad inmediata, sinergia simple y no acumulativo; por tanto, el impacto será negativo y de importancia no significativa (18).

Pérdida de abundancia y diversidad de especies de fauna. - Durante la construcción se prevé que las actividades que generen el incremento de ruido, así como la perturbación por la presencia del personal, lo que podría ocasionar el alejamiento temporal de los animales. Este impacto es de naturaleza negativa, intensidad baja, extensión parcial, persistencia temporal, reversibilidad a corto plazo, periodicidad irregular, momento



inmediato, efecto indirecto, recuperabilidad inmediata, acumulativo y de sinergia simple; por lo que, el impacto será negativo y de importancia no significativa (-22).

En la etapa de operación, se prevé el impacto sobre la fauna debido al ruido relacionado a la carga y descarga de cajas de testigos del almacén, al riego de la vía de acceso del almacén de testigos de logueo, así como la movilización de equipos de perforación, personal e insumos y la perforación de sondajes, y transporte y disposición de residuos sólidos. Este impacto es de naturaleza negativa, intensidad baja, extensión parcial, persistencia temporal, reversibilidad a corto plazo, periódico, momento inmediato, efecto indirecto, recuperabilidad inmediata, sinergia simple y acumulativo; por lo que, se estima una importancia irrelevante no significativa (-23). Mientras que para la etapa de cierre, el ruido causado por el desmantelamiento de infraestructura causará un impacto de periodicidad irregular; por lo que, el impacto será negativo y de importancia no significativa (-22).

Especies sensibles de fauna.- En las etapas de construcción se prevé que la limpieza del área de trabajo para la implementación del almacén de testigos de logueo, exploración y acceso, y el desbroce y retiro de suelo orgánico (donde se presente) para la implementación de los pozos de monitoreo hidrogeológico, causarán la pérdida de hábitats de fauna, afectando a aquellas especies de baja movilidad como roedores, reptiles y anfibios, algunas de las cuales presentan alto grado de sensibilidad. Este impacto es de naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, periodicidad irregular, momento inmediato, efecto directo, recuperabilidad inmediata, sinergia simple y no acumulativo; por lo que, el impacto será negativo y de importancia no significativa (-19).

No se prevé este impacto durante la etapa de operación. Mientras que durante la etapa de cierre este impacto se revertería con el cese de las operaciones y con las actividades de reconfiguración de taludes y aplicación de coberturas. Por lo que, el impacto será negativo y de importancia no significativa (19).

Aspecto social

Generación de empleo local.- Durante la etapa de construcción, la modificación de los componentes del Tercer ITS Cerro Lindo requerirá mano de obra calificada (MOC) y mano de obra no calificada (MONC). En atención al Convenio Marco con Chavín y Topará, para la construcción se ha considerado que el 25% de la MOC y el 75% de la MONC deberán ser del área de influencia social directa (AISD). Considerando dicha proporcionalidad, el Titular estima que la MOC local estaría conformada por 8 puestos de trabajo mientras que la MONC local estaría conformada por 15 puestos, siempre que la población local cumpla con el perfil requerido.

La generación de empleo local constituye un impacto de naturaleza positiva y efecto directo, no obstante, este incremento de empleo ocurrirá solo en la etapa de construcción por lo que tiene una persistencia temporal y una extensión puntual, en la medida que beneficiará a la población del área de influencia social directa. Cabe señalar que la intensidad del impacto es baja debido a que se trata de contrataciones temporales. Según el cronograma de la Descripción del Proyecto, la construcción de las modificaciones se realizará por etapas (almacén de testigos) y de manera progresiva (pozos de monitoreo hidrogeológico); representando la empleabilidad de una proporción mucho menor al 10% de la PEA. El total de puestos de trabajo será 52, de los cuales 23



serán cubiertos con mano de obra local (8 MOC y 15 MONC). Se precisa además que los puestos requeridos no corresponden a igual número personas, pues los puestos se cubrirán, en base a las necesidades de la construcción, por la misma persona, siempre y cuando el requerimiento sea en momentos distintos. Otros criterios evaluados, en el caso del Impacto SOC-1, son la periodicidad, que es de tipo irregular pues no se asegura una contratación continua ni regular. El Momento de ocurrencia del impacto, que se prevé a corto plazo. Es un impacto reversible y recuperable en el corto plazo; y no genera sinergia ni acumulación con otros impactos, debido a que es el único impacto positivo identificado, por lo cual le asigna un valor mínimo para la ponderación en ambos casos. En ese sentido, se considera el impacto de importancia positiva no significativa (+19), en la etapa de construcción.

Expectativas de puestos de trabajo. - Considerando que las expectativas de la población por empleo se incrementarán en el corto tiempo en que se desarrollen las actividades de construcción del Tercer ITS Cerro Lindo, se ha considerado que el impacto SOC-2 es de naturaleza negativa pero de baja intensidad. Se trata asimismo de un impacto de efecto directo, que ocurrirá en el corto plazo y de Persistencia momentánea o menor a un año. Al ser un impacto que se manifiesta solo en el ámbito de influencia directa, se considera de Extensión puntual. Las medidas de manejo del impacto son básicamente la información oportuna de los requerimientos de empleo, razón por la cual es un impacto reversible y recuperable en el corto plazo. Finalmente, es un impacto de periodicidad cíclica, es decir que ocurre de manera recurrente, cada cierto tiempo. Sin embargo, debido a su baja intensidad no genera sinergia ni acumulación con otros impactos, por lo que se le otorga la mínima calificación para ambos atributos. En ese sentido, se considera el impacto de importancia negativa no significativa (-21), en la etapa de construcción.

Por otro lado, durante las etapas de operación y cierre no se han identificados impactos sociales.

3.1.11 Plan de manejo ambiental

Teniendo en cuenta que a consecuencia de las modificaciones y componentes propuestos en el Tercer ITS Cerro Lindo no se producirán impactos Significativos, debido principalmente a que los componentes propuestos se ubicarán en su mayoría sobre áreas intervenidas, cuyos impactos ya han sido evaluados, el Titular considera adecuadas y extensibles las medidas de prevención, manejo ambiental y mitigación aprobadas con que cuenta la U.M. Cerro Lindo, las mismas que fueron aprobadas principalmente en la última **MEIA-d Cerro Lindo**, aprobada mediante Resolución Directoral N° 039-2018-SENACEJEF/DEAR del 13 de marzo de 2018. Adicionalmente a lo indicado, se incluirán nuevas medidas de prevención y mitigación para los recursos hídricos superficiales, recursos subterráneos, flora terrestre y fauna terrestre en función a las perforaciones planteadas

Aspecto físico

Aire.

Entre las principales medidas aprobadas se tiene:



- Restringir la velocidad de vehículos en los caminos de acceso a un límite de 30 km/h.
- Realizar el mantenimiento preventivo programado de las maquinarias y equipos.
- Emplear la menor cantidad de equipos pesados posibles en la zona.
- Realizar el mantenimiento de las vías, mediante un riego programado de todas las vías afirmadas a utilizar.
- Mantener las excavaciones y acopios de material con una humedad adecuada a fin de evitar polvo en suspensión.

Ruido y vibraciones

Entre las principales medidas aprobadas se tiene:

- Se asegurará que los vehículos y maquinarias utilizadas reciban el mantenimiento requerido.
- El uso de maquinaria y equipos será controlado para garantizar su uso adecuado y mantener los niveles de presión sonora por debajo de los valores establecidos por los ECA-Ruido.
- Evitar el uso de las bocinas, salvo para casos de emergencia o prevención de accidentes, o para las curvas pronunciadas que así lo requieran de acuerdo a la señalización en los accesos.
- Las voladuras serán controladas y serán realizadas de manera planificada (frentes de trabajo) en cuanto a su frecuencia y duración.
- Priorizar el empleo de los equipos y maquinaria estrictamente necesarios.
- Se establecerá el uso obligatorio de equipos de protección personal para los trabajadores.
- Circular por las rutas establecidas a fin de evitar molestias a las poblaciones aledañas y al resto de usuarios de la vía.

Suelos:

Entre las principales medidas aprobadas se tiene:

- Inspeccionar cada área de las instalaciones e identificar la fuente potencial de derrames accidentales, posteriormente se buscará proteger los puntos identificados a través de la instalación de simples dispositivos de contención de derrames.
- Las áreas de trabajo serán claramente señalizadas para evitar intervenir áreas no contempladas en el proyecto.
- Los materiales excedentes serán retirados de las áreas de trabajo.
- Los componentes han sido diseñados desde su conceptualización, para disturbar la menor cantidad de suelo posible.
- Adecuado manejo de residuos industriales y domésticos para evitar que tengan un impacto al suelo.
- Se realizará el mantenimiento de las vías de accesos de manera continua y oportuna.
- Ante derrames involuntarios de concreto, lubricantes, o combustibles se procederá a retirar el suelo impactado y disponerlo según se especifica en el plan de contingencia de derrames de materiales peligrosos, siguiendo los procedimientos correspondientes.



- La rehabilitación de las áreas disturbadas se realizará tan pronto como sea posible al finalizar las obras, sobre todo en aquellas zonas de pendiente pronunciada.
- No se acumularán materiales al lado de los caminos; estos se esparcirán sin formar montículos, evitando así el escurrimiento por lluvias.

Agua superficial

Para las actividades de las pozas de lodos de perforación se incluirán como parte del Tercer ITS Cerro Lindo las siguientes medidas preventivas adicionales:

- Durante la habilitación de las pozas de lodos, no se realizarían cortes en taludes, solo excavaciones en las áreas planas existente, en el cual el material producto de la excavación será dispuesto al lado más alejado del cuerpo de agua y además, será cubierto con un material plástico y/o geomembrana, con el fin de evitar el arrastre eólico y/o escorrentía.
- Para las actividades de operación, las perforaciones estarán soportadas por 2 pozas de lodos, cuando una se llene, se prevé de inmediato su recolección por una cisterna para su disposición final en los depósitos de relave, en tanto la perforación continuará haciendo uso de la otra poza. Adicional, el dimensionamiento de las pozas para el manejo de los lodos prevé capacidad suficiente que evite colmataciones y en consecuencia posibles derrames. Además, se controlará el "borde libre" de la poza que será de 0.2 m.

Agua subterránea

Para las actividades de las pozas de lodos de perforación se incluirán como parte del Tercer ITS Cerro Lindo las siguientes medidas preventivas adicionales:

- Si durante las actividades de perforación se encuentra agua artesiana se seguirán los procedimientos corporativos de Nexa P-AA-09 para el cierre de sondajes. En este procedimiento se incluye el cierre de sondajes para los siguientes casos: cuando no se intercepta nivel freático, cuando se encuentra el nivel freático (agua estática) y cuando se encuentra agua artesiana
- El fluido de perforación solo será agua, descartándose el uso de aditivos
- Las pozas de lodos serán impermeabilizadas con geomembrana, en cuya base se adicionará otra geomembrana de 2 mm de espesor, garantizando una resistencia a posibles cortes y posibles filtraciones.

Aspecto biológico

Flora y fauna terrestre y acuática

Entre las principales medidas aprobadas se tiene:

- Se prohíbe la recolección de ejemplares de flora y fauna terrestre y acuática, incluyendo los frutos en el área operativa y alrededores, con especial mención en las especies endémicas y con estatus de conservación, excepto con la autorización de las autoridades competentes y para fines científicos.



- Evitar la introducción de especies no autóctonas de forma masiva, cuya presencia puede perjudicar a las especies ya existentes, produciendo modificaciones en las condiciones naturales del ecosistema.
- Respetar la vida silvestre y coexistir con el proyecto sin afectarlo o afectándolo lo menos posible.
- Proteger la integridad de la flora y fauna terrestre y acuática del entorno de las áreas de operaciones y/o actividades.
- Se prohibirá la sustracción o alteración de cualquier especie de flora y fauna terrestre y acuática en las áreas no intervenidas de las operaciones de la U.M. Cerro Lindo.
- Se prohíbe el uso y comercialización de especímenes de la flora y fauna terrestre y acuática, vivos o preservados, incluyendo sus derivados.

Flora terrestre

Entre las principales medidas aprobadas se tiene:

- Las medidas de protección de flora de carácter preventivo estarán enfocadas a la capacitación del personal.
- La vegetación existente que no será removida por la instalación de los futuros componentes será protegida y conservada durante las actividades propuestas en la U.M. Cerro Lindo, prohibiéndose el corte, tala o quema de vegetación.
- Para los casos de movimiento de tierras, se deberá comunicar con anterioridad a la Jefatura de Asuntos Ambientales y demás áreas operativas de la U.M. Cerro Lindo
- Queda prohibido el tránsito por accesos, senderos o trochas del personal o cualquier tipo de vehículo que no hayan sido autorizados como parte de la operación. Esta acción será acompañada con la señalización ambiental para los casos que ameriten.
- Los trabajadores y contratistas deberán cumplir estrictamente los lineamientos y procedimientos descrito en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
- Se deberá restringir el acceso a las zonas con vegetación restablecida (áreas de revegetación y conservación, establecidas en la MEIA-d Cerro Lindo. Esto es crucial para el desarrollo de la cobertura vegetal y para favorecer la recuperación de las especies trasladadas, además de propiciar la diseminación de las semillas de especies colonizadoras.
- Para el éxito de las medidas establecidas, el Titular en estrecha coordinación con sus trabajadores y contratistas deberá seguir los lineamientos detallados en el presente plan de manejo ambiental. Además, de acuerdo a los resultados obtenidos de los indicadores establecidos se deberá realizar la adaptación de mejoras en el tiempo.
- La premisa de toda restauración es dejar las condiciones del área en similares o superiores a las iniciales, en cuanto a la estabilidad del terreno, composición y diversidad de las especies, funcionalidad del ecosistema y los bienes y servicios ecosistémicos. Es así, que en esta etapa se deben realizar todas las actividades de restauración de las áreas afectadas.
- Para la revegetación y rehabilitación de las áreas afectadas se dará prioridad a las especies sensibles (con especial estatus de conservación, endémicas, especies claves, especies con importancia genética por el posible uso socioeconómico-cultural y especies con distribución restringida local), lo que permitirá su conservación y continuidad dentro del área de estudio.



- Se deberán dejar los taludes con pendiente estable. El proceso de colonización natural se iniciará con mayor proporción en zonas estables, que presenten suelo adecuado y estén orientados a recibir mayor humedad.
- Para la rehabilitación se deberán controlar los factores que impidan la expresión de mecanismos de regeneración natural y revegetación (tensionantes). En ese sentido, se deberá restringir el acceso a las zonas con vegetación restablecida.
- Señalización de las áreas restauradas con carteles informativos y preventivos (áreas de traslado de especies, áreas de conservación, áreas revegetadas y áreas fomentadas mediante regeneración natural).

A consecuencia de los posibles impactos identificados en el Tercer ITS Cerro Lindo, adicionalmente, se establece:

- Previo a las labores de limpieza y desbroce, se realizará un reconocimiento preliminar de las áreas a remover y, en caso se identifiquen especies sensibles de flora (con especial estatus de conservación (vulnerables, crítico o en peligro de extinción), endémicas) que podrían afectarse, se realizará el rescate y traslado de las mismas.
- Durante los trabajos de campo, se descartará la presencia de especies sensibles en la misma ubicación de los componentes propuestos. Sin embargo, las condiciones desérticas de la zona, la marcada estacionalidad, el tipo de suelo sin capa orgánica, los fuertes vientos, entre otros factores, facilitan la dispersión de las especies y sus semillas. En ese sentido, únicamente a modo de prevención, el Titular realizará el rescate y traslado de especies en caso se identifiquen especies sensibles durante las actividades de construcción (con especial estatus de conservación (vulnerables, crítico o en peligro de extinción), o endémicas).
- La programación de las actividades se realizará en forma coordinada con el avance de las obras del Tercer ITS Cerro Lindo; es decir, se harán gradualmente en la medida que distintas obras sean ejecutadas.
- Los trabajos de rescate y traslado de especies serán realizados por un equipo de especialistas supervisados por la Jefatura de Medio Ambiente de la U.M. Cerro Lindo.

Fauna

Entre las principales medidas aprobadas se tiene:

- Se prohíbe todo tipo de arrojado de residuos sólidos o líquidos en el área, ya que éstos pueden alterar el nicho ecológico y la supervivencia de los animales silvestres.
- Ejecutar las actividades en el área y en el horario establecido para no intervenir en nichos específicos y reducir el impacto de dispersión de los animales silvestres.
- Evitar molestar, capturar, dañar o eliminar a los animales silvestres.
- Reportar el hallazgo de animales heridos o muertos al área de asuntos ambientales.
- En caso de los vehículos, no embestir o sobrepasar a gran velocidad a los animales silvestres y/o domésticos presentes en los caminos.



- No tocar la bocina cuando se encuentren animales sobre las vías de acceso, ya que esto los perturbaría; se deberá disminuir la velocidad hasta que cedan el paso.
- Se prohíbe la compra, venta y abastecimiento de alimentos provenientes de animales silvestre por parte de los encargados de los comedores.
- Se prohíbe el disturbio, acecho y percusión de animales silvestres en caso de ser avistados en el área de operación y alrededores.
- Evitar la introducción de mascotas, animales domésticos y especies no autóctonas, cuya presencia puede perjudicar a las especies ya existentes, produciendo modificaciones en las condiciones naturales del ecosistema.
- El desplazamiento de la fauna deberá ser prevenido mediante la minimización de áreas utilizadas para transporte de materiales y las medidas de restablecimiento de la vegetación.
- La limpieza de los equipos y maquinarias se realizará en los lugares preestablecidos; no se permitirá realizar esta actividad directamente en las quebradas por los impactos que pueden ocasionar aguas abajo, donde beben y habitan los animales silvestres.
- Se recomienda la capacitación del personal sobre la conservación del medio ambiente y la importancia de preservar la fauna silvestre, especialmente las especies endémicas y con especial estatus de conservación. Estas capacitaciones se realizarán en forma periódica a través de charlas de inducción, en las cuales se empleen medios audiovisuales y/o cartillas informativas.
- Se deberá restringir el acceso a las zonas con vegetación restablecida. Esto es crucial para el desarrollo de la cobertura vegetal y para favorecer la recuperación de los hábitats.

A consecuencia de los posibles impactos identificados en el Tercer ITS Cerro Lindo, adicionalmente, se establece:

- Previo a las labores de limpieza y desbroce, se realizará un reconocimiento preliminar de las áreas a remover y, en caso se identifiquen especies sensibles de fauna que podrían afectarse, con estatus especial de conservación (vulnerables, crítico o en peligro de extinción) o endémicas, se realizará el rescate y traslado de las mismas.

Hidrobiología

Entre las principales medidas aprobadas se tiene:

- Se prohíbe todo tipo de arrojado de residuos sólidos o líquidos en el área del Proyecto, alrededores y especialmente en las quebradas, para evitar la alteración de la calidad de agua, ya que esto puede también alterar el nicho ecológico y la supervivencia del hábitat acuático.

Programa de monitoreo ambiental

Teniendo en cuenta que las instalaciones del Tercer ITS Cerro Lindo se encuentran dentro de la Zona de Operaciones y los impactos a generarse a consecuencia de las actividades del mismo son No Significativos, el Titular propone mantener el programa de monitoreo ambiental, aprobado y vigente en la MEIA-d Cerro Lindo aprobada mediante Resolución Directoral N° 039-2018-SENACEJEF/DEAR. Adicionalmente, a lo



mencionado, y como parte de los objetivos del Tercer ITS Cerro Lindo se adicionarán dos estaciones de monitoreo de calidad de agua subterránea: PM19-16 y PM19-17 como estaciones adicionales para el monitoreo, tal como se describe a continuación.

Calidad de agua subterránea.- Estaciones adicionales para el monitoreo de calidad de agua subterránea PM19-16 y PM19-17.

Cuadro N°09. Adición de estaciones PM19-16 y PM19-17

| Código ⁽¹⁾ | Coordenadas UTM (WGS 84) | | Altitud (msnm) | Descripción | Parámetros | Frecuencia |
|-----------------------|--------------------------|-----------|----------------|---|---|----------------------------------|
| | Este | Norte | | | | |
| PM19-16 | 391 865 | 8 552 766 | 1 987 | Al pie del dique de la poza de contingencia de la poza de contingencia Pahuaypite 1, ubicado a 18,5 m de la estación P-01 | pH, temperatura, conductividad eléctrica, nivel piezométrico, cianuro total, cromo hexavalente, fenoles, mercurio total, metales totales y disueltos. | Frecuencia de monitoreo Mensual |
| PM19-17 | 391 982 | 8 552 819 | 1 991 | Al pie del dique de arranque del depósito de relaves Pahuaypite 2, ubicado a 59 m de la estación WO-1 | | Frecuencia de reporte Trimestral |

(1) Las estaciones de monitoreo PM19-16 y PM19-, son estaciones propuestas en el Tercer ITS y se adicionan a las demás estaciones de monitoreo de agua subterránea (AV-PZ4, AV-PZ6, AV-PZ8, P-01, WO-1, WO-2, WO-3, P-RS) como parte de las estaciones de monitoreo para seguimiento y control aprobadas en la MEIA de la Unidad Minera Cerro Lindo para Ampliación de la Planta Concentradora a 22,5k TMD e instalaciones adicionales" aprobada mediante la Resolución Directoral N° 0039-2018-SENACE-JEF/DEAR

Fuente: Tercer ITS Cerro Lindo

Los parámetros, la frecuencia y el elaboración del reporte de las estaciones de monitoreo PM19-16 y PM19-17 son los mismos a los indicados en la MEIA de la Unidad Minera Cerro Lindo para Ampliación de la Planta Concentradora a 22,5k TMD e instalaciones adicionales" aprobada mediante la Resolución Directoral N° 0039-2018-SENACE-JEF/DEAR.

Plan de gestión social

Se seguirán ejecutando los programas correspondientes al Plan de Gestión Social que fue aprobado en la MEIA-d Cerro Lindo, aprobada mediante R.D. N° 039- 2018-SENACE-JEF/DEAR del 13 de marzo de 2018, el cual propone las siguientes acciones, que se resumen a continuación:

- Sensibilizar e informar a la población del área de influencia social directa, respecto a los impactos ambientales y las medidas de manejo.
- Informar a la población sobre los posibles impactos a producirse y las medidas previstas para su manejo y mitigación.



- Implementar estrategias o líneas de acción que permitan mitigar los impactos socio ambientales (monitoreo ambiental participativo).
- Desarrollo de actividades de apoyo social mediante el subprograma de salud y nutrición como parte de lo Proyecto de Desarrollo Social que desarrollará el titular.
- Como parte del subprograma de educación que forma parte del Proyecto de Desarrollo Social, se desarrollará las siguientes acciones:
- Fortalecimiento educativo, a través de la contratación de docentes que refuercen las competencias de la población estudiantil, tanto de Chavín como Valle Topará.
- Dotación de becas educativas para los estudiantes de educación superior.
- Apoyo a los estudiantes de Chavín y Valle Topará (útiles escolares, uniformes entre otros).
- Apoyo a la infraestructura de las instituciones educativas del AISD.
- Bridar información sobre los requerimientos en número y perfil de los puestos de trabajo
- Mediante el Subprograma de Empleo Local se promoverá la formación de mano de obra local:
 - Etapa de Construcción: Se generarán 58 puestos de trabajo. En atención al Convenio Marco con Chavín y Topará, se tomará mano de obra local, hasta un 75% a mano de obra no calificada y 25% en mano de obra calificada, siempre que cumplan los requisitos establecidos para el puesto.
 - Etapa de Operación y Mantenimiento: Se generarán 34 puestos de trabajo para Personal de Campo, y 8 para Personal Staff, para dos guardias. En atención al Convenio Marco con Chavín y Topará, se tomará mano de obra local, correspondiendo hasta un 70% a mano de obra no calificada y 30% en mano de obra calificada, siempre que cumplan los requisitos establecidos para el puesto.
 - Generación de ingresos económicos, mediante el fortalecimiento de capacidades, dirigido a 18 mujeres y 10 sesiones de capacitación en costura.
 - A través del Programa de Desarrollo Económico Local, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población, mediante la creación de más y mejores empleos y la dinamización de la economía locales se desarrollará los siguientes subprogramas:
- Desarrollo productivo
- Desarrollo social



- Desarrollo cultural
- Adquisición de bienes y servicios.

3.1.12 Plan de contingencias

El Plan de Contingencias aprobado para la Unidad Minera Cerro Lindo, que se presenta en el Anexo 12-1 del capítulo 12 del Tercer ITS Cerro Lindo, contiene medidas y lineamientos que le son aplicables durante las actividades de construcción, operación y cierre de los componentes propuestos en el Tercer ITS Cerro Lindo, debido a que los riesgos identificados, tales como; inundaciones, incendios, explosiones, sismos, derrames de combustible u otros, serían semejantes a los que actualmente se presentan en la operación de la Unidad Minera Cerro Lindo.

No obstante, el Titular realizó una evaluación de riesgos relacionados con las actividades de perforación y el manejo de lodos, resultando que dichos riesgos son calificados como bajos, tal como se muestra en el Anexo 12-2 del capítulo 12 del Tercer ITS Cerro Lindo. Asimismo, con un criterio conservador propone medidas de contingencia específicas para las actividades de perforación de pozos hidrogeológicos, como el hallazgo de surgencia de agua subterránea (pozo artesiano), filtración de agua de contacto u otra sustancia durante las perforaciones, y emergencia por liberación de lodos de perforación al ambiente, conforme se describe en el ítem 12.1.4 del capítulo 12 del Tercer ITS Cerro Lindo.

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

Se considera que las medidas contempladas y aprobadas en la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la U.M. Cerro Lindo, aprobado a través de la Resolución Directoral N° 287-2016-MEM/AAM, son aplicables para el Tercer ITS Cerro Lindo. Además, estas medidas incluyen también lo propuesto en el plan de cierre conceptual de la MEIA-d Cerro Lindo.

A continuación se resumen las medidas de cierre aplicables a las actividades propuestas en el Tercer ITS Cerro Lindo.

Cuadro N° 10. Medidas de cierre de los componentes a modificar

| Escenario de Cierre | Componentes a modificar | Medidas de cierre |
|-----------------------|--|--|
| Cierre Final | Almacén de testigos y acceso | <ul style="list-style-type: none"> - Desmantelamiento y desmontaje. - Demolición, recuperación y disposición. - Estabilización física. - Estabilización geoquímica. - Estabilización hidrológica - Establecimiento de la forma del terreno |
| Cierre Progresivo (*) | Perforaciones hidrogeológicas (plataformas de perforación, pozas de lodos) | <ul style="list-style-type: none"> - Desmontaje de las instalaciones, maquinaria y equipos, así como su retiro del área de la plataforma. - Reconformado de la superficie del terreno, rellenando con el material extraído en los cortes del terreno y perfilando y nivelación la superficie. - La superficie de las plataformas de perforación, serán escarificadas para favorecer la infiltración del agua. - Conformado de la superficie. |



| Escenario de Cierre | Componentes a modificar | Medidas de cierre |
|---------------------|-------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Se restablece la cobertura preexistente sin introducir vegetación nueva. - La obturación de los sondajes se realizará de forma progresiva. |

(*) Solo en las plataformas ubicadas fuera de componentes y accesos. En el resto de las plataformas por estar ubicadas sobre componentes o accesos, el cierre del área empleada como plataforma, corresponderá al cierre del componente en el cual este se ubica. Sin embargo, las pozas de lodos si serán cerradas.

Fuente: Tercer ITS Cerro Lindo

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero¹², los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo con la legislación sobre la materia (Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas, Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas; sus normas complementarias y/o modificatorias)¹³.

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 en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, Nexa Resources Perú S.A.A. presentó el Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la

¹² Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM:

"Artículo 133.- Implicancias de la modificación

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

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

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

¹³ 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."



Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.M. Cerro Lindo para la Ampliación de la Planta Concentradora a 22.5 K TMD e Instalaciones Adicionales, cumpliendo con realizar el levantamiento de observaciones respectivo, tal como consta en el Anexo N° 1 al presente.

- 4.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, las mismas que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en 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.
- 4.4 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.M. Cerro Lindo para la Ampliación de la Planta Concentradora a 22.5 K TMD e Instalaciones Adicionales, 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 Nexa Resources Perú S.A.A., se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el Informe Técnico Sustentatorio, así como lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita, el informe técnico que la sustenta y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.
- 4.6 Nexa Resources Perú S.A.A., debe incluir los aspectos aprobados en el Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.M. Cerro Lindo para la Ampliación de la Planta Concentradora a 22.5 K TMD e Instalaciones Adicionales, 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 Nexa Resources Perú S.A.A. para la ejecución y desarrollo de las modificaciones planteadas, según la normativa sobre la materia.
- 4.8 De conformidad con el numeral 132.8 del artículo 132° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, incorporado mediante Decreto Supremo N° 005-2020-



EM, el titular debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto.

V. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda:

- 5.1 Notificar a Nexa Resources Perú S.A.A., 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 ¹⁴ para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.2 Con relación a la adecuación a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire, agua y suelos, aprobados en los Decretos Supremos N° 003-2017-MINAM, 004-2017-MINAM y 011-2017-MINAM, respectivamente, deberá realizarlo conforme a las Disposiciones Complementarias Finales de los citados Decretos.
- 5.3 Remitir copia (en digital) de la Resolución Directoral a emitirse y del expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN, a la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas; y, a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4 Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

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

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

¹⁴ Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General:

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

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



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"

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

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

Mónica Ruth Martínez Quiroz
Especialista Social (con énfasis legal)
CAC N° 5680
Senace

Nómina de Especialistas¹⁵

Esther Cecilia Arenas Solano
Especialista en Derecho especializada en
Minería – Nivel II
CAL N° 42774
Senace

Daniel Bernardo Ttito Clavo
Especialista Ambiental II en Medio Físico
CIP N° 80898
Senace

¹⁵ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.



PERÚ

Ministerio
del 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"

Natali Edith Hurtado Miranda
Especialista Ambiental en Ciencias Biológicas –
Nivel I
CBP N° 8873
Senace

VISTO el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y suscribo en señal de conformidad; **EXPÍDASE** la Resolución Directoral correspondiente.

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



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"**ANEXO N° 01 Matriz de Subsanción de Observaciones****“Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.M. Cerro Lindo para la Ampliación de la Planta Concentradora a 22.5 K TMD e Instalaciones Adicionales”**

| N° | Sustento | Observación | Subsanción | Absuelta Sí/No |
|--------------------------------|--|--|---|----------------|
| Generales | | | | |
| 01 | A efectos de que existe una congruencia en la información presentada por el Titular, corresponde que incluya sus respuestas en una versión actualizada del Tercer ITS Cerro Lindo. | Se requiere que el Titular incorpore sus respuestas en una versión actualizada del Tercer ITS Cerro Lindo, con información a nivel de factibilidad, y adjunte una tabla donde consigne los folios que han sido modificados, a razón de sus respuestas. | El Titular ha presentado una versión actualizada del Tercer ITS Cerro Lindo. Asimismo, adjunta una tabla en el cual consigna los folios que han sido modificados a razón de sus respuestas. | Sí |
| Capítulo 4. Objetivos | | | | |
| 02 | El Titular en el numeral 4.2. “Número de ITS”, menciona que “El presente ITS se constituye como el Tercer ITS de la MEIA de la U.M. Cerro Lindo (...). <u>No obstante, constituye el Segundo ITS relacionado a componentes auxiliares de la referida U.M.</u> ” (el subrayado y negrito es nuestro), al respecto, esta última afirmación, al momento de la lectura de dicho numeral confunde. | Se requiere que el Titular elimine la afirmación <u>“No obstante, constituye el Segundo ITS relacionado a componentes auxiliares de la referida U.M.”</u> , a fin de hacer entendible el numeral 4.2. “Número de ITS”. | El Titular ha retirado del ítem 4.2 el texto <u>“No obstante, constituye el Segundo ITS relacionado a componentes auxiliares de la referida U.M.”</u> | Sí |
| Capítulo 5. Marco Legal | | | | |
| 03 | El Titular en el ítem 5.0 Marco Legal no se menciona la aplicación del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado mediante Decreto Supremo N° 040-2014-EM, lo mismo sucede en el ítem 5.3 Reglamento Especial. | Se requiere que el Titular en el ítem 5.0 y 5.3 mencione la aplicación del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado mediante Decreto Supremo N° 040-2014-EM; asimismo, se requiere que se incluya | El Titular en los ítem 5.0 y 5.3 menciona la aplicación del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento | Sí |

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



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|---|---|---|--|-------------------|
| | | un ítem sobre la Aplicación y Cumplimiento Decreto Supremo N° 040-2014-EM. | Minero aprobado mediante Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Asimismo, desarrolla en el ítem 5.5 sobre aplicación y cumplimiento de los dispuesto en el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM , el Decreto Supremo N° 040-2014-EM y su modificatoria. | |
| Capítulo 7. Área efectiva y área de influencia | | | | |
| 04 | <p>En el ítem 4.1 <i>Objetivos del ITS</i>, se propone adicionar pozos de monitoreo hidrogeológico (perforaciones hidrogeológicas, incluye plataformas de perforación y pozas de lodos), presentando en los mapas del Tercer ITS Cerro Lindo una cantidad de veinte (20) pozos de monitoreo propuestos. Sin embargo, en la Tabla 9-6 se presentan las coordenadas de ubicación de los pozos de monitoreo hidrogeológicos, y sólo se indica la ubicación de 19 pozos. Además, las coordenadas de siete (07) de los pozos de la Tabla 9-6 no corresponden a la ubicación que se representan en los mapas del Tercer ITS Cerro Lindo.</p> <p>Asimismo, no se presenta la información de los componentes propuestos, los componentes existentes, entre otros; en formato shapefile y KMZ de los mapas registrados en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA.</p> | <p>Se requiere al Titular que corrija el número de pozos y las coordenadas de los pozos indicadas en la Tabla 9-6, de manera que sean consistentes con las ubicaciones representadas en los mapas del Tercer ITS Cerro Lindo.</p> <p>Además, presente la información en formato shapefile y KMZ de todos los mapas del Tercer ITS Cerro Lindo registrados en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA.</p> | <p>El Titular corrige las coordenadas de ubicación de los pozos indicados en la Tabla 9-7 (antes Tabla 9-6), de manera que son consistentes con las representadas en los mapas del Tercer ITS Cerro Lindo. Respecto a lo indicado en los objetivos, en el ítem 4.1 ya no se indica el número de pozos de monitoreo hidrogeológico, sin embargo, en la Tabla 9-7 se consideran que son diecinueve (19) pozos.</p> <p>Presenta la información todos los mapas del Tercer ITS Cerro Lindo, en formato shapefile y KMZ en la Plataforma EVA.</p> | Sí |



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|-------------------------------|--|---|--|-------------------|
| Capítulo 8. Línea Base | | | | |
| 05 | En el ítem 8.1.1.1.1 <i>Precipitación</i> , se indica que se la frecuencia de la precipitación máxima en 24 horas se analizó en base a los registros de la estación regional Huangáscar (1965 – 2019), ubicada a 2,550 msnm y operada por el SENAMHI, mientras que para caracterizar el régimen pluviométrico en la zona de operaciones se emplearon los registros de la estación local Cerro Lindo; sin embargo, utiliza información de precipitación máxima de una estación lejana al área de operaciones mineras, mientras que para la precipitación media, utiliza información de la estación local Cerro Lindo. | Se requiere al Titular utilizar la información de precipitación máxima de la estación local Cerro Lindo. De lo contrario, incluir la justificación del uso de información de una estación más lejana al área de operaciones mineras (estación regional Huangáscar). | El Titular incluyó en el ítem 8.1.1.1.1 la justificación para el análisis de la precipitación máxima en 24 horas utilizando la estación regional Huangáscar. | Sí |
| 06 | En el ítem 8.1.3.2 se presentan los resultados de calidad de aire; al respecto se mencionan estaciones que superaron el ECA en PM10; sin embargo, no se describen las posibles causas de estas excedencias | Se requiere que el Titular describa las posibles causas de las excedencias registradas en PM10 en las estaciones AM-02 y MA-03. | El Titular incluyó en el ítem 8.1.3.2, subtítulo "Resultados", las posibles causas de las excedencias registradas para el PM 10, indicándose, para la estación MA-03 estuvieron asociadas al tránsito de vehículos pesados (volquetes) y camionetas en el acceso afirmado; y en el caso de la estación AM-02, a las condiciones climáticas (vientos moderados), y por ubicarse un acceso afirmado en la parte baja de la estación. | Sí |
| 07 | En el ítem 8.1.11. "Suelo y uso actual", el Titular describe las unidades de suelo según su clasificación taxonómica, según su capacidad de uso mayor y según su uso actual; sin embargo, no presenta | Se requiere que el Titular indique en tablas sobre que unidad de clasificación taxonómica, capacidad de uso mayor y uso actual cae cada uno de los componentes propuestos, y el porcentaje de cada una de estas unidades que | El Titular incluye en el ítem 8.1.11 las Tablas 8.1-48, 8.1-52 y 8.1-54, las consociaciones y asociaciones, así como las unidades de capacidad de uso | Sí |

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



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|--|--|---|-------------------|
| | Tablas en las cuales indique sobre que unidad cae cada uno de los componentes propuestos. | ocupa en relación al total de las mismas. Esta información debe utilizarse y ser concordante con el análisis realizado para la determinación del impacto al suelo. | <p>mayor y uso actual de las tierras sobre las cuales se ubican los componentes propuestos en el Tercer ITS Cerro Lindo.</p> <p>Respecto a la Capacidad de uso mayor de las tierras, las modificaciones se ubicarán sobre Tierras de Protección (X) con limitación por suelo y sobre Asociación de Tierras de Protección (X) con limitaciones por suelo y erosión-pendiente y Tierras de Protección (X) por afloramientos líticos.</p> <p>Finalmente respecto al uso actual, las modificaciones propuestas se ubicarán sobre Matorral con árboles dispersos, y Áreas con escasa vegetación con afloramientos líticos.</p> | |
| 08 | En el ítem 8.1.7.1.1 <i>Estaciones de monitoreo</i> , para calidad agua superficial se indica que para la descripción de la línea base del Tercer ITS Cerro Lindo, se seleccionó un total de seis (06) estaciones ubicadas en la zona de Operaciones y cerca de los componentes propuestos; sin embargo, no especifica cuáles estaciones son representativas según su ubicación, para cada componente materia del presente ITS. Asimismo, en el <i>Mapa 8.1-9</i> sobre las estaciones de calidad de agua, se presentan siete (7) puntos, | Se requiere al Titular detallar, la relación entre la ubicación de las estaciones de monitoreo con la ubicación del componente materia de modificación del Tercer ITS Cerro Lindo. Además, se solicita corregir o modificar el mapa 8.1-0 y los que correspondan, en cuanto a la cantidad de estaciones de monitoreo, de manera que la información descrita en el presente capítulo, sea concordante con la presentada en los mapas. | En el ítem 8.1.7.1.1 el Titular considera un total de siete (7) estaciones de monitoreo de calidad de agua continental en la zona de operaciones y en la tabla 8.1-37 se adjunta una columna con la relación de los componentes del proyecto propuesto con las estaciones de monitoreo. | Sí |



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|---|---|--|-------------------|
| | mientras que en el <i>Tabla 8.1-37: Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial (continental)- Zona de operaciones</i> , se presentan seis (6), por lo que la información no es concordante. | | Además se actualiza el mapa 8.1-9, con lo que la información descrita es concordante con lo indicado en el ítem 8.1.7.1.1. | |
| 09 | En el ítem 8.1.8.1.1 <i>Estaciones de monitoreo</i> , para calidad de sedimentos se indica que para la descripción de la línea base del presente ITS, para la descripción de la línea base del presente ITS, se seleccionó un total de seis (06) estaciones ubicadas en la zona de operaciones y cerca de los componentes propuestos; sin embargo, no especifica que estaciones son representativas para cada componente materia del Tercer ITS Cerro Lindo. Luego, en el ítem 8.1.10.1.2 <i>Estaciones de monitoreo</i> , para calidad de agua subterránea se indica que para la descripción de la línea base del Tercer ITS Cerro Lindo, se seleccionó un total de ocho (08) estaciones; sin embargo, no especifica que estaciones son representativas para cada componente materia del presente ITS. | Se requiere que el Titular especifique cuáles estaciones de monitoreo de sedimentos y de agua subterránea, son representativas en cuanto a su ubicación para cada componente materia del Tercer ITS Cerro Lindo. | En el ítem 8.1.8.1.1 el Titular especifica un total de siete (7) estaciones de monitoreo de sedimentos que son representativas con los componentes del Tercer ITS Cerro Lindo; indicando que las estaciones fueron seleccionadas por su cercanía con los componentes propuesto. Se subsana el ítem 8.1.10.1.2, con la actualización de la Tabla 8.1-46 | Sí |
| 10 | En el ítem 8.2.3.1 <i>Ecosistemas</i> , el Titular ha definido los ecosistemas en base a las unidades de vegetación presentes en el área de estudio. Al respecto, el Titular deberá considerar que los ecosistemas con sistemas complejos que pueden comprender más de una unidad vegetal, tal como se define en la Memoria Descriptiva del Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (2018); mientras que, las unidades vegetales, dentro de un ecosistema, deberán ser definidas según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (2015). Dicho lo anterior, es importante que el Titular defina el tipo de ecosistema en el cual se emplaza el área de influencia del | Se requiere que el Titular defina el o los ecosistemas sobre los cuales se emplaza el área de influencia del proyecto, según se define en la Memoria Descriptiva del Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (2018). En caso se identifiquen ecosistemas frágiles y alguno de los componentes, materia del Segundo ITS Cerro Lindo se asiente sobre estos, se deberá considerar lo estipulado en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. Por otro lado, Agregue la descripción del Área disturbada en la Tabla 8.2-7, acorde con lo representado en los Mapas N° 8.2-3 y 9-6 | El Titular ha identificado que el área del proyecto se emplaza en el ecosistema Matorral Andino, según el Mapa de ecosistema del Perú (MINAM 2019). Asimismo, se el Titular ha demostrado que en el área no existen ecosistemas frágiles. Por otro lado, el Titular ha incluido la descripción de Áreas disturbadas en la Tabla 8.2-7, las cuales corresponden a áreas con nula o escasa vegetación, debido | Sí |



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|--|--|--|-------------------|
| | <p>proyecto, indicando claramente la identificación de ecosistemas frágiles, en caso corresponda.</p> <p>Por otro lado, la leyenda del Mapa N° 8.2-3 incluye Áreas disturbadas, las que no han sido descritas en la Tabla 8.2-7, por lo que se advierte una incongruencia entre lo descrito y lo representado gráficamente.</p> | | a construcción de Infraestructura como son las carreteras, caminos, huella de componentes mineros, entre otros. Si bien estas zonas no son intervenidas en el Tercer ITS Cerro Lindo; eventualmente, los cambios propuestos sobre estas deberán demostrar la certificación ambiental correspondiente. | |
| 11 | <p>En la Tabla 8.2-12 del ítem 8.2.3.2.2 Fauna Terrestre, el Titular ha consignado el nombre científico <i>Phrygilus alaudinus</i>, el cual ha cambiado a <i>Porphyrospiza alaudina</i>.</p> <p>En el ítem 8.2.3.2.3 Flora y fauna acuática, el Titular ha presentado el rango de especies o morfoespecies de fitoplancton, zooplancton, y perifiton, pero no el número total de especies; mientras que, para Macrofitos no ha indicado el rango ni el total de especies o morfoespecies presentes en el área de influencia.</p> | <p>Se requiere que el Titular corrija el nombre científico <i>Phrygilus alaudinus</i> en la Tabla 8.2-12, según los últimos cambios taxonómicos.</p> <p>Además, precise el número total de especies o morfoespecies de fitoplancton, zooplancton, perifiton y macrofitos presentes en el área de influencia del proyecto.</p> | El Titular ha corregido el nombre científico de <i>Phrygilus alaudinus</i> por <i>Porphyrospiza alaudina</i> en la Tabla 8.2-12. Asimismo, el Titular ha precisado el número total de morfoespecies registradas de fitoplancton (87), zooplancton (31), perifiton (100) y macrofitos (3), en el área del proyecto. | Sí |
| 12 | En el ítem 8.3.1 "Área de influencia social directa", el Titular señala lo siguiente: "...La Comunidad Campesina de Chavín está conformada por cinco anexos: San Florián, San Juan de Luyo, Huirpiná, Chitiapata y Marcocancha; así como 22 caseríos: Santa Mejorada, Baya, Utafalca, San Lurín, Atocmayo, San José, Pamoc, Cochaya, Pampachacra, Hatumpampa, Trigopampa, San Martín, Chunacancha, Canchipalca, Aparco, San Cristóbal de Huanca Tinco, Chicuy, Clavel Pata, Chupasamana, Quishuar, Carmen Antalla, Lucmo. | <p>El Titular debe precisar lo siguiente:</p> <p>a) Si la ubicación de las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Cerro Lindo se ubica en terrenos de propiedad del Titular. De no ser así, debe precisar la situación actual de la propiedad del terreno, el uso actual y la extensión a adquirir, y evaluar la adquisición de tierra como un impacto.</p> <p>b) Un mapa con la ubicación de los 22 anexos de la CC Chavín, incluyendo las estancias de</p> | <p>a) El Titular precisó que las modificaciones propuestas en Tercer ITS Cerro Lindo se realizarán en terrenos de su propiedad.</p> <p>b) En el Mapa 9.3, "Mapa de distancia de los componentes a modificar a los centros poblados", el Titular señala las distancias más próximas a los componentes propuestos, que</p> | Sí |



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|---|--|---|--|-------------------|
| | <p>La población dispersa está constituida principalmente por estancias de uso temporal durante las épocas de siembra y cosecha..." (subrayado nuestro), sin embargo, no precisa la ubicación de estas estancias, ni el estatus de la propiedad del terreno.</p> | <p>uso temporal ubicadas en el área de influencia ambiental directa.</p> <p>En ese mapa el Titular debe precisar la distancia entre las modificaciones propuestas en el presente ITS y las estancias de uso temporal. De identificarse impactos, se deben incluir su evaluación en el capítulo de impactos.</p> | <p>varía desde 1.28 hasta 3.98 km, hacia los centros poblados de Tablilla y Santa Mejorada, con lo cual se muestra que éstas serían las distancias más cortas de cuyo análisis se concluye que no hay impactos de tipo social por la distancia existente.</p> | |
| Capítulo 9. Proyecto de Modificación | | | | |
| 13 | <p>En el ítem 9.5 "<i>Descripción de los componentes aprobados</i>", sub ítem 9.5.1.1 "<i>Almacenes</i>" el Titular; lista 20 almacenes con los que actualmente cuenta la U.M. Cerro Lindo y líneas abajo consigna de manera general las resoluciones directorales con las que fueron aprobados; sin embargo, no precisa el instrumento ambiental con el que fue aprobado cada almacén. Además, presenta la Tabla 9-1 "<i>Almacenes de testigos y/o logueo en la U.M. Cerro Lindo</i>" donde indica que se presenta las <u>características</u>, ubicación e <u>imágenes referenciales</u> de los almacenes de testigo; sin embargo, para el caso del "<i>Almacén de testigos</i>" (en coordenadas UTM: 392 576 E y 8 553 662 N) no describe sus dimensiones (ancho, largo); ni presenta una imagen referencial de dicho almacén.</p> | <p>Se requiere que el Titular presente en lugar de la lista de almacenes, un cuadro donde detalle para cada almacén: su ubicación (UTM, Datum WGS-84), IGA con el cual se aprobó, y su estado (operativo, no construido, en construcción, u otro según corresponda). Asimismo, en la Tabla 9-1 incluya para el caso del "<i>Almacén de testigos</i>" (en coordenadas UTM: 392 576 E y 8 553 662 N) sus dimensiones (ancho, largo); y la imagen referencial de dicho almacén; a fin de que la información de la Tabla 9-1 se encuentre completa.</p> | <p>El Titular incorpora la Tabla 9-1 con las características principales de los almacenes de la U.M. Cerro Lindo, con las coordenadas de ubicación y la condición actual o estados de dichos almacenes, así como el IGA de aprobación. Asimismo, consigna en la Tabla 9-2 (antes Tabla 9-1) las dimensiones del "<i>Almacén de testigos</i>", el cual es un polígono irregular, de aproximadamente 75m largo y 35 m ancho, y la imagen de dicho almacén.</p> | Si |
| 14 | <p>En el ítem 9.7 "<i>Justificación y descripción de los procesos o mejoras planteadas</i>", el Titular; presenta la Tabla 9-2 donde indica que para el caso de la adición del almacén de testigos la propuesta se enmarca en el supuesto C.1. Numeral 22. "<i>Almacenes</i>" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM; sin embargo, no sustenta que la</p> | <p>Se requiere que el Titular sustente que la propuesta de la adición del almacén de testigos cumpla con ser "<i>no mayor o igual al 20% de su extensión y/o capacidad aprobada</i>" conforme establece el supuesto C.1. Numeral 22. "<i>Almacenes</i>" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM; en todo</p> | <p>El Titular precisa que el componente propuesto es un almacén de testigos nuevo (ubicado en un área nueva y distante a los almacenes existentes); por lo que no corresponde sustentar un</p> | Si |



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|--|--|---|-------------------|
| | <p>adición de dicho almacén sea <i>"no mayor o igual al 20% de su extensión y/o capacidad aprobada"</i> a fin de demostrar que cumple con lo que se establece en la precitada norma; en todo caso, justificar que los impactos a generarse sigan siendo no significativos.</p> | <p>caso, justificar que los impactos a generarse sigan siendo no significativos.</p> | <p>porcentaje de ampliación, y de acuerdo, a los resultados obtenidos en la evaluación de impactos, presentado en el capítulo 10 del Tercer ITS Cerro Lindo, durante la etapa de construcción y operación de dicho almacén no se generarían impactos ambientales significativos; por lo cual, la propuesta se enmarca dentro de lo establecido en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.</p> | |
| 15 | <p>En el ítem 9.7.1.1.3 Características del almacén de testigos de exploración, en la sección Instalaciones para el abastecimiento de energía eléctrica del, el Titular menciona que se instalarán 11 postes de luz para el alumbrado; sin embargo, no ha precisado si esto implica el movimiento de tierra, retiro de suelo orgánico y retiro de cobertura vegetal. Asimismo, en la sección Acceso para la plataforma del almacén de testigos, el Titular no ha precisado el área (en metros cuadrados o hectáreas) de la cobertura vegetal a ser retirada para el acceso.</p> <p>En el ítem 9.7.1.1.4 Proceso constructivo, el Titular ha indicado que no hay suelo orgánico a ser recuperado. Sin embargo, en el ítem 10.2.3.4.1 Afectación de la cobertura vegetal y diversidad de especies, el Titular indica que se retirará el suelo orgánico donde se presente. Asimismo, el Titular no ha incluido ni descrito actividades de retiro de</p> | <p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Especifique si la instalación de postes de alumbrado implicará el movimiento de tierras, retiro de suelo orgánico y/o retiro de cobertura vegetal. En caso de ser así, deberá precisar el área a ser afectada, identificar y evaluar los impactos y proponer las medidas de manejo que correspondan.</p> <p>b) Incluya y describa las actividades de retiro de suelo orgánico y cobertura vegetal en los ítems 9.7.1.1.3 Características del almacén de testigos de exploración, 9.7.1.1.4 Proceso constructivo y 9.7.1.1.6 Listado de actividades requeridas para la construcción y operación, precisando el área (en metros cuadrados o hectáreas) del suelo orgánico y la cobertura vegetal a ser retirados.</p> <p>c) En caso de identificar el retiro de suelo orgánico, describa el destino y</p> | <p>a) El Titular ha precisado que, debido a la naturaleza del terreno, donde el suelo orgánico y la vegetación son escasos o inexistentes, las actividades de instalación de postes no implicarán el retiro de suelo orgánico y/o de cobertura vegetal.</p> <p>b) En el ítem 9.7.1.1.4 Proceso el Titular ha detallado que se realizará el retiro de cobertura vegetal de 1.35 ha de la unidad vegetal Piso de Cactáceas, en el marco de la actividad de Limpieza del área de Trabajo. Mientras que en los ítems 9.7.1.1.3 y 9.7.1.1.6 ha mantenido la descripción de la actividad Limpieza del área de</p> | Sí |



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|---|--|--|-------------------|
| | <p>cobertura vegetal, actividad que ha sido identificada en el ítem 10.2.3.4.1 Afectación de la cobertura vegetal y diversidad de especies y las Tablas 10-5, 10-7 y 10-8. Advirtiéndose así incongruencias entre la descripción del proyecto y la identificación de impactos en la cobertura vegetal y suelo orgánico. De igual manera, en el ítem 9.7.1.1.6 Listado de actividades requeridas para la construcción y operación, el Titular no ha incluido el retiro de cobertura y suelo orgánico.</p> <p>En la leyenda de Coberturas Vegetales del Mapa N° 9-6, el Titular ha listado ocho unidades de vegetación, siendo que en el ítem 8.2.3 Descripción de los ecosistemas de flora y fauna (Unidades de vegetación) se han identificado descrito cinco unidades de vegetación.</p> | <p>mantenimiento del suelo en el ítem 9.7.1.1.4 Proceso constructivo.</p> <p>d) Corrija la leyenda de Coberturas Vegetales del Mapa N° 9-6 en función de lo identificado en el ítem 8.2.3 Descripción de los ecosistemas de flora y fauna (Unidades de vegetación).</p> <p>e) En relación a la precisión de las áreas en los literales a y b, incluya este aspecto en la identificación y descripción de impactos.</p> | <p>Trabajo, que incluye el detalle del retiro de cobertura vegetal.</p> <p>c) El Titular ha sustentado que, debido a la naturaleza del terreno, el suelo orgánico y la vegetación son escasos o inexistentes; por lo que, las actividades de instalación de postes no implicarán el retiro de suelo orgánico y/o de cobertura vegetal.</p> <p>d) El Titular ha actualizado la Tabla 8.2-7, con lo cual las unidades de vegetación coinciden con el Mapa 9-6.</p> <p>e) El Titular ha detallado las áreas estimadas de retiro de vegetación en la identificación y descripción del impacto FL-1: Afectación de la cobertura vegetal y diversidad de especies (Tabla 10-20, ítem 10.2.3.4.1)</p> | |
| 16 | <p>En el ítem 9.7.1.1.3 "<i>Características del almacén de testigos de exploración</i>", el Titular;</p> <p>a. Señala que las especificaciones técnicas de los materiales y estructuras, así como la memoria descriptiva del almacén, se presentan en el Anexo 9-1.2.1, de la revisión de dicho anexo se advierte que; en el ítem 7. "<i>Ingeniería Básica</i>" de la memoria descriptiva hace referencia al "<i>vaso de la desmontera / Botadero 100/ depósito de desmonte/ propone construir muros de retención en la quebrada</i>", por lo que, la información presentada no correspondería al componente materia de evaluación, asimismo, debe considerar que al</p> | <p>Se requiere que el Titular;</p> <p>a. Verifique, corrija o realice las aclaraciones respectivas en la información presentada en la Memoria descriptiva (Anexo 9-1.2.1), considerando que en el ítem 7. "<i>Ingeniería Básica</i>" se hace referencia al "<i>vaso de la desmontera / Botadero 100/ depósito de desmonte/ propone construir muros de retención en la quebrada</i>", al respecto, considerar que, al consignar la construcción de muros de retención en la quebrada, la propuesta no sería procedente mediante un ITS conforme establece el artículo 132 del Decreto</p> | <p>El Titular;</p> <p>a. Corrige y presenta en el Anexo 9-1.2.1, la Memoria descriptiva del almacén de testigos de exploración con sus anexos y planos respectivos; asimismo, ha actualizado la información del ítem 7 "<i>Ingeniería Básica</i>", retirando lo referente a "<i>vaso de la desmontera / Botadero 100/ depósito de desmonte/ propone construir muros de retención en la quebrada</i>" al no ser parte de</p> | Sí |

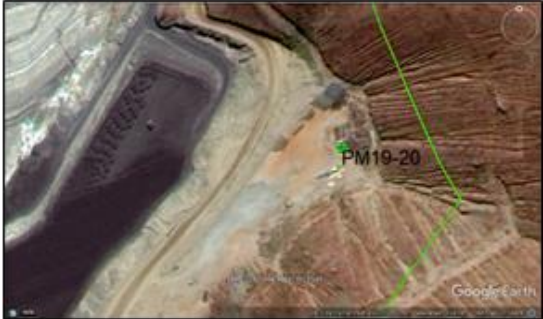


| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|--|---|---|-------------------|
| | <p>consignar la construcción de muros de retención en la quebrada, la propuesta no sería procedente mediante un ITS conforme establece el artículo 132 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM modificado mediante Decreto Supremo N° 005-2020. Además, respecto a las "Especificaciones técnicas" presenta el separador para la sección de 'Especificaciones Técnicas', 'Obras Preliminares', y 'Movimiento de Tierras'; sin embargo, no incluye la información respecto a dichos puntos.</p> <p>b. En el acápite "Instalaciones para el manejo de aguas residuales" señala que "el agua de las precipitaciones que ingresen a la zona de la plataforma será colectada a través de una tubería de HDPE de 3" para que discurra en la <u>quebrada Milpo</u>" (subrayado agregado); al respecto, no queda claro la ubicación de dicha quebrada con respecto al componente propuesto, debido a que la misma no es identificada en la Figura 9-2 o alguno de los planos relacionados al almacén, ni en el Mapa 9-2 "Mapa de distancia de los compontes a modificar a los cuerpos de agua". Además, considerando la topografía de la zona y de ubicarse dicha quebrada próxima al componente propuesto, no se describe las medidas de manejo ambiental a implementar durante el proceso constructivo a fin de prevenir rodamientos o deslizamiento de roca u otro tipo de material, producto de los trabajos de excavación, corte, voladuras, entre otros; que lleguen a impactar dicha quebrada u otras.</p> | <p>Supremo N° 040-2014-EM modificado mediante Decreto Supremo N° 005-2020.</p> <p>b. Indicar en la Figura 9-2 (o alguno de los planos relacionados al almacén), y en el Mapa 9-2 la ubicación y distancia de la 'quebrada Milpo' respecto al almacén y su acceso propuesto. Además, considerando la topografía de la zona, y en función a la aclaración previa, describa las medidas de manejo ambiental a implementar durante el proceso constructivo del almacén de testigos y su acceso, a fin de prevenir rodamientos o deslizamiento de roca u otro tipo de material, producto de los trabajos de excavación, corte, voladuras, entre otros; lleguen a impactar la quebrada Milpo, u otras próximas al componente propuesto; sustente en caso no aplique la implementación de tales medidas.</p> | <p>la modificación propuesta, e incorpora la " <i>Figura 7.3-1: Hidrografía del área del almacén de logueo proyectado</i>" donde se observa que el componente propuesto no se ubica sobre cuerpos de agua; por lo tanto, la propuesta se enmarca dentro de lo dispuesto en el artículo 132 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado mediante Decreto Supremo N° 005-2020.</p> <p>b. Retira del acápite "Instalaciones para el manejo de aguas residuales", la mención a la 'quebrada Milpo' y consigna que "el agua de las precipitaciones que ingresen a la zona de la plataforma será colectada a través de una tubería de HDPE de 3" para que discurra <u>de manera natural por la pendiente (talud) aguas abajo de la plataforma del almacén de testigos</u>". Asimismo, en el Mapa 9-2; muestra que el almacén propuesto y su acceso se ubican a una . distancia de 338,3 m y 328,5 m, respectivamente; de la Qda. Patahuasi, que se encuentra</p> | |



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|---|--|---|-------------------|
| | | | <p>más próximo al componente propuesto. Además, precisa que con el fin de prevenir deslizamientos del material de relleno empleado para conformar la plataforma del almacén y acceso, plantea realizar una descarga controlada de dicho material, evitando así que este se desplace o derrame por la pendiente fuera del área de diseño.</p> | |
| 17 | <p>En el ítem 9.7.1.2 Pozos de monitoreo hidrogeológicos, el Titular; a. Señala que propone la instalación de 19 pozos con fines de registrar información hidrogeológica, las mismas que se describen en la Tabla 9-6 "Coordenadas de ubicación de los pozos de monitoreo hidrogeológicos"; sin embargo, en el Mapa 9-4 "Mapa de componentes a modificar", Mapa 9-2 "Mapa de distancia de los componentes a modificar a los cuerpos de agua", Mapa 11-5 "Estaciones de monitoreo de calidad de agua subterránea-zona de operaciones", entre otros, se identifican 20 pozos de monitoreo al haberse incluido la plataforma identificada como "PM19-05" la cual no se encuentra considerada en Tabla 9-6, por lo que la información presentada es inconsistente. Además, en la Tabla 9-6 y Tabla 9-8, no queda claro la razón del por qué se encuentra resaltado en rojo la información de las plataformas PM19-01, PM19-03, PM19-08 y PM19-14.</p> | <p>Se requiere que el Titular, a. Verifique y corrija la información del Mapa 9-4, Mapa 9-2, Mapa 11-5, entre otros que correspondan, a fin de que la información reportada sea consistente con los 19 pozos de monitoreo descritos en el capítulo de Descripción de Proyectos (Tablas 9-6 y Tabla 9-8); considerar de que dicha información debe ser también verificada y corregida en los demás capítulos del Tercer ITS Cerro Lindo. Asimismo, indicar el por qué en la Tabla 9-6 y Tabla 9-8 la información de las plataformas PM19-01, PM19-03, PM19-08 y PM19-14 se encuentra resaltado en rojo. b. Verifique y corrija, de ser el caso, la ubicación propuesta para la plataforma PM19-20 y la descripción del área propuesta considerando las condiciones actuales de dicha área; considerar que de encontrarse intervenida debe señalar el instrumento de gestión ambiental donde</p> | <p>El Titular; a. Corrige la información presentada en los Mapa 9-4, Mapa 9-2, Mapa 11-5, entre otros presentados en Tercer ITS Cerro Lindo, donde se indica que solo se plantea la perforación de 19 pozos de monitoreo, tal como se describe en la Tabla 9-7 y Tabla 9-9 (antes Tabla 9-6 y Tabla 9-8, respectivamente), asimismo, ha actualizado las coordenadas de ubicación de las plataformas: PM 19-14, PM19-15, PM19-17, PM19-18 y PM 19-21; además, ha uniformizado el color del texto y números de las tablas. b. Confirma la coordenada de ubicación de la</p> | Sí |



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|---|--|---|-------------------|
| | <p>b. En la Tabla 9-6 señala que propone ubicar la plataforma de la poza de monitoreo PM19-20 <u>sobre el acceso próximo al Depósito de Relaves Pahuaypite 1</u>; sin embargo, de la revisión de la ubicación de dicha perforación a través de la imagen satelital en el Google Earth a partir de la coordenada indicada en la Tabla 9-6, se observa que el área propuesta no coincide con la descripción de la ubicación señalada en la Tabla 9-6; por lo que es necesario confirme las coordenadas de la plataforma PM19-20, la descripción del área propuesta considerando las condiciones actuales de dicha área de encontrarse intervenida debe señalar el instrumento de gestión ambiental que aprobó dicha intervención.</p>  <p>Ubicación de pozo PM19-20 Fuente: Imagen satelital - Google Earth</p> <p>c. Indica "que no será necesaria la construcción de accesos"; lo cual también reitera en el sub ítem</p> | <p>se aprobó dicha intervención; a fin de evidenciar que los impactos ambientales fueron evaluados previamente, y por tanto se cumple con el carácter preventivo del SEIA.</p> <p>c. Verificar y corregir, según corresponda, la información presentada en el ítem 9.7.1.2 y sub ítem 9.7.1.2.3 en relación a la construcción de accesos de modo que sea concordante con lo presentado en el Mapa 9-2, Mapa 9-4, entre otros, donde se simboliza y señala en la leyenda "accesos propuestos a pozos"; asimismo, corrija la referencia que realiza a la Tabla 9-8, considerando que en dicha tabla no se indica la ubicación de las plataformas en relación a los componentes; a fin de que la información presentada en el Tercer ITS Cerro Lindo sea consistente.</p> <p>d. Verifique y corrija la referencia que realiza al 'Mapa 9-4', en relación a que todos los sondajes y las plataformas de perforación no se superponen a un cuerpo de agua, bofedal o ecosistema frágil, considerando que el plano en mención corresponde al mapa de componentes a modificar y no presenta ese nivel de información.</p> | <p>plataforma PM19-20, y precisa que dicha plataforma se ubica sobre el acceso existente ubicado próximo al depósito de relaves filtrados Pahuaypite 1, el cual fue aprobado en el EIA-d Cerro Lindo¹⁶, conforme se observa y presenta el Plano 9.3-1 de accesos integrados presentado donde se observa la plataforma propuesta sobre un acceso existente.</p> <p>c. Corrige el Mapa 9-2 y Mapa 9-4 en el cuales ha retirado la mención de accesos para los sondajes con fines hidrogeológicos; y precisa que para dichos sondajes no se construirá ningún acceso y solo se emplearan los accesos existentes. Asimismo, las referencias a la Tabla 9-7 y Tabla 9-9 (antes Tabla 9-6 y Tabla 9-8 respectivamente) se encuentran ordenadas.</p> <p>d. Corrige la referencia al mapa e indica que el Mapa 9-2 y Mapa 9-6 muestran que los sondajes y las plataformas de perforación no se superponen a un cuerpo de agua.</p> | |

¹⁶ Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Carretera Jahuay – Cerro Lindo, aprobado mediante Resolución Directoral N° 037-2006-MTC/16, de fecha 30 de mayo de 2006.



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|---|--|---|-------------------|
| | <p>9.7.1.2.3 "Características de los pozos de monitoreo, plataformas de perforación y pozas de manejo de fluidos" acápite "Acceso a las plataformas de perforación y pozas de monitoreo" donde además hace referencia a la Tabla 9-8; sin embargo, en el Mapa 9-2, Mapa 9-4, entre otros; se simboliza y señala en la leyenda "accesos propuestos a pozos" por lo que la información presentada es inconsistente; asimismo la referencia a la Tabla 9-8 es inexacta debido a que en dicha tabla no se indica la ubicación de las plataformas en relación a los componentes.</p> <p>d. Además, precisa que todos los sondajes y las plataformas de perforación no se superponen a un cuerpo de agua, bofedal o ecosistema frágil, "tal como se muestra en el Mapa 9-4"; sin embargo, en el plano al cual hace referencia corresponde al mapa de componentes a modificar y no presenta ese nivel de información, por lo cual la referencia es inexacta.</p> | | | |
| 18 | <p>En el ítem 9.7.1.2.3 "Características de los pozos de monitoreo, plataformas de perforación y pozas de manejo de fluidos",</p> <p>a. Señala que para estimar las distancias mostradas en la Tabla 9-8, se tomó como referencia el lado más próximo al cuerpo de agua del perímetro de la plataforma en la cual se ubicará la máquina perforadora; sin embargo, las distancias de los componentes respecto a los cuerpos de agua presentada en el Mapa 9-2 "Mapa de distancia de los componentes a modificar a los cuerpos de agua" no coincide con lo descrito en la Tabla 9-8; además, en el Mapa 9-2 se observa que las distancias a los cuerpos de agua fueron tomadas</p> | <p>Se requiere que el Titular,</p> <p>a. Presente el mapa donde se pueda visualizar a escala adecuada la huella de las plataformas propuestas y la distancia hacia la faja marginal de las quebradas ubicadas en la U.M. Cerro Lindo; según lo descrito en el ítem 9.7.1.2.3 del Tercer ITS Cerro Lindo; y en función a las distancias resultantes verificar y corregir, de corresponder, la información reportada en la Tabla 9-8</p> <p>b. Precise en la nota al final de la Tabla 9-8 que de darse alguna variación en las coordenadas de las pozas de monitoreo, ello no implicará disminuir la distancia mínima</p> | <p>El Titular;</p> <p>a. Corrige el Mapa 9-2, incluyendo la información de las distancias desde el extremo más próximo de la plataforma de perforación hacia los cuerpos de agua, siendo la distancia más cercana y lejana desde un pozo de monitoreo hacia un cuerpo de agua de 8,5 m (PM19-02) y 858,6 m (PM19-17), respectivamente tomando en consideración la estimación de las fajas marginales conforme</p> | Sí |




| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|--|---|---|-------------------|
| | <p>desde el punto central de la ubicación de los pozos debido a que no se representa las huellas de las plataformas.</p> <p>b. En la Tabla 9-8, coloca un nota al final de la tabla que señala "<i>Nota: (1) Las coordenadas y profundidad definidas podrían variar de acuerdo con las condiciones que se presenten en campo durante la instalación de los pozos de monitoreo</i>" (subrayado agregado); sin embargo, no precisa que dicha variación no implicará disminuir la distancia mínima respecto a los cuerpos de agua (principalmente en aquellas pozas que propone ubicar a una distancia menor de 50 m respecto a la faja marginal de las quebradas) y la distancia mínima respecto a los sistemas de manejo de agua de subdrenaje y/o sistemas de impermeabilización de los depósitos de residuos mineros donde se propone instalar pozos de monitoreo.</p> <p>c. Señala que los pozos de monitoreo PM19-06, PM19-15, PM19-16, PM19-17, PM19-18 y PM19-21, se ubican sobre depósitos de residuos mineros o muy próximos a ellos, y precisa que dichos sondajes no afectaran los sistemas de manejo de agua de subdrenaje y/o sistemas de impermeabilización de dichos componentes e incluye las Figuras 9-6, 9-7, 9-8, 9-9, 9-10 y 9-11, donde representa los componentes y pozas; sin embargo, de la revisión de la ubicación propuesta para los pozos de monitoreo, según las coordenadas indicadas en la Tabla 9-8, se advierte que la imagen satelital en el Google Earth no coincide con lo mostrado en la Figura 9-7 (PM19-15) y Figura 9-10 (PM19-21); por ejemplo, para el caso de la poza PM19-</p> | <p>respecto a los cuerpos de agua (principalmente en aquellas pozas que propone ubicar a una distancia menor de 50 m respecto a la faja marginal de las quebradas), ni respecto a los sistemas de manejo de agua de subdrenaje y/o sistemas de impermeabilización de los depósitos de residuos mineros donde también se propone instalar pozos de monitoreo.</p> <p>c. Verifique y sustente que la propuesta de ubicación de la poza PM19-15 y PM19-21 que se indica en la Tabla 9-8 y las mostradas en la Figura 9-7 y Figura 9-10 no afectarán los sistemas de manejo de agua de subdrenaje y/o sistemas de impermeabilización de dichos componentes; asimismo, presente los mapas y/o planos de los depósitos de residuos mineros donde se propone ubicar los pozos de monitoreo (PM19-06, PM19-15, PM19-16, PM19-17, PM19-18 y PM19-21) con una mayor resolución donde se pueda visualizar a escala adecuada la ubicación de dichos pozos de monitoreo; la huella de los depósitos de residuos mineros y la distancia de los pozos respecto a los sistemas de manejo de agua de subdrenaje y/o sistemas de impermeabilización de dichos componentes; a fin de acreditar que la propuesta no afectará dichos sistemas.</p> <p>d. Describa la estructura existente en el área donde se proyecta ejecutar la perforación identificada como 'PM19-14', indicando de que componente se trata, su finalidad, así como el instrumento de gestión ambiental que</p> | <p>lo descrito en el ítem 9.7.1.2.3 del capítulo 9 del Tercer ITS Cerro Lindo. Asimismo, se verifica que la información del Mapa 9-2 es concordante con la presentada en la Tabla 9-9 (antes Tabla 9-8).</p> <p>b. Retira la nota de pie de la Tabla 9-9 (antes Tabla 9-8), referida a que las coordenadas y profundidad definidas podrían variar de acuerdo con las condiciones que se presenten en campo durante la instalación de los pozos de monitoreo; por lo que no amerita pronunciarse respecto a esa observación.</p> <p>c. Actualiza las coordenadas de ubicación de los pozos PM19-15, PM19-17, PM19-18 y PM19-21; y precisó que los pozos que se ubican sobre depósitos de residuos mineros o muy próximos a ellos, no afectaran los sistemas de manejo de agua de subdrenaje que puedan contar dichos componentes, para lo cual, presentó planos, en el Anexo 9-2.2 del Tercer ITS Cerro Lindo, que muestran la ubicación de los pozos de monitoreo, la huella de los depósitos de residuos mineros, y la distancia</p> | |



Table with 4 columns: N°, Sustento, Observación, Subsanción, Absuelta Sí/No. Row 1 contains detailed text and images regarding the location of well PM19-15 and environmental observations.


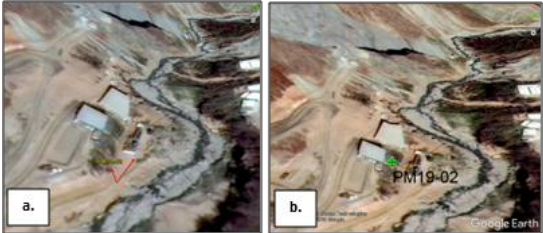


| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|---|---|--|----------------|
| | <p>embargo, de la revisión de la ubicación de dicha perforación a través de la imagen satelital en el Google Earth, a partir de la coordenada indicada en la Tabla 9-8, se observa que el área propuesta se encontraría intervenida y existe un componente que podría corresponder a un acceso; no habiéndose declarado esta condición, ni presentado información sobre dicho componente, su finalidad y el instrumento de gestión ambiental que lo aprobó, entre otros; cabe señalar que de tratarse de un acceso el mismo no se encuentra representando en el Plano 9.3-1 "Plano integrado de los accesos de la UM Cerro Lindo-Existentes y propuestos".</p>  <p>Ubicación de pozo PM19-14 Fuente: Imagen satelital - Google Earth</p> <p>e. En el acápite "Plataforma de perforación" señala que seis pozos de monitoreo se proponen ubicar a menos de 50 m en relación a la faja marginal de las quebradas ubicadas en la U.M. Cerro Lindo, entre ellas, la poza de monitoreo PM19-01 y PM19-02 aproximadamente a 21,9 m y 8,5 m del límite de la faja marginal de la quebrada Topará, cuya</p> | <p>que la propuesta no impactará las aguas superficiales de la quebrada, en el marco de los establecido en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.</p> <p>Mencione los criterios y/o factores que considerará para identificar las áreas donde no sería viable la excavación de pozas de lodos; asimismo, considerar que en dichos escenarios el uso de las tinas metálicas sería parte de las medidas de contingencia, por lo tanto, debe incluir también dicha información en el capítulo 12 del Tercer ITS Cerro Lindo. Además en el acápite de "Plataforma de perforación" precise en el esquema de la plataforma de 18 m x 12 m en la Figura 9-12, la ubicación del área destinada para las pozas de lodos, a fin de que la propuesta presentada guarde consistencia y acredite que genera impactos ambientales no significativos.</p> | <p>Relaves Pahuaypite 1, en coordenadas UTM (WGS84-18S) Este: 391 840 y Norte 8 552 222; sobre la huella aprobada del depósito de Relaves Pahuaypite 1, a una distancia de 89,91 m entre el eje de la perforación y el borde del dren -más cercano- del sistema de subdrenaje del componente, por lo tanto, no se verá afectado durante la ejecución de la perforación del pozo PM19-14, tal como se representa en el Plano 05-850-05-228 (Anexo 9-2.2).</p> <p>e. Confirma las coordenadas de ubicación de los pozos de monitoreo PM19- 01 y PM19-02 en la Tabla 9-7 y Tabla 9-9 (antes Tabla 9-6 y Tabla 9-8), y actualizó la Figura 9-15 y Figura 9-16 (antes Figura 9-13 y Figura 9-14, respectivamente), en la cual, se actualiza la ubicación de dichos pozos de monitoreo en función a las coordenadas propuestas. Asimismo, precisa que para la habilitación de las pozas de lodos no se realizarán cortes en taludes, solo excavaciones en las áreas planas existentes, en el cual el material producto</p> | |



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|---|-------------|---|-------------------|
| | <p>ubicación se representa en la Figura 9-13 y 9-14, respectivamente; sin embargo, de la revisión de la ubicación de dichas plataformas a través de la imagen satelital en el Google Earth a partir de las coordenadas indicadas en la Tabla 9-8, se observa que la ubicación difiere de lo mostrado en la Figura 9-13 y 9-14; por lo que no queda claro la propuesta de ubicación para dichos pozos de monitoreo; considerar que la ubicación propuesta debe encontrarse lo más alejada posible de la faja marginal de las quebradas; además, no detalla las medidas de manejo ambiental a implementar a fin evitar la erosión del suelo removido durante la habilitación de las pozas de lodos que propone ubicar a un lado de dichas pozas, e impactos por filtración de lodos ante posibles cortes por punzamiento que podría sufrir la geomembrana que recubrirá las pozas de lodos (por ejemplo el uso de geotextil como base); asimismo, no precisa la dirección de la ubicación de las pozas de lodos dentro de las plataformas respecto a las quebradas (por ejemplo al lado opuesto en dirección a las quebradas); y no consigna las medidas de contingencia ante el derrame de lodos de perforación que podría darse durante el proceso de perforación si las pozas llegaran a colmatarse.</p> | | <p>de la excavación será dispuesto al lado más alejado del cuerpo de agua y además, será cubierto con un material plástico y/o geomembrana, con el fin de evitar el arrastre eólico y/o escorrentía (la U.M. Cerro Lindo se caracteriza por tener un escasa precipitación conforme se describe en la sección de línea de base) por lo cual, no presentaría erosión. Además, señala que en las pozas de lodos contará con un recubrimiento que evite los cortes a esta, para tal fin se colocará una geomembrana de 2 mm de espesor, garantizando una resistencia al corte; esta medida evitará la generación de filtraciones y la pérdida de agua de las pozas; y, precisa que las perforaciones a realizar tienen fines hidrogeológicos, razón por la cual no se emplearán aditivos y en consecuencia los lodos a generarse serán principalmente material inerte, constituido por la roca triturada en la perforación; asimismo, contempla que todas las pozas tendrán la marca del límite de llenado que corresponden a 0.2 m de borde libre. Asimismo,</p> | |



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|--|-------------|--|----------------|
| |  <p>Ubicación de pozo PM19-01 a. Figura 9-13 (Tercer ITS Cerro Lindo), y b. Imagen satelital - (Google Earth)</p>  <p>Ubicación de pozo PM19-02 a. Figura 9-14 (Tercer ITS Cerro Lindo), y b. Imagen satelital - (Google Earth)</p> <p>En el acápite "Pozas de manejo de fluidos de perforación (Pozas de lodos)" señala que "no se descarta el uso de las tinas metálicas que en su conjunto tengan la capacidad necesaria para la perforación en las áreas donde no sea viable la excavación de pozas, como es el caso de las plataformas ubicadas en los componentes existentes"; sin embargo, no menciona los criterios y/o factores que considerara para identificar las áreas donde no sería viable la excavación de pozas de lodos; considerar que en dichos escenarios el uso de las tinas metálicas sería parte de las medidas de</p> | | <p>consigna las medidas de contingencia ante el derrame de lodos de perforación en el capítulo 12 del Tercer ITS Cerro Lindo.</p> <p>f. Aclara en la matriz de subsanación ingresada mediante Carta GL-2020-486; que "que el manejo de lodos se realizaran a través de las pozas de lodos propuestas, y que razón de un error estas tinas fueron referidas en la descripción del manejo de lodos"; por lo que, ha retirado la mención a "tinas metálicas" en el expediente del Tercer ITS Cerro Lindo.</p> <p>Además, señala que las pozas de lodos de las plataformas de perforación de 18 m x 12 m serán ubicadas al costado de las plataformas, y actualiza la Figura 9-14 (antes Figura 9-12); cabe señalar, que las plataformas que se proyectan con dicha configuración se ubican sobre componentes aprobados.</p> | |



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|---|--|--|-------------------|
| | contingencia. Además en el acápite de "Plataforma de perforación" presenta la Figura 9-12 donde muestra los esquemas típico propuestos para las plataformas; sin embargo, en el esquema de la plataforma de 18 m x 12 m, propuesto para las pozas de monitoreo que se encuentran sobre componentes existentes, no ha considerado un área para las pozas de lodos; por lo que, no queda claro cuál será la ubicación de las pozas de lodos en esos casos. | | | |
| 19 | En el ítem 9.7.1.2.4 "Proceso constructivo", de las plataformas de perforación en el acápite "Área a disturbar y volumen de movimiento de material" el Titular, señala que "que solo 03 plataformas y sus respectivas pozas de fluidos (lodos), se ubicarán sobre áreas sin disturbar", sin embargo, en la Tabla 9-9 "Volumen de material de corte, relleno y topsoil a remover" coloca una nota al final de la tabla donde señala que "3 plataformas restantes, (...) se ubica sobre áreas parcialmente disturbadas"; por lo cual, no queda claro si tres de las plataformas (PM19-02, PM19-04 y PM19-14) se proponen ubicar sobre 'áreas sin disturbar' o sobre 'áreas parcialmente disturbadas'. Además, presenta un párrafo donde señala "En laError! Reference source not found. Tabla 9-9" (subrayado agregado), donde se advierte un error de redacción. | Se requiere que el Titular precise si las áreas donde se propone instalar tres de las plataformas (PM19-02, PM19-04 y PM19-14), se proponen ubicar sobre 'áreas sin disturbar' o sobre 'áreas parcialmente disturbadas', de ser este último escenario debe considerar consignar la descripción del área disturbada y el instrumento de gestión ambiental que aprobó la intervención de dichas áreas. Además, corrija el párrafo donde se señala "En laError! Reference source not found. Tabla 9-9" (subrayado agregado), a fin de que la información presentada sea entendible. | El Titular reubica el pozo PM19-14 sobre la huella aprobada del depósito de Relaves Pahuaypite 1. Asimismo, precisa que las plataformas PM19-02 y PM19-04 se ubican sobre áreas planas próximas a la PTAR y al Grifo, respectivamente, que fueron regularizados mediante la memoria técnica detallada aprobada con Resolución Directoral N° 258-2016-MEM-DGAAM, e incluidos en la MEIA-d Cerro Lindo. Asimismo, retiró del texto la frase "En laError! Reference source not found. Tabla 9-9" dejando solo el llamado a la Tabla 9-10 (antes denominada Tabla 9-9). | Sí |
| 20 | En el ítem 9.7.1.3 "Incorporación de dos estaciones de monitoreo de agua subterránea" el Titular señala que la propuesta de los nuevos puntos de monitoreo (PM19-16 y PM19-17) permitirá recopilar mayor información del comportamiento | Se requiere que el Titular, en el ítem 9.7.1.3, presente la evaluación de la ubicación propuesta para la implementación de las nuevas estaciones de monitoreo de agua subterránea (PM19-16 y PM19-17), que deberá | El Titular señala que propone incorporar las estaciones de monitoreo hidrogeológico PM19-16 y PM19-17 con el fin de optimizar el programa de vigilancia ambiental de | Sí |



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|---|---|--|---|----------------|
| | de los depósitos de relaves filtrados Pahuaypite 1 y Pahuaypite 2, y complementar la información recopilada por las demás estaciones de monitoreo ubicadas en dicho sector; sin embargo, no sustenta la evaluación de la ubicación propuesta para la implementación de las estaciones de monitoreo en función a los objetivos de seguimiento. | ser concordante con los objetivos de seguimiento, indicándose la dirección del flujo subterráneo y la unidad hidrogeológica. | la U.M. Cerro Lindo, específicamente para el monitoreo de agua subterránea del sector aguas abajo de los depósitos de relaves filtrados Pahuaypite 1 y Pahuaypite 2; y precisa que el pozo de monitoreo PM19-16 se ubicará a 18,5 m al sur del pozo de monitoreo existente con código P-01, mientras que el pozo PM19-17 se ubicará a 59 m al este del pozo de monitoreo existente con código WO-1; por lo cual, monitorearán las mismas líneas de flujo subterráneo que los pozos aprobados, a razón de su cercanía; además, presenta en la Figura 2 del Anexo 10-1 las secciones hidrogeológicas 1 y 2, donde se observa que el área donde se propone ubicar las estaciones de monitoreo hidrogeológico está representado por la unidad de roca de Batolito de la Costa (Granodiorita). Por lo tanto, la ubicación de los pozos de monitoreo propuestos en el presente ITS, son representativos para los objetivos del monitoreo ambiental, de acuerdo a las necesidades operativas de la U.M. Cerro Lindo. | |
| Capítulo 10. Identificación y Evaluación de impactos | | | | |
| 21 | En el capítulo 10, se indica que no se afectará la calidad de agua superficial y subterránea, ni se realizará la extracción de este recurso; además, si bien en el capítulo 9 se presentan las características de plataformas de los pozos, piezómetros y distancia | Se requiere al Titular incorporar la identificación y análisis de riesgos de afectación al recurso hídrico, en el capítulo 10, consecuencia de las perforaciones hidrogeológicas a implementarse, considerando incluir las | El Titular, en los ítem 10.2.1.1 señala que el consumo de agua por la actividad de construcción (18 708,2 m ³) y en la etapa de operación (75,6 m ³) serán | Sí |

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



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|--|--|---|-------------------|
| | <p>a cuerpos de agua; sin embargo, el Titular no presenta análisis de riesgo de afectación de las aguas subterráneas a consecuencia de las perforaciones hidrogeológicas, considerando incluir las secciones hidrogeológicas en las cuales se aprecie la dirección de cada una de las perforaciones y el nivel de la napa freática, a fin de sustentar que el riesgo identificado corresponde a un riesgo ambiental no significativo (o riesgo bajo), conforme se establece en el artículo 131° del Reglamento Ambiental Minero; para el cual debe plantear las correspondientes medidas de contingencia en el capítulo 12 "<i>Plan de contingencia</i>" del Tercer ITS Cerro Lindo.</p> | <p>secciones hidrogeológicas en las cuales se aprecie la dirección de cada una de las perforaciones y el nivel de la napa freática, a fin de sustentar que el riesgo identificado corresponde a un riesgo ambiental no significativo (o riesgo bajo).</p> <p>Asimismo, debe presentar las correspondientes medidas de contingencia (antes, durante y después del evento) en el capítulo 12 del Tercer ITS Cerro Lindo.</p> | <p>abastecidos como se ha señalado, desde la licencia de agua otorgada, recirculándose el agua para minimizar el volumen de reposición, por lo que no se espera impacto en el componente hídrico por la ejecución de estas actividades.</p> <p>Además, precisa que el propósito de la instalación pozos de monitoreo hidrogeológicos es únicamente obtener información detallada de las características de las unidades hidrogeológicas presentes en la U.M. Cerro Lindo, permitiendo su implementación monitorear el comportamiento del agua subterránea; por ello, no implica explotación o uso de agua subterránea.</p> <p>Asimismo en el ítem 10.2.1.2 precisa que todas las perforaciones hidrogeológicas se ejecutarán de manera vertical, es decir con un ángulo de inclinación de 90° por lo que no afectarán los cuerpos de agua cercanos y que si bien se habilitarán pozos de monitoreo con fines hidrogeológicos, a menos de 50 m en relación a la faja marginal de la quebrada Topará; la actividad de perforación se dará sobre un terreno ubicado en cotas</p> | |



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|----------|-------------|--|----------------|
| | | | <p>superiores a dicha quebrada y sobre todo, se perforará sobre un terreno plano previamente habilitado, tanto por accesos u otro componente aprobado.</p> <p>Además, señala que se estima que los niveles de agua subterránea se encuentren profundos, por lo tanto, no se considera probable encontrar surgencia de agua subterránea como se muestra en la Figura 1 del Anexo 10-1 donde se observa la distribución de las unidades hidrogeológicas presentes en el área (Rocas Intrusivas, Formación Huaranguillo y Depósitos No Consolidados), así como su emplazamiento en profundidad como se muestra en las secciones hidrogeológicas de las Figuras 2, 3 y 4. Por lo tanto no se generará impacto en el uso y calidad de agua superficial y subterránea.</p> <p>Además, en el Anexo 12-2 presenta el análisis de riesgo de las perforaciones hidrogeológicas, propuestas y donde se identifica los siguientes escenarios de riesgo: hallazgo de surgencia de agua subterránea, filtración de agua de contacto u otra sustancia durante las</p> | |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|---|---|--|----------------|
| | | | <p>perforaciones y la liberación de lodos de perforación al ambiente; y en función a los índices de frecuencia y severidad aplicados, los resultados indican que los riesgos relacionados con las actividades de perforación son clasificados como bajos. Asimismo, con un criterio conservador frente a los riesgos identificados plantea las medidas de contingencias establecidas antes del evento (tales como; designación de personal calificado, capacitaciones, supervisión técnica permanente, entre otros), durante (según tipo riesgo, p.e. en caso de surgencia de agua subterránea, la perforación se detendrá y se procederá a sellar con un tampón o cemento) y después (según tipo riesgo, p.e. en caso de surgencia de agua subterránea, colocar un monumento de concreto para identificar ubicación y verificar su estado);, dichas medidas las mismas que se detallan en el ítem 12.1.4 de la Sección 12 del Tercer ITS Cerro Lindo.</p> | |
| 22 | En el ítem 10.2.3.3 "Suelos", el Titular describe el impacto identificado a los suelos, el cual corresponde a "SU-1 A Alteración de la capacidad de uso mayor de las tierras", indicando que "...este impacto fue | Se requiere que el Titular considere el impacto por cambio de uso de los suelos a consecuencia de las actividades del proyecto, considerando en el mencionado análisis el uso actual, tal | El Titular en el ítem 10.2.3.3 Suelos, modificó el nombre del impacto SU-1 a Cambio de uso de suelos, en concordancia con el | Sí |

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



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|---|--|--|-------------------|
| | <p><i>evaluado en la MEIA (2018), a través del análisis cuantitativo de las unidades de capacidad de uso mayor de las tierras que serían afectadas durante la etapa de construcción, considerando un área de estudio en la zona de operaciones de 1,041.05 ha...";</i> sin embargo, en la citada MEIA aprobada, el impacto identificado y evaluado fue el "Cambio de uso de suelos", el cual consideró en su evaluación además de la capacidad del uso mayor de las tierras al uso actual de los suelos.</p> <p>Asimismo, presenta la Tabla 10-17 donde se muestra las unidades de capacidad de uso mayor en el área de estudio; sin embargo, no se aprecia el escenario IGA aprobados hasta el Primer ITS.</p> | <p>como se realizó en la MEIA. Asimismo, respecto a los valores presentados en la Tabla 10-17 no se aprecia el escenario IGA aprobados hasta el Primer ITS, lo cual se requiere que sea incluido.</p> | <p>impacto identificado en la MEIA 2018, y realiza el análisis cuantitativamente según las unidades de uso actual y capacidad de uso mayor de las tierras tal cual se realizó, también, en la MEIA mencionada, en las Tablas 10-16 y 10-17. Asimismo, el Titular analiza el impacto acumulativo (Tablas 10-18 y 10-19), incorporando los cambios realizados en el Primer ITS, aclarando que teniendo en cuenta la evaluación realizada en la MEIA (2018), así como los IGA aprobados posteriores, la afectación en términos de área, considerando los componentes propuestos en el Tercer ITS Cerro Lindo, corresponde a un área total de 18.04 ha tanto para las unidades de uso actual como las unidades de capacidad de uso mayor de las tierras, que resulta en términos porcentuales en 1.73%, lo que determina que la intensidad del impacto acumulativo sea baja, ya que es menor al 10%.</p> | |
| 23 | <p>En el ítem 10.2.3.5.2 FT-2: Pérdida de abundancia y diversidad de especies de fauna, el Titular indica <i>"Durante la etapa de cierre, los patrones de abundancia y distribución de la fauna podrían verse afectados negativamente debido al ruido asociado a</i></p> | <p>Se requiere que el Titular corrija la valoración de la naturaleza del impacto el ítem 10.2.3.5.2 FT-2: Pérdida de abundancia y diversidad de especies de fauna, considerando que el ruido producido en la etapa de cierre ahuyentará a la</p> | <p>El Titular ha corregido la naturaleza del impacto a negativa (de 22 a -22), manteniendo la importancia como no significativa;</p> | Sí |



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|--|---|--|---|-------------------|
| | <i>la movilización de equipos, insumos y personal, desmantelamiento de infraestructura</i> "; sin embargo, líneas más abajo identifica que la naturaleza del impacto es positiva, lo cual constituye una incongruencia, la misma que deberá ser corregida en la Tabla 10.21. | fauna circundante. Esta corrección deberá estar reflejada en la Tabla 10.21 | asimismo, ha corregido esta valoración en la Tabla 10-23. | |
| Capítulo 11. Plan de Manejo Ambiental | | | | |
| 24 | En el ítem 11.1 <i>Plan de manejo ambiental</i> , se indica que se presentan las medidas de manejo ambiental aprobadas en la MEIA (2018), no obstante, se ha considerado medidas de prevención y mitigación para calidad de aire y recursos subterráneos en función a las perforaciones planteadas. Sin embargo, no especifica cuáles son las nuevas medidas planteadas producto de la implementación del del Tercer ITS Cerro Lindo. | Se requiere que el Titular , luego de mencionar las medias de manejo ambiental aprobadas que aplican a los objetivos del ITS, especifique las nuevas medidas de prevención y mitigación para calidad de aire y recursos subterráneos en función a las perforaciones planteadas en el Tercer ITS Cerro Lindo. | En el ítem 11.1 el Titular indica que se incluirán medidas adicionales a lo aprobado, de prevención y mitigación para los recursos hídricos superficiales y recursos subterráneos; los cuales estarán relacionados a las perforaciones planteadas y que comprenden el manejo y disposición final de lodos de perforación, así como el cierre de los pozos en caso de intercepte aguas artesianas. Para calidad de aire las medidas de manejo ambiental son las aprobadas en la MEIA-d Cerro Lindo, las mismas que incluyen lo aprobado en IGA anteriores | Sí |
| 25 | En el ítem 11.2.5 <i>Monitoreo de calidad de agua subterránea</i> , se presenta la <i>Tabla 11-7: Estaciones de monitoreo de calidad de agua subterránea – Zona de operaciones</i> , en la que se coloca como fuente la MEIA 2018; sin embargo, en la referida tabla se incluyen las estaciones de monitoreo PM19-16 y | En el ítem 11.2.5 <i>Monitoreo de calidad de agua subterránea</i> , se presenta la <i>Tabla 11-7: Estaciones de monitoreo de calidad de agua subterránea – Zona de operaciones</i> , en la que se coloca como fuente la MEIA 2018; sin embargo, en la referida tabla se incluyen las | Se observa la corrección de la tabla 11-7, donde se incluye las estaciones de monitoreo de calidad de agua subterránea - Zona de operaciones. | Sí |

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



| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|---|--|---|-------------------|
| | PM19-17; las que según lo descrito en el capítulo 9, serían propuestas para la vigilancia de la implementación del Tercer ITS Cerro Lindo. Asimismo, en el capítulo 9, se incluye la justificación de la necesidad de incorporación de las estaciones de monitoreo; sin embargo, no precisa la evaluación de la ubicación de las estaciones PM19-16 y PM19-17, por lo que deberá complementar dicho detalle, ya que se tratan de nuevas estaciones de monitoreo. | estaciones de monitoreo PM19-16 y PM19-17; las que según lo descrito en el capítulo 9, serían propuestas para la vigilancia de la implementación del Tercer ITS Cerro Lindo. Asimismo, en el capítulo 9, se incluye la justificación de la necesidad de incorporación de las estaciones de monitoreo; sin embargo, no precisa la evaluación de la ubicación de las estaciones PM19-16 y PM19-17, por lo que deberá complementar dicho detalle, ya que se tratan de nuevas estaciones de monitoreo. | Se completa la información de las estaciones PM19-16 y PM19-17, consideradas como nuevas estaciones de monitoreo. | |
| 26 | En el ítem 11.1.2.1.1 Durante la etapa de construcción de componentes del ITS, Flora Terrestre, el Titular no ha incluido medidas preventivas específicas para especies de flora sensibles (amenazadas o endémicas); de similar manera, en el ítem 11.1.2.2.1, el Titular no ha incluido medidas preventivas específicas para especies de fauna sensibles con movilidad restringida, como son el roedor y los reptiles endémicos (Tablas 8.2-11 y 8.2-17). Visto que el retiro de cobertura vegetal y las obras de construcción para el almacén de testigos están previstas a ocurrir en la formación de piso de cactáceas, donde habitan cactáceas amenazadas y/o son sensibles (Tabla 8.2-4) y especies de fauna sensible de escasa movilidad, se requeriría implementar medidas preventivas específicas como el trasplante de flora y la translocación de fauna. | Se requiere que el Titular incluya medidas preventivas específicas para la protección de flora y fauna sensible (amenazada y/o endémica) que esté presente en el área a ser intervenida con el retiro de cobertura vegetal, específicamente en el piso de cactáceas, considerando el trasplante de especímenes de flora y la translocación de especímenes de fauna. | El Titular ha incluido, como medida preventiva, el reconocimiento de previo de flora y fauna sensible (especies amenazadas, de uso local y/o endémicas), proponiendo el trasplante de especies de flora y el traslado de especies fauna. Estas medidas preventivas, son nuevas, propuestas a consecuencia de los impactos identificados en el Tercer ITS Cerro Lindo. | Sí |
| 27 | En el ítem 11.3.1 "Plan de Gestión Social", el Titular señala los Planes y Programas que fueron aprobados en la última modificación del EIA aprobado por R.D.039-2018-SENACE-JEF/DEAR | Se requiere que el Titular retire la descripción sobre los contenidos de los planes y programas del Plan de Gestión Social de la MEIA UM Cerro Lindo e incluya en su lugar la siguiente | El Titular ha incluido en el ítem 11.3 "Medidas de manejo social", la información solicitada respecto a que el <i>Plan de Gestión Social</i> | Sí |



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

| N° | Sustento | Observación | Subsanación | Absuelta Sí/No |
|----|---|--|---|-------------------|
| | del 13 de marzo de 2018. Sin embargo, no es necesario que se describan sus contenidos en el ITS, más cuando las medidas podrían requerir de adecuaciones dado el escenario de emergencia sanitaria por el COVID19. En ese sentido, se recomienda al Titular solo señalar en este ítem que los programas sociales se seguirán ejecutando según fue aprobado en la en la última modificación del EIA aprobado por R.D.039-2018-SENACE-JEF/DEAR del 13 de marzo de 2018. | referencia: <i>"El Plan de Gestión Social seguirá siendo el mismo que fue aprobado en la MEIA UM Cerro Lindo, aprobado por R.D.039-2018-SENACE-JEF/DEAR del 13 de marzo de 2018"</i> . | <i>seguirá siendo el mismo que fue aprobado en la MEIA UM Cerro Lindo, aprobado por R.D.039-2018-SENACE-JEF/DEAR del 13 de marzo de 2018.</i> | |

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.