



INFORME N° 0709-2020-SENACE-PE/DEAR

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

DE : **DAVID VÍCTOR BORJAS ALCÁNTARA**
Líder de Proyectos

EUDIO ELÍ CARDENAS VILLAVICENCIO
Especialista Técnico con énfasis en Planes de Manejo
Ambiental

KAREN GRACIELA PÉREZ BALDEÓN
Especialista en Información Geográfica – GTE GIS

PAUL STEVE IPARRAGUIRRE AYALA
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II

MIRIJAM SAAVEDRA KOVACH
Especialista Ambiental con Énfasis en Trabajo de Campo

CARLA TORRES OSORES
Especialista Legal – Nivel II

DAVID ALFREDO GUERRERO CENTURIÓN
Especialista Ambiental en Descripción de Proyectos

MONICA JAIMES BORDA
Especialista en Hidrogeología I

JAVIER AUGUSTO AVILA MOLERO
Especialista Social

ASUNTO : Evaluación del Segundo Informe Técnico Sustentatorio de
la Unidad Minera Cerro Corona, presentado por Gold
Fields La Cima S.A.

REFERENCIA : M-ITS-00158-2020 (16.10.2020)

FECHA : Miraflores, 19 de noviembre de 2020.

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



I. ANTECEDENTES

- 1.1 El 11 de setiembre de 2020, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**), representantes de la *Gold Fields La Cima S.A.* (en adelante, **el Titular**) y los representantes de la Consultora Ambiental YAKU S.A.C para la presentación del "*Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Cerro Corona, presentado por*" (en adelante, **Segundo ITS Cerro Corona**), suscribiéndose el acta respectiva¹.
- 1.2 Mediante Expediente M-ITS-00158-2020 de fecha 16 de octubre de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental - Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), el **Segundo ITS Cerro Corona**.
- 1.3 Mediante Auto Directoral N° 00164-2020-SENACE-PE/DEAR sustentado en el Informe N° 00648-2020-SENACE-PE/DEAR ambos de fecha 28 de octubre de 2020 la DEAR Senace requiere al Titular la presentación de información destinada a subsanar las observaciones realizadas al Segundo ITS Cerro Corona, mismas que se encuentran descritas en el Anexo 01 del mencionado informe otorgando para ello el plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.4 Mediante Expediente DC-1 M-ITS-00158-2020 de fecha 11 de noviembre de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace información destinada a subsanar las observaciones realizadas al Segundo ITS Cerro Corona.
- 1.5 Mediante Expediente DC-2 M-ITS-00158-2020 de fecha 17 de noviembre de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace información complementaria destinada a subsanar las observaciones realizadas al Segundo ITS Cerro Corona.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto

El presente informe tiene por objeto evaluar la subsanación de observaciones formuladas al Segundo ITS Cerro Corona, presentado por el Titular, para el pronunciamiento de la DEAR Senace, de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

2.2 Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS.

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de

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.



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 a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asume, 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 este las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas.

Asimismo, el Artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM establece que en los casos en los que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental; en tales casos, el titular del proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad ambiental competente antes de su implementación, para la emisión de su conformidad en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Acorde con ello, los Artículos 131°, 132° y siguientes del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**); y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental, así como la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero; establecen las disposiciones para la presentación del ITS por parte del titular de la actividad minera, así como para la emisión de la conformidad o no conformidad, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Del mismo modo, en el Artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero se establece que la autoridad ambiental competente, en el plazo de quince (15) días hábiles, evaluará si el Informe Técnico Sustentatorio cumple con los supuestos previstos en el citado artículo y, en caso de no cumplir con dichos requisitos, comunicará al titular la no conformidad.

En concordancia con ello, en el apéndice D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, se señala que *dentro del plazo de revisión del informe técnico sustentatorio, la **autoridad excepcionalmente podrá solicitar***



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"

precisiones a la información presentada por el titular por única vez (...).
(Énfasis agregado).

Asimismo, se debe tener presente que la Administración Pública se encuentra obligada a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presenten los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los requerimientos que correspondan. Sin perjuicio de ello, la entidad mantiene la facultad de requerir única y exclusivamente la subsanación de aquellos requisitos que no hayan sido subsanados por el administrado o cuya subsanación no resulte satisfactoria, pero en ningún caso la entidad podrá realizar nuevas observaciones, conforme lo dispone el numeral 137.2 del Artículo 137 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**).

Conforme al marco legal expuesto, la autoridad ambiental, de manera excepcional y por única vez, puede solicitar al Titular que absuelva las observaciones detectadas en el Informe Técnico Sustentatorio objeto de evaluación; por lo que, en virtud de ello, el Titular debe levantar las observaciones de acuerdo con los términos y requerimientos de la autoridad ambiental, pues, en caso contrario, no se otorgará la conformidad al Informe Técnico Sustentatorio presentado. Cabe precisar que la absolución de observaciones que presente el titular debe estar relacionada con lo que fue materia de observación, pues no cabe formular nuevas observaciones respecto de una nueva información que se presente.

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

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

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

2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

Nombre : Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la VIII Modificación del Estudio del Estudio de Impacto Ambiental de Cerro Corona

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



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"**Unidad Minera** : U.M. Cerro Corona**Concesiones mineras** : La UEA Carolina N°1 está constituida por treinta y cuatro (34) derechos mineros metálicos**Titular minero** : Gold Fields La Cima S.A.**Ubicación política** : Distrito de Hualgayoc, provincia de Hualgayoc, departamento de Cajamarca**Áreas naturales protegidas** : No se superpone a ningún Área Natural Protegida o su zona de amortiguamiento

2.3.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por Inés Patricia Nuñovero Rojas, identificada con DNI N°08675740, de acuerdo a las facultades de representación inscritas en el Asiento C00040 de la Partida Electrónica N° 11606015 del Libro de Sociedades Anónimas del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima de la SUNARP.

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

Yaku Consultores S.A. es la empresa consultora ambiental que elaboró el Segundo ITS Cerro Corona, la cual cuenta con inscripción vigente para elaborar estudios ambientales en la actividad minera, según el Registro Nro 230-2017-MIN ², por lo que está autorizada para elaborar estudios ambientales en la actividad minera.

En el siguiente cuadro se listan los profesionales que participaron en la elaboración del Segundo ITS Cerro Corona, quienes se encuentran con habilitación vigente, inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación³.

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

Nombre	Profesión	Colegiatura
Ana Elizabeth Villegas Campos	Ing. Ambiental y de Recursos Naturales.	81727
Cesar Pinedo Araujo	Ing. Geológica	86593
Plácido Retamozo Navarro	Ing. Ambiental y de Recursos Naturales.	84729

Fuente: Segundo ITS Cerro Corona

² La vigencia del registro es de plazo indeterminado, según la información indicada en el Portal Institucional del Senace: <http://enlinea.senace.gob.pe/Ventanilla/ConsultaConsultora/Listar?ListaSubsector=11>.

³ La habilitación debe mantenerse Inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación, pues durante esta etapa los profesionales presentan documentación que debe estar suscrita por ellos, de acuerdo con el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero, en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República, y en la Ley N° 28847, Ley del Trabajo del Biólogo.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el 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.



2.3.4 Objetivo y número de ITS

El Segundo ITS Cerro Corona se encuentran relacionados a ampliaciones, modificaciones aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental vigentes.

Los objetivos específicos para el presente ITS son los siguientes:

- Optimización del circuito de Remolienda de la Planta Concentradora.
- Optimización del minado de la cantera Cuadratura.

Asimismo, el presente informe corresponde al Segundo ITS Cerro Corona en el marco de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, a partir del "*Octava Modificación de Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Cerro Corona*". (en adelante, **8va MEIA-d Cerro Corona**) aprobada mediante Resolución Directoral N° 0171-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de octubre del 2019.

2.3.5 Marco legal

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

- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos.
- Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2020-EM.
- Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero.
- Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM.

El Titular declara el cumplimiento de las condiciones concurrentes del literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y del numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero. Asimismo, en el siguiente cuadro se presenta los supuestos de la norma aplicables a las modificaciones propuestas en el Segundo ITS Cerro Corona:



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

N°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS		Supuesto normativo*
1	Planta Concentradora	Optimización del circuito de remolienda de la Planta Concentradora.	Inciso C.1, numeral 16.
2	Cantera Cuadratura	Optimización del minado de la cantera Cuadratura	Inciso C.1, numeral 12.

Fuente: Segundo ITS Cerro Corona
(*) R.M. N° 120-2014-MEM/DM

2.3.6 Antecedentes

En el siguiente cuadro se presenta los instrumentos de gestión ambiental aprobados con el que cuenta el Titular para la Unidad Minera Cerro Corona:

Cuadro N° 3. Instrumentos de gestión ambiental aprobados

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
EIA Proyecto Cerro Corona	DGAAM	Resolución Directoral No. 514-2005-MEM/AAM	02-Dic-2005
MEIA del Proyecto Cerro Corona - Canteras	DGAAM	Resolución Directoral No. 276-2007-MEM/AAM	05-Set-2007
Plan de Cierre de Mina del Proyecto Cerro Corona	DGAAM	Resolución Directoral No. 131-2008-MEM/AAM	04-Jun-2008
MEIA del Proyecto Cerro Corona - Actualización de Optimización	DGAAM	Resolución Directoral No. 142-2008-MEM/AAM	13-Jun-2008
Actualización del Plan de Cierre de Mina de Cerro Corona	DGAAM	Resolución Directoral No. 200-2010-MEM/AAM	09-Jun-2010
MEIA del Proyecto Cerro Corona - Almacenamiento, Transporte y Embarque de Concentrado de Minerales en Puerto Salaverry	DGAAM	Resolución Directoral No.21-2010-MEM/AAM	20-Ene-2010
II Modificación del Plan de Cierre de Minas del Proyecto Cerro Corona	DGAAM	Resolución Directoral No. 184-2011-MEM-AAM	16-Jun-2011
MEIA de Cerro Corona - Proyecto Nueva Planta de Óxidos	DGAAM	Resolución Directoral No. 287-2011-MEM-AAM	16-Set-2011
MEIA del Proyecto Cerro Corona - Modificación de la Ruta de Transporte de Concentrados de Mineral e Insumos	DGAAM	Resolución Directoral No. 075-2012-MEM/AAM	12-Mar-2012
III Modificación del Plan de Cierre de Minas de la UM Cerro Corona	DGAAM	Resolución Directoral No. 061-2013-MEM-AAM	26-Feb-2013

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



PERÚ

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

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
MEIA de Cerro Corona - Actualización y Proyecto Optimización	DGAAM	Resolución Directoral No. 303-2013-MEM/AAM	13-Ago-2013
ITS Optimización de los procesos de Chancado, Molienda, Acarreo de Mineral y Voladura de la UM Cerro Corona	DGAAM	Resolución Directoral No. 149-2014-MEM-DGAAM	26-Mar-2014
Reemplazo de las Plantas de Tratamiento de Agua para Compensación N° 1 y N° 2 por una Planta de Tratamiento de Ósmosis Inversa de la UM Cerro Corona	DGAAM	Resolución Directoral No. 505-2014-MEM-DGAAM	07-Oct-2014
IV Modificación del Plan de Cierre de Minas de la UM Cerro Corona	DGAAM	Resolución Directoral No. 522-2014-MEM-DGAAM	14-Oct-2014
ITS Optimización de Componentes y Modificaciones Operativas de la UM Cerro Corona	DGAAM	Resolución Directoral No. 627-2014-MEM-DGAAM	29-Dic-2014
ITS Optimización del Manejo de Suelo Orgánico y Reemplazo de Chancadora de Pebbles de la UM Cerro Corona	DGAAM	Resolución Directoral No. 256-2015-MEM-DGAAM	24-Jun-2015
ITS Modificación y Reubicación de Instalaciones Auxiliares de la UM Cerro Corona	DGAAM	Resolución Directoral No. 479-2015-MEM-DGAAM	14-Dic-2015
ITS Medidas de Contingencia para el Almacenamiento Temporal de Concentrados y Suelo Orgánico	DGAAM	Resolución Directoral No. 077-2016-MEM-DGAA	14-Mar-2016
VII MEIA Optimización de Operaciones de Mina	DGAAM	Resolución Directoral No. 093-2016-MEM/DGAAM	30-Mar-2016
Memoria Técnica Detallada de la UM Cerro Corona	DGAAM	Resolución Directoral No. 295-2016-MEM-DGAAM	07-Oct-2016
ITS Mejoras Tecnológicas en la UM Cerro Corona	SENACE	Resolución Directoral No. 112-2016-SENACE/DCA	15-Nov-2016
Segundo ITS de la UM Cerro Corona	SENACE	Resolución Directoral No. 324-2017-SENACE/DCA	31-Oct-2017
V Actualización del Plan de Cierre de Mina de la UM Cerro Corona	DGAAM	Resolución Directoral No. 335-2017-MEM-DGAAM	24-Nov-2017
Conformidad al Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la UM Cerro Corona	DGAAM	Resolución Directoral No. 354-2017-MEM-DGAAM	19-Dic-2017
Tercer ITS de la UM Cerro Corona	SENACE	Resolución Directoral No.021-2018-SENACE- JEF/DEAR	09-Feb-2018
Cuarto ITS de la UM Cerro Corona	SENACE	Resolución Directoral No.109-	23-Jul-2018

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



PERÚ

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

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
		2018-SENACE-JEF/DEAR	
VIII MEIA de Cerro Corona	SENACE	Resolución Directoral No. 0171-2019-SENACE-PE/DEAR	17-Oct-2019
Primer ITS de la VIII MEIA de la UM Cerro Corona	SENACE	Resolución Directoral No.043-2020-SENACE-PE/DEAR	04-Mar-2020

Fuente: Segundo ITS Cerro Corona

2.3.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área efectiva y las áreas de influencia ambiental de la U.M. Cerro Corona fueron definidas y aprobadas en la VIII MEIA del Proyecto de Cerro Corona, mediante Resolución Directoral N° 0171-2019-SENACE-DCA, de fecha 17 de octubre de 2017. El área efectiva de la UM Cerro Corona se encuentra conformada por ocho (08) polígonos en coordenadas UTM WGS-84, correspondientes a tres (03) áreas de actividad minera y cuatro (04) área de uso minero en la zona de operaciones, así como una (01) área de actividad en la zona Salaverry.

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

Cuadro N° 4 Área de actividad minera I

Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
1	695 227	8 369 695	29	697 715	8 368 087
2	695 244	8 369 653	30	698 253	8 367 868
3	695 395	8 369 662	31	698 276	8 367 839
4	695 428	8 369 522	32	698 274	8 367 659
5	695 407	8 369 383	33	698 012	8 367 722
6	695 646	8 369 238	34	697 569	8 367 924
7	695 680	8 369 192	35	696 866	8 368 205
8	695 722	8 369 186	36	696 828	8 368 310
9	695 742	8 369 126	37	696 140	8 368 441
10	695 761	8 369 124	38	695 930	8 368 448
11	695 948	8 368 969	39	695 814	8 368 435
12	695 986	8 368 980	40	695 608	8 368 493
13	696 027	8 368 991	41	695 560	8 368 560
14	696 128	8 368 938	42	695 402	8 368 530
15	696 144	8 368 846	43	695 355	8 368 569
16	696 188	8 368 824	44	695 285	8 368 742

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

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

Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
17	696 282	8 368 809	45	695 259	8 368 860
18	696 282	8 368 809	46	695 298	8 368 890
19	696 576	8 368 760	47	695 356	8 368 951
20	696 707	8 368 764	48	695 067	8 369 019
21	696 844	8 368 615	49	695 116	8 369 202
22	696 877	8 368 559	50	694 916	8 369 398
23	696 877	8 368 559	51	694 844	8 369 505
24	696 942	8 368 450	52	694 770	8 369 495
25	697 096	8 368 430	53	694 771	8 369 713
26	697 126	8 368 459	54	694 935	8 369 748
27	697 179	8 368 454	55	695 225	8 369 979
28	697 319	8 368 334	56	695 350	8 369 816

Fuente: Segundo ITS Cerro Corona

Cuadro N° 5 Área de uso minero IV Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
1	695 887	8 371 780	5	695 794	8 371 851
2	695 878	8 371 683	6	695 861	8 371 909
3	695 804	8 371 673	7	695 867	8 371 936
4	695 775	8 371 774	8	696 019	8 371 892

Fuente: Segundo ITS Cerro Corona

2.3.8 Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación.

La línea base actualizada presentada en el Segundo ITS Cerro Corona considera información de las líneas base realizadas como parte del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Cerro Corona (KP, 2005) y sus modificaciones aprobadas.

2.3.8.1 Medio físico

Clima y meteorología. – Según la clasificación climática de Thornthwaite (1949), el área de estudio presenta un clima súper húmedo, con nula demasía de agua, frío moderado y baja concentración estival. Asimismo, según la clasificación climática del SENAMHI (1988), el área le corresponde un clima semifrío lluvioso con deficiencias de precipitaciones entre mayo - setiembre y alta humedad relativa. Para la caracterización meteorológica se utilizaron datos provenientes de la estación meteorológica UT-30 de propiedad del Titular (ubicada en Cerro Corona) y de cuatro estaciones cercanas pertenecientes al Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). En la estación UT-30 la temperatura media mensual multianual fue de 7.1 °C, variando entre 6.4 °C (julio) y 7.4 °C (abril, mayo y noviembre). En la estación UT30, el valor más alto de promedio de precipitación mensual multianual se registra en el mes de marzo (195.2 mm) mientras que el menor valor se registra en el mes de agosto (22.8 mm); asimismo, la precipitación acumulada anual promedio es de 1,356.1 mm (Hualgayoc), 739.0 mm

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el 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.



(Bambamarca), 1,456.7 mm (Chugur) y 1,209.4 mm (UT-30). En las estaciones Carolina y UT-30 la humedad relativa es alta y se mantiene en promedio (estimado multianual) en 83.8 % en la estación Carolina y 82.5 % en la estación UT-30. La dirección predominante de viento es de Este Noreste (ENE) con una frecuencia relativa porcentual de 30.6 % en el rango de velocidad de 3.6 m/s a 5.7 m/s, y 20.5 % en el rango de 2.1 m/s a 3.6 m/s.

Calidad de aire. - Para la caracterización de la calidad del aire se utilizaron los resultados de la línea base del EIA del Proyecto Cerro Corona (KP, 2005), aquellos incluidos en modificaciones posteriores aprobadas, así como los resultados de la red de monitoreo de control y seguimiento de las operaciones de la UM Cerro Corona, nueve puntos en total para el periodo del 2004-2020. Los resultados fueron comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para aire (ECA aire), aprobados mediante Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, Decreto Supremo N° 069-2003-PCM, Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM y Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. A continuación, se describen las excedencias registradas: PM10; se excedió un valor puntual en la estación ubicada en el paraje Coymolache (EM8) debido probablemente a que esta estación se ubica cerca de la carretera pública (3N), el cual a la fecha no está asfaltada en el tramo cercano a la estación por lo que se genera material particulado debido al tránsito de vehículos particulares.

Calidad de ruido. – Para la caracterización del ruido se utilizó información de línea base del EIA del Proyecto Cerro Corona (KP, 2005) y sus modificaciones. Asimismo, resultados de los monitoreos de seguimiento y control aprobados (2004 hasta julio de 2020), considerándose siete estaciones en total. Los resultados fueron comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruido (ECA ruido), aprobados mediante el Decreto Supremo No. 085-2003-PCM, considerándose los estándares para Zona de Protección Especial, Zona Residencial y Zona Industrial, zonas asignadas por el Titular de manera referencial. Respecto a los resultados en periodo diurno, para zona de protección especial, se registraron excedencias en las estaciones ubicadas en la Posta Médica El Tingo (estación R-1) y el Colegio Joaquín Bernal (estación R-3) notándose una disminución en el último reporte evaluado (segundo trimestre de 2020), las causas podría ser, para la estación R-3, la cercanía de la estación a zonas urbanas y a la carretera Cajamarca - Bambamarca; y para la estación R-1, las excedencias podrían deberse al tránsito de vehículos particulares que circulan por la zona y otras actividades de terceros. Respecto a las estaciones de zona residencial (R-2 y R-5), se registraron excedencias durante el período 2010 - 2011, lo cual podría atribuirse a la influencia de las actividades de mejoramiento de la carretera entre las progresivas Km 80+000 y Km 82+900 en dirección a la ciudad de Hualgayoc y de la cercanía de las estaciones a la carretera pública Cajamarca -Bambamarca. Respecto a los resultados en periodo nocturno los resultados evidencian que las estaciones que caracterizan las zonas de protección especial (R-1 y R-3) superan el ECA ruido desde antes de las operaciones de Cerro Corona (2004 y 2006), lo que podría deberse por la cercanía de estas estaciones a zonas urbanas y a vías de uso público como la carretera Cajamarca - Bambamarca. Los resultados de las estaciones R-2 (Cruce Coymolache) y R-5 (Ubicado a Barlovento de las canteras Cañería y Cuadratura) superan en varios eventos el ECA para la zona residencial lo cual se asume es influencia de su cercanía a la carretera pública 3N Cajamarca - Bambamarca.



Vibraciones. – La caracterización se basó en resultados de las estaciones del programa de monitoreo para el periodo 2004 al segundo trimestre de 2020. Los resultados fueron comparados con los máximos niveles permisibles de vibración ISO 2631-2 "Evaluación de exposición humana a vibraciones del cuerpo entero, Parte 2: Vibración continua e inducida por impacto en edificios (1 a 80 Hz)". Asimismo, los resultados de monitoreo de vibraciones realizados con posterioridad a la aprobación de la VIII MEIA de Cerro Corona (Stantec, 2019), son comparados a modo referencial con la norma técnica alemana DIN 4150-3. Respecto a los resultados obtenidos en periodo diurno, se registraron excedencias en las estaciones V-1 y V-3 en marzo y abril 2010, lo cual obedecería a la influencia de la circulación de vehículos existente en la zona; en periodo nocturno, se registraron casos puntuales en las estaciones V-1 y V-3 (marzo y abril 2010), valores asociados a vibraciones intermitentes de corta duración como el tránsito vehicular.

Hidrografía e hidrología. - La UM Cerro Corona se encuentra emplazada sobre las áreas hidrográficas de los ríos Tingo (cabecera de cuenca) y Hualgayoc, ambos pertenecientes a la Intercuenca Alto Marañón IV (antes denominada cuenca del río Llaucano). A nivel local, las UH Quebrada El Puente de La Hierba, Quebrada de La M y Río Tingo, se ubican dentro de la UH Regional Río Tingo, asimismo, la UH Río Hualgayoc corresponde a parte de la UH Regional Río Hualgayoc. El área de Cerro Corona se ubica dentro de las UH del Río Hualgayoc y la quebrada El Puente De La Hierba. En este contexto, el Titular ha establecido una red de 20 estaciones de monitoreo de caudales. La información recabada de las estaciones de monitoreo existentes presenta caudales aforados con frecuencia mensual en diferentes puntos sobre las UH a nivel local, los cuales corresponden a un importante registro de 11 años (2006-2018). Dicha información sirve de importante referencia para explicar las actuales condiciones hidrológicas de las principales UH asociadas a Cerro Corona.

Es así que, en el Histograma de Caudales Puntuales Subcuenca del Río Tingo se presenta la evolución de los caudales monitoreados a lo largo del río Tingo, desde la cabecera de cuenca (estación TSE-14) en la quebrada El Puente De La Hierba, hasta después del aporte de las quebradas de La M (TSE-5) y San Lorenzo (TSE-4). De igual forma, en el Histograma de Caudales Puntuales Subcuenca del Río Hualgayoc se presenta la evolución de los caudales monitoreados a lo largo del río Hualgayoc, desde la cabecera de cuenca en el cerro Coymolache (estación HSE-8), hasta la suma de los aportes de las quebradas Corona y Mesa de Plata (estación HSE-3).

Hidrogeología. - La caracterización hidrogeológica de los estudios de línea base fue desarrollada a partir de la VI MEIA de Cerro Corona - Actualización y Proyecto Optimización, aprobada mediante Resolución Directoral No. 303-2013-MEM/AAM, así como de la VIII MEIA de Cerro Corona, aprobada mediante Resolución Directoral No. 0171-2019-SENACE-PE/DEAR, en la cual se indica que los acuíferos del basamento principal en el emplazamiento de la UM Cerro Corona corresponden a los que yacen sobre roca caliza e intrusiva, y que el material no consolidado relativamente poco profundo en los valles constituye un acuífero. Asimismo, el Titular indica que la elevación de las aguas subterráneas y la dirección del flujo en el emplazamiento parecen ser controlados por la geología y la topografía, siendo la topografía la principal variable de control. Con pocas excepciones, el nivel freático



en el emplazamiento es un reflejo de la topografía. El flujo de agua subterránea, por lo general, está controlado topográficamente, con rutas de flujo desde la UM Cerro Corona que emanan en todas las direcciones desde las alturas topográficas.

Calidad de agua superficial. - Para la caracterización de la calidad de agua superficial el Titular utiliza resultados de los monitoreos de control y seguimiento. Se consideraron estaciones cercanas a los componentes propuestos, una estación de efluentes y cuatro estaciones de calidad de agua superficial. Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Agua aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM y Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM en su categoría 3. Respecto al agua superficial, se registraron excedencias de coliformes fecales y coliformes totales (HSE-25, HSI-27 y HSI-28) las cuales estarían relacionadas al aporte de carga orgánica a partir de actividades ajenas a las operaciones del Titular, tales como la crianza de ganado o disposición de agua residual doméstica sin tratamiento. Respecto a los efluentes, los resultados fueron comparados con los Límites Máximos Permisibles para efluentes minero-metalúrgicos establecidos por el MINAM aprobados mediante Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM, al respecto, no se registraron excedencias.

Calidad de agua subterránea.- Para la caracterización de la calidad del agua subterránea el Titular utiliza información de la línea base de la VIII MEIA de Cerro Corona; asimismo, se incluye información actualizada desde 2015 hasta mayo de 2020, como parte de las actividades de seguimiento y control del Programa de Monitoreo Ambiental de la unidad minera. Se seleccionó al manantial HME-3, el cual forma parte del programa de monitoreo aprobado de Cerro Corona y es el más cercano a la cantera Cuadratura. Los resultados fueron comparados de manera referencial con los Estándares de Calidad Ambiental para Agua aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM y Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM en su categoría 3, respecto a los resultados, en el año 2015 se registraron excedencias puntuales de pH, mientras que en los años posteriores los valores en general cumplieron con el ECA establecido.

Geología. - En el área de la UM Cerro Corona se han identificado las siguientes formaciones sedimentarias: Formación Chúlec (Km-ch), Formación Pariatambo (Km-pa) y Formación Yumahuall (Km-yu); rocas volcánicas como el Volcánico riolítico (T-ri); y depósitos cuaternarios conformado por Depósitos aluviales (Q-al). Además, se identificó rocas intrusivas como el Pórfido diorítico (T-ps), Pórfido granodiorítico (T-gd), Pórfido granodiorita-monzo-diorita Bellavista (T-g-md) y Pórfido diorítico argilizado (T-st).

Geomorfología. - En relación a la geomorfología, la pendiente del terreno es irregular, presentando en la mayor parte del área donde se emplaza la UM Cerro Corona, pendientes que van de empinadas a extremadamente empinadas. Las pendientes más empinadas (Muy Empinada (50 - 75 %) y Extremadamente Empinada (>75 %)) se ubican en la zona de la presa Las Águilas y Las Gordas, y en la ladera Sur del valle del río Tingo, en la ladera del cerro Peña de las Águilas en la zona de Coymolache Alto, en la parte alta de la subcuenca del río Hualgayoc, en la ladera del cerro Coymolache y en la zona de Cuadratura. El área de estudio presenta estructuras de valles glaciares, con la aparición de depósitos morrénicos y

estructuras de erosión. Las principales unidades geomorfológicas corresponden a altiplanicie y colinoso.

Suelos, capacidad de uso mayor y uso actual. - En base a la clasificación del Soil Taxonomy y su correlación con la Leyenda del Mapa Mundial de Suelos de la FAO, se han identificado 05 unidades edáficas a nivel de Gran Grupo de Suelos. A continuación, se describe la ubicación de las unidades taxonómicas de suelos identificadas en la UM Cerro Corona:

- Andisol (Andosoles). En el área de la UM Cerro Corona, estos suelos se ubican en las laderas de los cerros Coymolache, Las Águilas y Las Gordas.
- Entisol (Antrosoles). Esta unidad representa todas las áreas ocupadas por algún componente o instalación de la UM Cerro Corona.
- Inceptisol (Gleisoles). Estos suelos se ubican en la parte alta y media, y en las márgenes de la quebrada Mesa de Plata y Las Gordas.
- Inceptisol (Leptosoles). En el área de la UM Cerro Corona, estos suelos se encuentran en las cimas y laderas altas de los principales cerros (Candela, Mecheros, Las Gordas, Las Águilas) y otros cerros pequeños, así como en lomadas que presentan pastos naturales en mal estado y afloramientos rocosos
- Inceptisol (Cambisoles). Estos suelos se encuentran en las hondonadas y pendientes más suaves, al Sur, Sureste y Suroeste del Cerro Mecheros, en la parte media y baja del Cerro Candela, y un mayor porcentaje al Sur del campamento, así como una extensión bastante considerable en la zona de Bajo Coymolache.

Capacidad de uso mayor de las tierras. - La Clasificación de Tierras por Uso Mayor es un sistema de clasificación técnico nacional que comprende 05 grupos de capacidad de uso mayor, cuya determinación está en función de la Guía de Clasificación de los Factores Edáficos considerada en el Reglamento de Clasificación de Tierras por Uso Mayor - D.S. No. 017-2009-AG. El concepto de asociaciones (ONERN, 1982) permite identificar suelos con diferentes potencialidades dentro de cada grupo de capacidad de uso mayor. El Titular ha señalado que el componente minero Optimización del circuito de remolienda de la planta concentradora se ubicará en huella aprobada; mientras que, la optimización del minado de la cantera Cuadratura ocupará una nueva área de 0,017 hectáreas, que, según la capacidad de Uso Mayor de Área Nueva a Ocupar, está compuesta de Tierras de Protección de baja calidad agrológica con limitaciones por suelo, clima y erosión (Xsec) y Áreas de Intervención Minera (Aim).

Uso actual de la tierra. - De acuerdo a la metodología indicada por la Unión Geográfica Internacional (UGI) en el área de la UM Cerro Corona se han identificado 6 unidades de uso actual de la tierra y son: Terrenos con praderas naturales (PN), Terrenos de cerros y laderas desérticas (Ld), Terrenos con praderas naturales y terrenos de cerros y laderas desérticas (PN-Ld), Terrenos con cultivos extensivos (CE), Terrenos ocupados por áreas urbanas y construcciones (Au) y Cursos y Cuerpos de Agua (Lr). En ese sentido, en lo que respecta a los componentes del presente ITS, Optimización del circuito de remolienda de la planta concentradora se ubicará en huella aprobada; mientras que, la optimización del minado de la cantera Cuadratura ocupará una nueva área de 0,017 hectáreas, que, según el Uso Actual



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

de Área Nueva a Ocupar, está compuesta de Terrenos de Cerros y Laderas Desérticas (Ld) y Terrenos ocupados por Áreas de Intervención Minera (Aim).

Calidad de suelo. - Para evaluar la calidad de suelo, el Titular ha presentado los resultados de línea base, del informe de fase de identificación y del resultado del programa de monitoreo ambiental. Los resultados del muestreo de suelos se compararon con el ECA para Suelo vigente al momento de la ejecución del monitoreo, es decir, el ECA aprobado mediante Decreto Supremo No. 002-2013-MINAM (en adelante, ECA Suelo 2013). Asimismo, se ha comparado de manera referencial con el ECA de Suelos aprobado mediante D.S. No. 011-2017-MINAM (en adelante, ECA Suelo 2017), tal como se muestra en el Anexo 8.4 Resultados de Calidad de Suelos. Los resultados de línea base, para el presente estudio, están relacionados a las estaciones más representativas: KPMC2-04, KPMC8-04 y CC-12, de las cuales se obtuvieron los resultados de calidad, presentándose excedencia del ECA Suelo 2013 y ECA Suelo 2017; en el parámetro arsénico en la estación KPMC2-04. De manera general, el Titular indica que la zona evaluada se encuentra en un área con alto contenido natural de minerales y con muchos años de explotación minera, es probable la existencia de una relación entre las concentraciones de metales detectadas en las muestras con las características de la zona. En referencia a los resultados del informe de identificación, para el presente ITS, solo se han considerado las estaciones representativas CTG-04, CS-54, CS-55, CS-75, CTG-07, CC-12, CS-46, CS-42, CS-37; asimismo, el Titular ha señalado que en ninguna de las estaciones de suelo mencionadas se registró concentraciones superiores a lo establecido en los ECA Suelo 2013 y ECA Suelo 2017.

En referencia al resultado del programa de monitoreo ambiental, el Titular ha señalado que, para el presente ITS, solo se han considerado las estaciones representativas SCC-1, SCC-6 y SCC-7. Es así que, el titular indica que los resultados de los monitoreos anuales realizados como parte del Plan de Monitoreo Ambiental para las estaciones indicadas en los años 2016, 2017, 2018 y 2019, para todos los parámetros evaluados, cumplen con los ECA Suelo 2013 y ECA Suelo 2017 para Uso de Suelo Industrial.

2.3.8.2 Medio biológico

Para la caracterización del medio biológico, se ha considerado la información del "VIII Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de Cerro Corona" aprobado mediante Resolución Directoral N° 0171-2019-SENACE-PE/DEAR del 17 de octubre de 2019.

Flora y fauna terrestre. - El área del proyecto presenta los siguientes tipos de cobertura vegetal; humedal altoandino, matorral arbustivo, pajonal de puna, rodal de puya, vegetación asociada a roquedal y agricultura andina los cuales presentan con sus respectivas equivalencias de acuerdo a las denominaciones del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015). Asimismo, se presentan información referida a la flora, mamíferos, aves, herpetofauna (anfibios y reptiles) y artrópodos presentes en el área del proyecto.

Hidrobiología. - El Titular presenta información referida a fitoplancton, zooplancton, perifiton, macrozoobentos y necton (peces).

Ecosistemas frágiles. - El Titular indica que el área del proyecto presenta como ecosistemas frágiles a humedales altoandinos, cuyas distancias más cercanas entre estas y los componentes mineros propuestos en el Segundo ITS Cerro Corona son las siguientes:

Cuadro N° 6: Distancias más cercanas entre componentes mineros del Segundo ITS Cerro Corona y ecosistemas frágiles

Componentes mineros	Ecosistemas frágiles	Distancias (m)
Optimización del circuito de remolienda de la Planta Concentradora	Humedal altoandino	1,278.68
Optimización del minado de la cantera Cuadratura	Humedal altoandino	109.11
	Humedal altoandino	205.14

Fuente: Segundo ITS Cerro Corona.

Medio social

El AISD está conformada por 06 localidades: El Tingo (incluye Anexo Predio La Jalca), Pílancones, Coymolache Alto, Coymolache, La Cuadratura y Hualgayoc, las cuales están asentadas dentro de la jurisdicción del distrito de Hualgayoc, provincia de Hualgayoc, departamento de Cajamarca, tal como se muestra en la Figura 8.30 Área de Influencia Social Directa del ITS presentado.

Demografía

Según los resultados del Censo 2017, el AISD presenta una población total de 4,788 habitantes distribuida en 06 localidades. La Ciudad de Hualgayoc con 3,101 habitantes es la que posee la mayor población dentro de su territorio, al ser precisamente un espacio con viviendas concentradas, además de contar con una economía dinámica en los espacios públicos y el ejercicio de la minería en las partes altas. Por otro lado, la localidad con menor población es la localidad de Coymolache que registra un total de 110 habitantes, como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 7: Localidades del AISD Cerro Corona

Localidad	Categoría	Distrito	Provincia	Población (INEI 2007)	Población (INEI 2017)
El Tingo (Incluye el Anexo Predio La Jalca)	Comunidad Campesina	Hualgayoc	Hualgayoc	276	32 (*)
Pílancones	Caserío	Hualgayoc	Hualgayoc	451	353
Coymolache Alto	Caserío	Hualgayoc	Hualgayoc	100	155
Coymolache	Caserío	Hualgayoc	Hualgayoc	100	110
La Cuadratura	Caserío	Hualgayoc	Hualgayoc	192	265
Hualgayoc	Ciudad	Hualgayoc	Hualgayoc	2,407	3,101
Total				3,526	4,788
Nota: (*): Según el Censo 2017 en Tingo hay 32 pobladores, pero según fuentes de Gold Fields en El Tingo hay 804 habitantes. Información basada en Censo Nacional 2007: XI Población y VI de Vivienda, y Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, INEI. Fuente: VIII MEIA de Cerro Corona, Stantec, 2019.					

Fuente: Segundo ITS Cerro Corona.

Se debe hacer la salvedad que, según el último censo, El Tingo contaba con una población de 32 habitantes, en cambio, según Gold Fields al 2019, El Tingo cuenta con una población estimada en 804 habitantes.

Economía

Las actividades económicas más frecuentes en el AISD se caracterizan por ubicarse en el entorno y desarrollarse en base a los recursos naturales y humanos presentes. Así, las actividades como agricultura, ganadería, caza y silvicultura se desarrollan con mayor énfasis en Coymolache Alto (68.9 %). Para los casos de Hualgayoc y La Cuadratura, la población realiza otro tipo de actividades (63.5 % y 54.6 % respectivamente). En el caso de Coymolache, las actividades se encuentran distribuidas entre la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, el sector construcción y otras actividades (28.6 % para cada una de ellas).

Salud

Las tasas más altas de morbilidad del AISD corresponden a factores como la mala nutrición, los factores climáticos, factores no previsibles, caries dental, entre otros. La tasa más elevada de morbilidad en Coymolache Alto (50.0 %) corresponde al grupo de edad de 30 a 34 años; en Coymolache (99.9 %) corresponde a los grupos de edad de 10 a 14 años, 30 a 34 años, y 55 a 59 años; en La Cuadratura (15.7 %) y en Hualgayoc corresponde al grupo de edad conformado por la población que tiene más de 70 años; en tanto que en El Tingo (45.3 %) la tasa más elevada de morbilidad corresponde al grupo de edad de 30 a 59 años.

Educación

La mayoría de la población del AISD ha culminado sus estudios básicos de nivel primario y secundario. Más de la tercera parte cuenta con nivel primaria y secundaria con excepción de Coymolache donde apenas el 18.3 % tiene nivel primaria y el 20.8 % en La Cuadratura cuenta con nivel secundaria. Respecto al nivel superior, el 34.7 % en Coymolache Alto, el 34.9 % en Coymolache y el 27.9 % en Hualgayoc cuentan con nivel superior, caso contrario ocurre en Pílancones y La Cuadratura donde apenas el 5.2 % y el 6.5 % cuenta con nivel superior.

Vivienda e Infraestructura Social

En El Tingo (83.3 %), Pílancones (96.1 %), Coymolache Alto (87.0 %), Coymolache (80.0 %), La Cuadratura (96.5 %) y la ciudad de Hualgayoc (78.9 %) el material predominante en los techos de sus viviendas es la plancha de calamina, fibra de cemento o similares. El material predominante en las paredes en El Tingo (58.3 %), Pílancones (73.5 %), Coymolache Alto (73.5 %), Coymolache (50.0 %), La Cuadratura (84.7 %) y en la ciudad de Hualgayoc (53.6 %) es la tapia. El material predominante en los pisos en El Tingo (75.0 %), Pílancones (86.3 %), Coymolache Alto (87.0 %), Coymolache (60.0 %), La Cuadratura (80.0 %) es la tierra; mientras que en la ciudad de Hualgayoc (48.7 %) es el cemento.

Tipo de Abastecimiento de Agua El tipo de abastecimiento de agua que prima en El Tingo (66.7 %), Coymolache Alto (91.3 %), Coymolache (60.0 %), La Cuadratura (42.4 %) es el pozo (agua subterránea); mientras que en Pílancones (91.2 %) es la red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación; y en la ciudad de Hualgayoc (70.1 %) es la red pública dentro de la vivienda. **Servicios Higiénicos** El principal tipo de servicio higiénico con el que cuenta la población de El Tingo (91.7

%), Pílancones (86.3 %), Coymolache Alto (95.7 %), Coymolache (60.0 %) y La Cuadratura (56.5 %) es el pozo ciego o negro, mientras que en la ciudad de Hualgayoc (70.8 %) es la red pública de desagüe dentro de la vivienda. Tipo de Alumbrado El tipo de alumbrado con el que cuenta principalmente la población de Coymolache Alto (36.4 %), Coymolache (100.0 %), La Cuadratura (64.0 %) y en la ciudad de Hualgayoc (97.7 %) es eléctrico por red pública. Asimismo, El Tingo donde el 95.6 % de las viviendas ya cuentan con alumbrado público. En tanto, en el caserío Pílancones al 2018, sólo hay alumbrado público en los sectores donde se concentran mayor cantidad de viviendas (Gold Fields, 2019).

Organizaciones Sociales

El grupo de interés que encabeza los más altos grados de influencia son las rondas campesinas, debido a que son representantes de la población y se encuentran muy bien organizados, asimismo tienen experiencia en hacer incidencia política para hacer escuchar sus voces.

Características Sociales y Económicas de la Población Dispersa Ubicada en el Entorno del Área Efectiva del Proyecto

Dentro del AISD se han identificado viviendas dispersas entre sí, las cuales se ubican de manera próxima al área efectiva de la U.M. Cerro Corona. Estas viviendas dispersas están alejadas de los diferentes conglomerados consideradas como los receptores cercanos de la UM Cerro Corona y sobre los cuales se efectúa el seguimiento mediante el programa de monitoreo aprobado (El Tingo, Pílancones, Coymolache, Coymolache Alto, Cuadratura y ciudad de Hualgayoc), debido a que dichas viviendas forman parte de los caseríos que conforman el AISD, y por lo tanto las características sociales descritas del AISD de la presente línea de base social son similares a las del caserío donde pertenece. Las características sociales de la población que reside en las viviendas dispersas son las mismas que han sido descritas para los pobladores del AISD ya que forman parte de los caseríos del AISD; es decir, se trata de una población con vocación para actividades agropecuarias en pequeña escala, con una economía de subsistencia, puesto que sus ingresos les permiten apenas cubrir la canasta básica familiar. La tasa de empleo es baja, por ende, sus actividades económicas están ligadas a la ganadería y la agricultura de subsistencia, las cuales les permite obtener algunos productos (carne, leche, entre otros); mientras que otros habitantes brindan servicios mineros o se dedican a negocios independientes. De la misma manera que para el caso de los pobladores de Hualgayoc, El Tingo, Pílancones, Coymolache, Coymolache Alto y Cuadratura, los pobladores de las viviendas dispersas asisten a las instituciones educativas y establecimiento de salud identificadas y descritas en el AISD, así como a otros servicios públicos.

2.3.9 Proyecto de modificación⁴

2.3.9.1 Descripción de los componentes aprobados

2.3.9.1.1 Circuito de remolienda de la planta concentradora

⁴ 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.

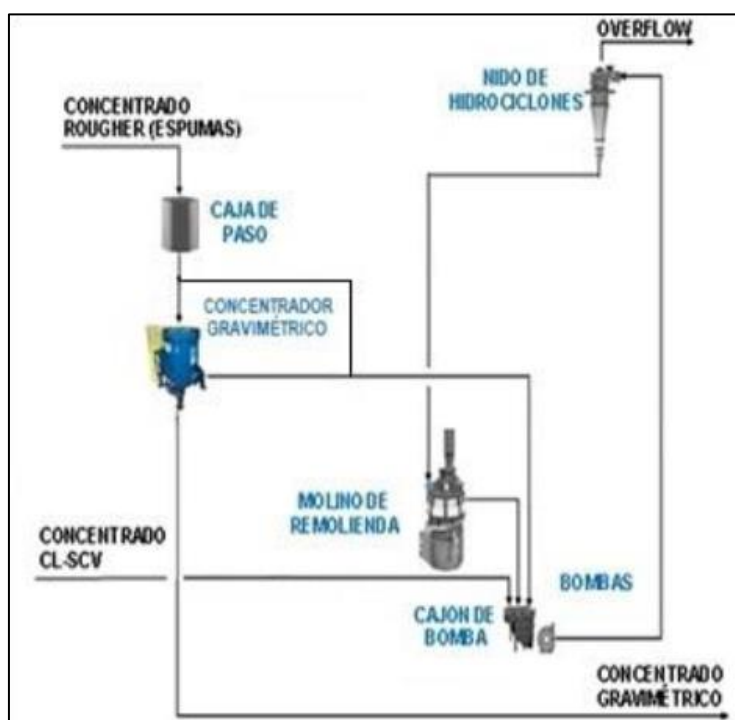
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través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

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

En la Memoria Técnica Detallada (MTD) de la UM Cerro Corona, aprobada mediante Resolución Directoral No. 295-2016-MEM/DGAAM del 07 de octubre de 2016, la misma que fue incluida como parte del alcance de la Octava MEIA de Cerro Corona, se aprobó la instalación de un concentrador gravimétrico ubicado en la zona de remolienda, esto con el fin de recuperar el oro libre. El concentrador gravimétrico tiene una capacidad nominal de procesamiento de hasta 400 tph de sólidos; sin embargo, este concentrador recibe aproximadamente entre 50 a 60 tph de concentrado Rougher procedente de la etapa de flotación. Las dimensiones aproximadas de este equipo son de 3 m de ancho, 2.3 m de largo y 2.7 m de alto; y el suministro de energía se realiza a través de un motor ubicado en una zona lateral al equipo. El concentrado gravimétrico que se genera es descargado a través de los puertos de descarga y es transportado por una tubería hasta un cajón colector, desde el cual es enviado hasta el espesador de concentrado; el relave es reinsertado al circuito de remolienda.

En el siguiente gráfico se muestra el circuito de molienda aprobado en la planta concentradora.

Gráfico N° 1. Circuito de remolienda aprobado



Fuente: Segundo ITS Cerro Corona.

En el grafico anterior se muestra el diagrama de flujo del proceso aprobado en el circuito gravimétrico, en donde se aprecia que el concentrado producto de la flotación Rougher descarga por gravedad hacia una caja de paso y se direcciona para alimentar al concentrador gravimétrico, de este último se obtienen dos productos: el concentrado gravimétrico con alto contenido de oro, el cual descarga por gravedad hacia un cajón receptor para luego ser bombeado hacia el espesador de concentrados, y las colas gravimétricas, las cuales se envían por gravedad hacia un

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el 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.

cajón de bombas mezclándose con la descarga de los molinos de remolienda SMD y el concentrado obtenido en la etapa Cleaner - Scavenger (CL-SCV) del proceso. Desde el cajón de bombas, la pulpa es enviada hacia el nido de hidrociclones, en cual el overflow se dirige al circuito de flotación Cleaner - Scavenger, mientras que el underflow se direcciona por gravedad hacia los molinos de remolienda SMD cerrando el circuito.

2.3.9.1.2 La Cantera Cuadratura

La Cantera Cuadratura se aprobó en la VI MEIA de Cerro Corona - Actualización y Proyecto Optimización mediante Resolución Directoral No. 303-2013-MEM/AAM, se ubica dentro del área de propiedad de Gold Fields, al suroeste de las instalaciones principales de la UM Cerro Corona, en el sector denominado Cuadratura, aproximadamente en el kilómetro 81+820 de la carretera Cajamarca - Bambamarca, entre elevaciones que van entre 3,990 y 3,810 msnm. Según la condición aprobada, tendrá una profundidad final de diseño de 180 m y un área final de aproximadamente 13.08 ha (sin incluir instalaciones auxiliares).

El material que se extrae de la Cantera Cuadratura es principalmente granodiorita que se utiliza como agregado durante las actividades de construcción de Cerro Corona, principalmente para la construcción de las etapas de crecimiento de la presa de relaves. Cabe señalar que actualmente se encuentra en operación según los términos aprobados.

El minado de la Cantera, se realiza siguiendo los procedimientos correspondientes a la minería de tajo abierto (método de minado superficial convencional), cuyas actividades son: preparación de la cantera, perforación, voladura, carguío y acarreo.

El diseño de minado de la Cantera Cuadratura considera bancos de 10 m de altura, con 6.15 m de berma y una profundidad total máxima de diseño de 180 m. Asimismo, el talud del banco consideraba un ángulo de 60° y además consideró contar con vías o caminos de operación con pendiente máxima de 10 % y un ancho promedio de 20 m.

2.3.9.2 Justificación y descripción de los componentes a modificar

2.3.9.2.1 Optimización del circuito de remolienda de la planta concentradora

Justificación

Con el fin de mejorar la recuperación del oro libre en el concentrado Rougher mediante el aumento en el tonelaje de alimentación del concentrado, a un rango de 200 – 400 tph.

Descripción

La propuesta de optimización del circuito de remolienda de la planta concentradora, contempla realizar los siguientes cambios:

- Elevación del concentrador gravimétrico a una cota superior (5 metros aproximadamente).

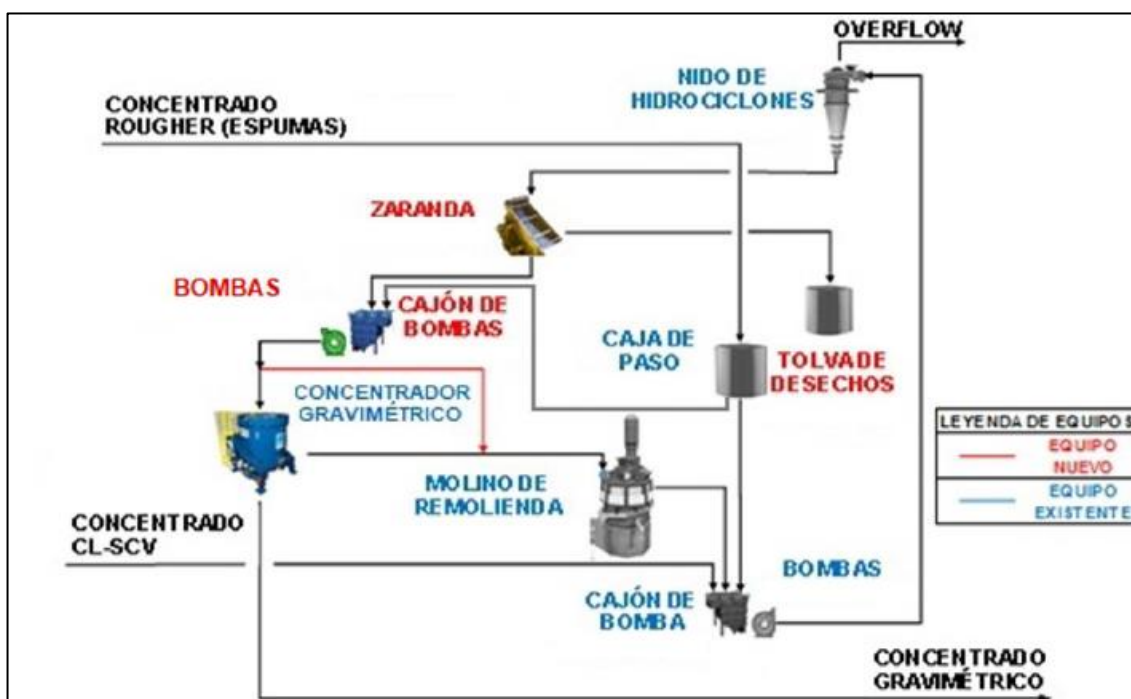
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través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

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

- Instalación de equipos auxiliares, tales como un cajón de bombas, una zaranda, una tolva de desechos, bombas y tuberías, etc.

La optimización propuesta se realizará en la zona de remolienda, dentro de la planta concentradora, por lo que no implicará la ocupación de nuevas áreas; asimismo, cabe mencionar que la optimización no modificará la capacidad de procesamiento de la planta concentradora aprobada, que corresponde a 930 tph, ni el balance de aguas aprobado. En el siguiente gráfico se muestra el diagrama de flujo del circuito de remolienda propuesto.

Gráfico N° 2. Circuito de remolienda propuesto



Fuente: Segundo ITS Cerro Corona

De acuerdo al gráfico previo, se observa que el concentrado Rougher, producto de la primera etapa de flotación, se direcciona por gravedad hacia una caja de paso, misma que cuenta con dos válvulas dardo, una de las cuales, permite derivar el concentrado Rougher al cajón de bombas existente y la otra válvula dardo permitirá la derivación del concentrado hacia el cajón de bombas propuesto, según la necesidad operativa. El cajón de bombas existente también recibirá el concentrado de flotación Cleaner - Scavenger (CL-SCV) y la descarga de los molinos de remolienda SMD, los cuales son derivados hacia el nido de hidrociclones.

El overflow del nido de hidrociclones (material fino) será enviado a los circuitos de flotación de limpieza, mientras que el underflow (material grueso) será descargado en la zaranda propuesta, que tendrá la finalidad de impedir el ingreso de los desechos (principalmente componentes cerámicos) provenientes de los molinos de remolienda SMD al concentrador gravimétrico. Las bolas cerámicas y otros desechos serán evacuados del sistema por el oversize (material retenido) de la

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

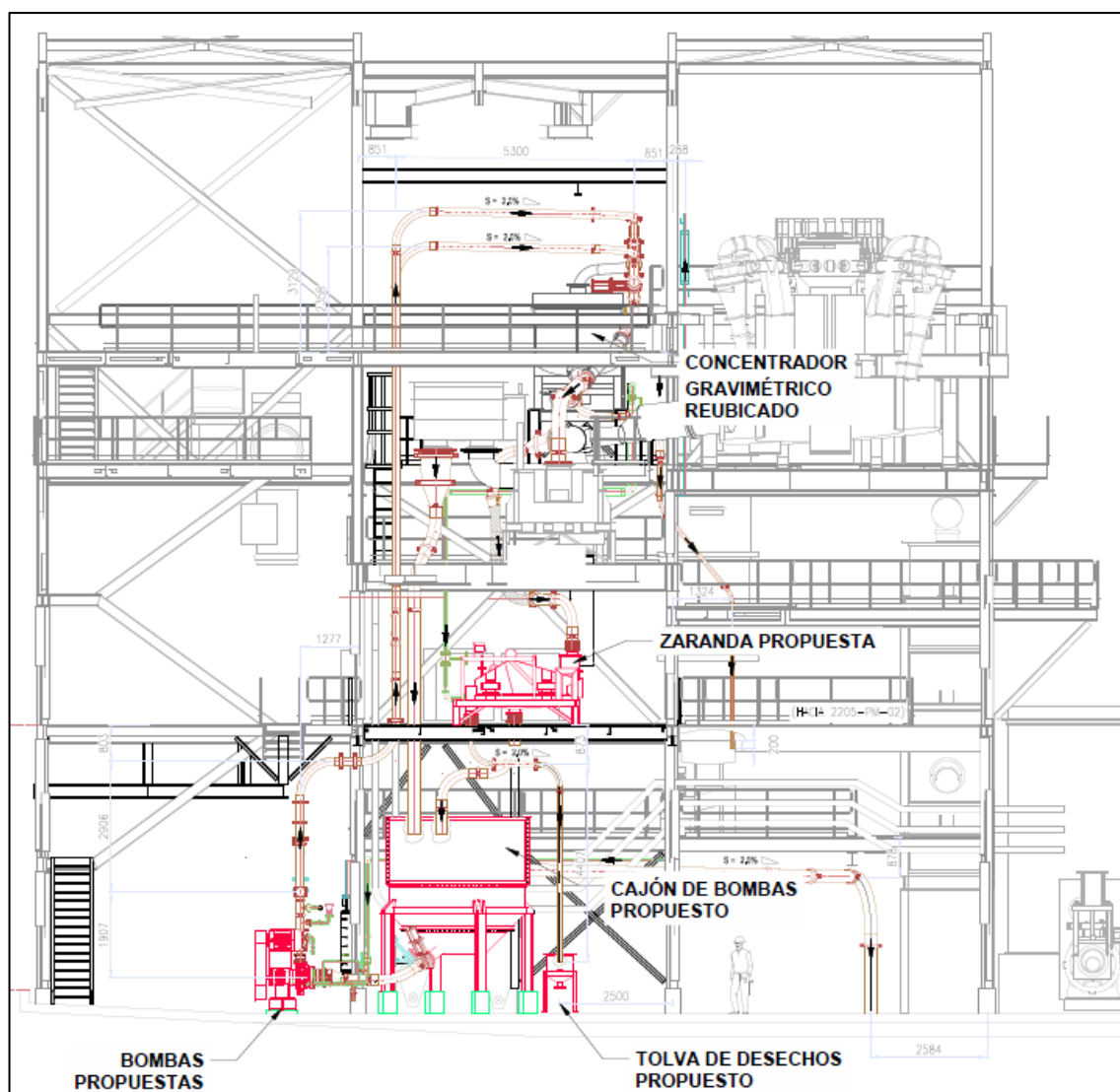
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

zaranda propuesta, la cual contará con un chute de descarga que derivará el material retenido a la tolva de desechos propuesta. Asimismo, el undersize (material pasante) será descargado por gravedad sobre el cajón de bombas propuesto, desde el cual se enviará la pulpa al concentrador gravimétrico mediante las bombas propuestas (considera bombas en stand by).

El concentrador gravimétrico obtendrá dos productos, el concentrado gravimétrico con alta concentración de oro que será enviado mediante bombeo al espesador de concentrados, y el relave gravimétrico que descargará por gravedad en el cajón distribuidor, el cual alimenta por gravedad a los molinos de remolienda SMD, consiguiéndose cerrar el circuito.

En el siguiente gráfico se muestra la vista de perfil de la optimización del circuito de remolienda.

Gráfico N° 3. Optimización del circuito de remolienda – Vista de perfil



Fuente: Segundo ITS Cerro Corona.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el 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.

2.3.9.2.2 Optimización del minado de la Cantera Cuadratura**Justificación:**

Con el propósito de optimizar el minado de la Cantera Cuadratura, el Titular propone ejecutar el minado en tres etapas hasta alcanzar una extracción aproximada de 4.09 Mm³, con el objetivo de proveer de material principalmente para las actividades de construcción de Cerro Corona.

Descripción

La optimización del minado de la Cantera Cuadratura considera lo siguiente:

- Se mantendrá el área de minado aprobado
- Se mantendrá el método de minado aprobado.
- Se incrementará la capacidad de extracción de 3.64 Mm³ (aprobado) a 4.09 Mm³ (propuesto), considerando tres etapas de explotación.
- Se modificará el diseño de los bancos, de banco simple a banco doble.
- Se reducirá la profundidad de extracción, de 3,810 m.s.n.m. (aprobado) a 3,820 m.s.n.m. (propuesto).
- Se implementará accesos internos temporales de ubicación dinámica para cada etapa de minado.
- Se implementará un sistema de manejo de agua de contacto y no contacto para cada etapa de explotación.

En el siguiente cuadro, se presenta las características aprobadas, así como las características propuestas para la optimización del minado de la Cantera Cuadratura:

Cuadro 08. Características de la optimización del minado de la Cantera Cuadratura

Descripción	Unidad	Diseño Aprobado	Diseño Propuesto
Área de Minado	ha	13,08	13,08
Capacidad	Mm ³	3,64	4,09
Altura de Bancos	m	10	10 y 20 ⁽¹⁾
Berma	m	6,15	3 y 10
Talud de Bancos	°	60	70
Profundidad	msnm	3 810	3 820

(1) Banco Doble

Fuente: Segundo ITS Cerro Corona.

En el siguiente cuadro, se presenta la configuración geométrica y los parámetros de diseño en las tres etapas propuestas para la optimización del minado de la Cantera Cuadratura:

Cuadro 09. Configuración geométrica del diseño de la Cantera Cuadratura

Etapas	BFA (1) (°)	IRA (2) (°)	Altura de Banco (m)	Ancho de Banqueta (m)
I	70	44	10 y 20	3 y 10
II	70	44	10	3 y 10
II	70	44	10	3 y 10

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el 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.

- (1) Ángulo de cara al banco
(2) Ángulo de talud interrampa
Fuente: Segundo ITS Cerro Corona.

Análisis de estabilidad

Se consideraron un total de 11 secciones para el análisis de estabilidad, las cuales fueron distribuidas de la siguiente manera: dos (02) secciones a condiciones actuales, tres (03) secciones a diseño de la etapa I de construcción, dos (02) secciones a diseño de la etapa II y por último cuatro (04) secciones a diseño de la etapa III de construcción; las mismas que representan los taludes de mayor altura y potencialmente críticos para la estabilidad global del talud. En el Anexo 9.3 del expediente ITS, se presenta el informe de análisis de estabilidad de la nueva configuración propuesta de la Cantera Cuadratura.

En el siguiente cuadro, se muestra el resumen de los resultados del análisis de estabilidad realizados; en general todas las secciones alcanzan los valores mínimos aceptables para condiciones Estáticas y Pseudoestáticas.

Cuadro 10. Resultados de los análisis de estabilidad

Sección	Análisis Estático		Análisis Pseudoestático	
	FoS Obtenido	FoS mínimo Aceptable	FoS Obtenido	FoS mínimo Aceptable
Condiciones Actuales				
S-A	14,71	1,3	11,47	1,05
S-B	13,37	1,3	12,57	1,05
Etapla I				
S-1	16,49	1,3	8,46	1,05
S-2	14,23	1,3	11,84	1,05
S-3	14,10	1,3	12,73	1,05
Etapla II				
S-4	9,41	1,3	8,42	1,05
S-5	11,61	1,3	10,69	1,05
Etapla III				
S-6	8,77	1,3	8,12	1,05
S-7	10,60	1,3	8,31	1,05
S-8	9,32	1,3	7,94	1,05
S-9	12,47	1,3	11,25	1,05

Fuente: Segundo ITS Cerro Corona.

En la Figura 9.6, Figura 9.7 y Figura 9.8, del Segundo ITS Cerro Corona, se muestran las vistas de planta de las etapas I, II y III del minado de la Cantera Cuadratura,

respectivamente; así como también en la Figura 9.9 y Figura 9.10 del Segundo ITS Cerro Corona se muestran cuatro secciones de la Cantera Cuadratura.

2.3.10 Identificación y evaluación de impactos

A continuación, se presentan los resultados de la identificación y evaluación de los potenciales impactos presentados por el Titular debido a las actividades relacionadas con el componente propuesto en el Segundo ITS UM Cerro Corona, durante las etapas de construcción, operación y cierre; empleándose para la identificación de impactos 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 que utilizó el Titular considera el cálculo de la Importancia del Impacto (I), representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (MC), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF) y Periodicidad (PR); cuya fórmula es la siguiente:

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

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° 11. Rango de Importancia de Impactos

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

Fuente: Segundo ITS Cerro Corona

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

Medio físico:

Agua superficial. - En referencia a la calidad y caudal de agua superficial, las actividades a ejecutar durante la etapa de construcción no impactarán cuerpos de aguas superficiales, toda vez que estos trabajos se realizarán distantes a cualquier cuerpo de agua cercano; además, en referencia la modificación propuesta "Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura" el Titular precisa que el impacto sobre quebradas estacionales por la construcción de esta cantera, ya ha sido valorado en la VI MEIA Actualización y Proyecto Optimización aprobado mediante Resolución Directoral No. 303-2013-MEM/AAM.

Asimismo, las actividades de construcción no implican nuevos vertimientos a cuerpos de agua que puedan afectar su calidad. Por otro lado, es importante aclarar que no se realizarán captaciones de agua adicionales para las modificaciones propuestas, debido a que cualquier requerimiento durante esta etapa provendrá de

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el 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"

las fuentes autorizadas en la UM Cerro Corona según sus licencias de uso de agua aprobadas.

Durante la etapa de operación no se prevé impactos sobre la cantidad ni calidad de las aguas superficiales, debido a las actividades planteadas en el Segundo ITS Cerro Corona.

Durante la etapa de cierre, considerando la naturaleza de las actividades planteadas de la modificación propuesta Optimización del Circuito de Remolienda de la Planta Concentradora para la etapa de cierre no se esperan impactos sobre las aguas superficiales, además las áreas donde se realizarán los trabajos de cierre se encuentran distantes de cualquier cuerpo de agua superficial, siendo el cuerpo de agua más cercano una quebrada con una distancia de 849.88 m. Cabe precisar que las actividades de cierre de la modificación propuesta Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura se mantendrá conforme a lo aprobado en el Plan de Cierre de la UM Cerro Corona, por lo que, no ha sido evaluado.

Agua subterránea. –

Etapas de construcción

En referencia al nivel freático, las actividades de construcción propuestas en el presente ITS consisten en trabajos a nivel superficial y excavaciones a niveles poco profundos (como es el caso de las infraestructuras de manejo que llegarán a profundidades de 0.50 m), por lo que no se espera una afectación de las aguas subterráneas.

Etapas de operación

En referencia al nivel freático, la Optimización del Circuito de Remolienda de la Planta Concentradora, corresponde a trabajos superficiales dentro de la huella aprobada de la Planta Concentradora; mientras que, de acuerdo al diseño propuesto, en la Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura, se reducirá la profundidad de extracción de 3,810 msnm (condición aprobada en la VI MEIA Actualización y Proyecto Optimización con Resolución Directoral No. 303-2013-MEM/AAM) a 3,820 msnm. Por lo expuesto, en la etapa de operación no se espera una afectación al componente ambiental nivel freático.

Etapas de cierre

En referencia al nivel freático, las actividades de cierre de la Optimización del Circuito de Remolienda de la Planta Concentradora, se realizarán a nivel de la superficie, por tanto, no se estiman impactos sobre las aguas subterráneas. En relación a las actividades de cierre de la modificación Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura se mantendrá conforme a lo aprobado en el Plan de Cierre de la UM Cerro Corona, por lo que, no ha sido evaluado.

Medio biológico:

Hidrobiología. -

No se esperan impactos ambientales a cuerpos de agua superficiales cercanos ni a la biota y hábitat existente en ellas (aspectos hidrobiológicos) en las etapas del Segundo ITS Cerro Corona (construcción, operación y cierre), debido a que las modificaciones propuestas en el Segundo ITS Cerro Corona no generarán afectación

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el 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.

a cuerpos de agua superficiales; además, los componentes mineros se encuentran alejados de los cuerpos de agua.

Ecosistemas frágiles. -

Los componentes mineros indicados en el Segundo ITS Cerro Corona no prevén afectación en ninguna etapa del Segundo ITS Cerro Corona (construcción, operación, cierre) a ecosistemas frágiles (humedales altoandinos) determinados en el área del proyecto, siendo la distancia más cercana de 109.11 m entre el humedal altoandino y la optimización del minado de la cantera Cuadratura.

Considerando lo indicado, a continuación, se presenta un resumen de los impactos ambientales y sociales previstos para el Segundo ITS Cerro Corona.

Cuadro N° 12 Resumen de los Impactos Ambientales para el Segundo ITS Cerro Corona

Componentes ambientales e impactos ambientales		Etapa de construcción	Etapa de operación	Etapa de cierre	Importancia del Impacto
		(I)	(I)	(I)	
Medio físico	Aire				
	Modificación de la Calidad del Aire	-19	-20	-19	No significativo
	Ruido				
	Variación de los Niveles de Ruido	-19	-20	-19	No significativo
	Vibraciones				
	Nivel de aceleraciones máximas	(*)	-20	(*)	No significativo
	Suelo				
	Pérdida de suelo	-23	(*)	(*)	No significativo
Cambio de uso de suelos		-23	(*)	(*)	No significativo
Medio biológico	Fauna				
	Perturbación de la fauna terrestre	-17	-18	-17	No significativo
	Flora				
	Perdida de cobertura vegetal	-23	(*)	(*)	No significativo
	Flora y fauna				
Pérdida de hábitat para la flora y fauna		-23	(*)	(*)	No significativo

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

Fuente: Segundo ITS Cerro Corona

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

Medio físico

Calidad del aire. – La modificación de la calidad del aire por recepción de material particulado y gases de combustión se dará durante la etapa de construcción a

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el 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.



consecuencia de las obras civiles, obras mecánicas y el movimiento de tierras, debido al empleo de maquinarias y al tránsito vehicular. El impacto esperado será de naturaleza negativa, intensidad baja debido a que no se espera que las actividades planteadas generen cambios importantes sobre la calidad del aire, ya que se empleará una mínima cantidad de maquinarias que funcionarán de acuerdo a la secuencia constructiva, y dentro de la misma Planta Concentradora, mientras que, para la implementación de las infraestructuras de manejo de agua de la Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura se utilizarán principalmente herramientas manuales, con el fin de evitar la generación de material particulado y gases de combustión; teniendo en cuenta también la distancia hacia las viviendas más cercanas, el corto período de construcción que presentan y las medidas de manejo de la calidad de aire y emisiones que se implementan en la UM Cerro Corona. La extensión será puntual debido a que el impacto solo se circunscribirá a las áreas de las modificaciones propuestas (Planta Concentradora y Cantera Cuadratura) y alrededores inmediatos; el momento será inmediato teniendo en cuenta que los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades propuestas; la persistencia es momentánea debido a que la generación de material particulado y gases persistirá mientras duren las actividades; de reversibilidad a corto plazo porque una vez finalizados los trabajos la calidad del aire recuperará sus condiciones iniciales de manera inmediata; sin sinergismo; con acumulación simple debido a que el aporte de emisiones de material particulado y gases será mínimo y no se espera que la concentración de estos se incremente progresivamente en el ambiente conforme pase el tiempo; de efecto directo ya que se tendrá un incremento de los niveles de material particulado y gases como un aporte directo a consecuencia de las actividades relacionadas con la construcción de los componentes propuestos; de periodicidad irregular ya que la generación de material particulado y la emisión de gases no será continua; de recuperabilidad inmediata ya que la manifestación del impacto culminará una vez que terminen las actividades. Por lo cual el impacto esperado es de Importancia Negativa No Significativa (-19).

Durante la etapa de operación el impacto se dará a consecuencia de las actividades de movimiento de tierras, perforación y voladura, carguío, acarreo y clasificación. El impacto esperado es de naturaleza negativa, intensidad baja puesto que no se espera que la modificación propuesta tenga aportes importantes que afecten la calidad del aire, debido que se extraerá un adicional de solo 12.36 % de la capacidad aprobada de extracción de dicha cantera (3.64 Mm³), se emplearán las maquinarias y equipos aprobados dentro del área de minado aprobado de la Cantera Cuadratura, se empleará el mismo método y condiciones aprobadas para la perforación, voladura, carguío, acarreo y clasificación, por la dirección predominante del viento y que se implementarán las medidas de manejo de calidad de aire con que cuenta la UM Cerro Corona; de extensión puntual debido a que el impacto solo se circunscribirá al área de la modificación propuesta y alrededores inmediatos, así como a la ruta de transporte; momento inmediato ya que los efectos se producirán conforme se ejecute la actividad; persistencia momentánea debido a que la generación de material particulado y gases persistirá mientras duren las actividades que las generen, con el minado propuesto de material adicional a lo aprobado en la cantera Cuadratura, no se espera que la valoración de este atributo sea modificada teniendo en consideración lo descrito para los atributos de intensidad y extensión; de reversibilidad a corto plazo puesto que una vez finalizados los trabajos la calidad del aire recuperará sus condiciones iniciales de manera inmediata; sin sinergia; de



acumulación simple debido a que el aporte no se espera que sea acumulativo; de efecto directo; periódico porque se manifestará de forma no continua; de recuperabilidad inmediata debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades de esta etapa terminen. Por lo cual el impacto esperado es de Importancia Negativa No Significativa (-20).

Durante la etapa de cierre el impacto se dará a consecuencia de las actividades de desmantelamiento, retiro de equipos y accesorios, y demolición y enterramiento de las estructuras de concreto. El impacto esperado es de naturaleza negativa; intensidad baja puesto que no se espera que las actividades planteadas tengan aportes importantes de material particulado y gases que afecten la calidad del aire, debido a la mínima cantidad de maquinaria que se utilizarán y a la progresividad de los trabajos, asimismo de que se realizarán dentro de la Planta Concentradora o áreas inmediatas a esta; de extensión puntual debido a que el impacto solo se circunscribirá al área de la modificación propuesta y alrededores inmediatos, así como a la ruta de transporte; de momento inmediato, es decir los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades de cierre; con persistencia momentánea debido a que la generación de material particulado y gases persistirá mientras duren las actividades las cuales serán de corta duración y ejecutadas de forma progresiva; de reversibilidad a corto plazo puesto que una vez finalizados los trabajos la calidad del aire recuperará sus condiciones iniciales de manera inmediata; sin sinergismo; de acumulación simple debido a que no se espera que su manifestación se incremente progresivamente en el ambiente conforme pase el tiempo; de efecto directo puesto que se tendrá un incremento de los niveles de material particulado y gases como un aporte de las actividades relacionadas con el cierre; irregular, toda vez que la generación de material particulado y emisión de gases de combustión no será continuo considerando que el cierre será progresivo; y de recuperabilidad inmediata debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades de esta etapa terminen. Por lo cual el impacto esperado es de Importancia Negativa No Significativa (-19).

Ruido Ambiental. – Durante la etapa de construcción se producirá el impacto a consecuencia de las obras civiles, obras mecánicas, obras eléctricas e instrumentación y movimiento de tierras, las cuales están asociadas al transporte de equipos, materiales y personal a las áreas de trabajo, así como al empleo de maquinarias. El impacto esperado será de naturaleza negativa; intensidad baja debido a que se empleará una mínima cantidad de maquinarias para la Optimización del Circuito de Remolienda de la Planta Concentradora, que funcionarán de acuerdo a la secuencia constructiva, y dentro de la misma Planta Concentradora, mientras que, para la implementación de las infraestructuras de manejo de agua de la Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura se utilizarán principalmente herramientas manuales; además teniendo en cuenta la distancia entre las modificaciones propuestas y hacia las viviendas más cercanas, el corto período de construcción que presentan y las medidas de manejo para el nivel de ruido que se implementa en la UM Cerro Corona; de extensión puntual debido a que el impacto solo se circunscribirá a las áreas de las modificaciones propuestas (Planta Concentradora y Cantera Cuadratura) y alrededores inmediatos; de momento inmediato ya que los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades propuestas; de persistencia momentánea debido a que la generación de ruido se presentará mientras duren las actividades en la etapa de construcción; de



reversibilidad a corto plazo porque una vez finalizados los trabajos que generen ruido en las etapas de construcción, volverán las condiciones iniciales de ruido ambiental; sin sinergismo, de acumulación simple debido a que el aporte de ruido no se espera que sea acumulativo o que incremente progresivamente conforme pase el tiempo; de efecto directo puesto que se tendrá un incremento de los niveles de ruido como un aporte directo a consecuencia de las actividades relacionadas con la construcción de las modificaciones propuestas; de periodicidad irregular y recuperabilidad inmediata debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades de esta etapa terminen. Por lo cual el impacto esperado es de Importancia Negativa No Significativa (-19).

Durante la etapa de operación el impacto ocurrirá a consecuencia de las actividades de operación y mantenimiento del circuito de remolienda de la planta concentradora, y al movimiento de tierras, perforación y voladura, y carguío, acarreo y clasificación relacionados a la cantera Cuadratura. El impacto esperado será negativo, de intensidad baja debido a que se emplearán las maquinarias y equipos aprobados para la extracción del material de la Cantera Cuadratura y a las medidas de manejo con que cuenta la UM Cerro Corona, a esto suma las condiciones del entorno; de extensión puntual debido a que el impacto solo se circunscribirá a las áreas de las modificaciones propuestas y alrededores inmediatos, así como a la ruta de transporte; de momento inmediato ya que los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades propuestas; de persistencia momentánea debido a que el incremento del nivel de ruido se presentará mientras duren las actividades; de reversibilidad a corto plazo debido a que una vez finalizados los trabajos que generen ruido volverán las condiciones iniciales; sin sinergia, de acumulación simple, periódico porque se manifestará de forma discontinua; de recuperabilidad inmediata debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades terminen. Por lo cual el impacto esperado es de Importancia Negativa No Significativa (-20).

Durante la etapa de cierre el impacto se dará a consecuencia de las actividades de desmantelamiento, y retiro de equipos y accesorios y demolición y enterramiento de las estructuras de concreto. El impacto esperado es de naturaleza negativa; intensidad baja debido a la mínima cantidad de maquinaria que se utilizarán durante estos trabajos y a la progresividad de estas actividades, asimismo de que se realizarán dentro de la Planta Concentradora o áreas inmediatas a esta; de extensión puntual debido a que el impacto solo se circunscribirá al área de la modificación propuesta y alrededores inmediatos, así como a la ruta de transporte; de momento inmediato es decir los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades de cierre; de persistencia momentánea debido a que la generación de ruido persistirá mientras duren las actividades; con reversibilidad a corto plazo puesto que una vez finalizados los trabajos volverán las condiciones iniciales; sin sinergismo; de acumulación simple debido a que el aporte de ruido no se espera que sea acumulativo; con efecto directo puesto que se tendrá un incremento de los niveles de ruido como un aporte directo de las actividades de cierre; irregular toda vez que la generación de ruido no será continuo; de recuperabilidad inmediata, debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades de esta etapa terminen. Por lo cual el impacto esperado es de Importancia Negativa No Significativa (-19).



Niveles de vibraciones. – Durante la etapa de operación se generarán variaciones en los niveles de vibraciones debido a las actividades de perforación y voladura de la Cantera Cuadratura. El impacto esperado es de naturaleza negativa, de intensidad baja puesto que no se espera que las actividades planteadas aumenten los niveles de vibraciones aprobados, debido a que se mantendrá el mismo método de voladura, la cantidad de maquinarias y equipos, así como la frecuencia de disparos aprobados, a esto suma las medidas de manejo para el nivel de vibraciones que se implementa en la UM Cerro Corona, de extensión puntual debido a que el impacto solo se circunscribirá al área de la modificación propuesta (Cantera Cuadratura) y alrededores inmediatos; de momento inmediato ya que la generación de vibraciones se manifestará de manera inmediata; de persistencia momentánea debido a que la generación de vibraciones se producirá cuando se ejecuten las actividades propuestas y cesará de inmediato en cuanto cese la fuente que lo genera, es importante mencionar que con el minado propuesto de material adicional a lo aprobado en la cantera Cuadratura, no se espera que la valoración de este atributo sea modificada teniendo en consideración lo descrito para los atributos de intensidad y extensión.; de reversibilidad a corto plazo dado que una vez finalizados los trabajos que generen vibraciones en la etapa de operación, volverán las condiciones iniciales; sin sinergismo, de acumulación simple, efecto directo puesto que se tendrá una variación de los niveles de vibraciones como un aporte directo de las perforaciones y voladuras durante esta etapa; periódico porque se manifestará de forma discontinua durante toda la etapa de operación de las modificaciones propuestas; de recuperabilidad inmediata debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades de esta etapa terminen. Por lo cual el impacto esperado es de Importancia Negativa No Significativa (-20).

Suelos. - _En relación a la pérdida de suelo, durante la etapa de construcción, se señala que, las actividades que se proponen se ejecutarán sobre áreas con suelos ya intervenidos y en menor medida sobre suelos naturales, ubicadas dentro del área efectiva y área de influencia ambiental directa aprobada de la UM Cerro Corona.

La valoración final del impacto pérdida de suelo durante la etapa de construcción es de -23 (No significativo), dado que, la intensidad será baja y no se espera que las actividades de construcción para la Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura generen modificaciones importantes sobre el suelo, debido a que se realizarán en su mayoría sobre huellas aprobadas, la extensión se considera puntual debido a que se afectará un área de 0,017 ha, el momento se manifestará de manera inmediata, la persistencia será temporal toda vez que las actividades de la optimización del minado de la Cantera Cuadratura tendrán una duración aproximada de 36 meses, la reversibilidad será en mediano plazo en el área puntual, no se espera que la pérdida de suelo haga sinergia con otras acciones presentes en la UM Cerro Corona.

Asimismo, se considera como un impacto de acumulación simple debido a que la pérdida de suelo no se espera que sea acumulativo, el efecto del impacto será directo, el impacto será periódico durante toda la etapa de construcción, la recuperabilidad se considera de corto plazo debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que se hayan implementado las medidas de rehabilitación.

En relación al cambio de uso de suelos, se señala que las actividades que se proponen se ejecutarán dentro del área efectiva y área de influencia ambiental directa aprobada de la UM Cerro Corona. Además, durante la etapa de construcción, se ocuparán áreas ubicadas principalmente sobre huellas de componentes aprobados en estudios anteriores, que representa el 99.88 % (13.119 ha) del área de las modificaciones propuestas (13.136 ha).

La valoración final del impacto cambio de uso de suelo durante la etapa de construcción es de -23 (No significativo), dado que, se espera que la intensidad sea baja porque las actividades de construcción para la Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura generen un grado de afectación mínimo sobre el uso de suelos, debido a que se realizarán en su mayoría sobre huellas aprobadas, la extensión se considera puntual debido a que se afectara un área de 0,017 ha, el momento se manifestara de inmediato, la persistencia será temporal toda vez que las actividades tendrán una duración de 36 meses.

Asimismo, la reversibilidad se considera de medio plazo, tomando en consideración el área puntual (0.017 ha) donde se implementarán las infraestructuras de manejo de agua para la Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura; además, no se espera que el cambio de uso de suelos haga sinergia con otras acciones presentes en la UM Cerro Corona, ni que sea acumulativo o que incremente progresivamente conforme pase el tiempo, el efecto será directo y el impacto será periódico durante todo el periodo de construcción, la recuperabilidad se considera de corto plazo, debido a que se espera que se recuperen las condiciones del suelo en cuanto se implementen las medidas de cierre.

Etapas de operación

En referencia a la pérdida de suelo y cambio de uso de suelo, durante la etapa de operación no se afectarán áreas adicionales a las consideradas durante la etapa de construcción. Por lo expuesto no se esperan impactos ambientales negativos sobre la calidad del suelo en esta etapa.

Etapas de cierre

En relación a la pérdida de suelo y cambio de uso de suelos, las actividades de cierre no ejercerán un impacto negativo sobre el componente ambiental suelos, más sí, permitirán que el suelo recupere condiciones similares a las encontradas originalmente.

Medio biológico

Perturbación de la fauna terrestre.- Durante la etapa de construcción, se prevé la afectación a la fauna terrestre por el movimiento de tierras a realizarse en las actividades de construcción de la optimización del minado de la cantera Cuadratura que generarán incremento en los niveles de ruido ambiental, debido principalmente a que se emplearán herramientas manuales; por otro lado, en las actividades de construcción de la optimización del circuito de remolienda de la Planta Concentradora se realizarán dentro del área aprobada de la Planta Concentradora,



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"

por lo que no se espera tener un aporte de ruido al ambiente externo; es así que presenta un impacto ambiental negativo no significativo (-17).

Mientras que para la etapa operativa, las actividades que podrían generar alguna perturbación sobre la fauna por generación de ruidos son los movimientos de tierras, perforación, voladura y carguío, acarreo y clasificación durante la optimización del minado de la cantera Cuadratura; estas actividades podrían generar un incremento en los niveles de ruido ambiental, debido al tránsito de vehículos y empleo de maquinarias y equipos, lo cual podría causar una perturbación de la fauna terrestre; por lo que presenta un impacto ambiental negativo no significativo (-18).

Y para la etapa de cierre, las actividades que podrían generar una perturbación de la fauna en las áreas de trabajo de la optimización del circuito de remolienda de la Planta Concentradora vienen a ser el desmantelamiento y retiro de equipos y accesorios y la demolición y manejo de las estructuras de concreto; por lo que presenta un impacto ambiental negativo no significativo (-17).

Pérdida de cobertura vegetal.-Durante la etapa de construcción, se prevé la pérdida de cobertura vegetal como resultado de las modificaciones propuestas; se intervendrá en total 13.136 ha, de las cuales el 99.88 % (13.119 ha) se ubica sobre huellas aprobadas en estudios anteriores, y el área nueva que será ocupada corresponde solo al 0.12 % (0.017 ha); de esta última área, el 64.24 % (0.011 ha) presenta cobertura vegetal, dado a que el 35.76 % (0.006 ha) corresponde a áreas de intervención minera; por lo que presenta un impacto ambiental negativo no significativo (-23).

Mientras que; para la etapa operativa y etapa de cierre, no se afectarán áreas adicionales a las contempladas en la etapa de construcción; por lo que no se esperan impactos ambientales negativos en la cobertura vegetal en estas etapas.

Pérdida de hábitat para la flora y fauna.- Durante la etapa de construcción, se prevé la pérdida de hábitat para la flora y fauna, en base a lo indicado a la pérdida de cobertura vegetal en la etapa constructiva de los componentes mineros del Segundo ITS Cerro Corona; por lo que presenta un impacto ambiental negativo no significativo (-23).

Mientras que; para la etapa de operación y cierre, no se afectarán áreas adicionales a las contempladas en la etapa de construcción; por lo que no se esperan impactos ambientales negativos sobre la pérdida del hábitat para la flora y fauna en estas dos etapas.

Medio social

Como parte del análisis de los impactos sobre el componente social, el Titular consideró los factores sociales: Continuidad del empleo local, Dinamización de la economía local, Percepciones de la alteración a la calidad ambiental en viviendas y poblaciones cercanas, y Desplazamiento de poblaciones cercanas por voladuras. Sin embargo, no se esperan cambios en los factores sociales mencionados a razón de las modificaciones propuestas en el presente ITS en las etapas de construcción operación y cierre, considerando la magnitud y puntualidad de los trabajos a ejecutarse, toda vez que estos se desarrollarán dentro del área efectiva aprobada de la UM Cerro Corona, además que durante la etapa de construcción no se prevé

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el 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.



la contratación de mano de obra adicional respecto a lo aprobado, por lo que los compromisos sociales continuarán según lo aprobado para la UM Cerro Corona.

Cabe precisar que, según la información presentada por el Titular, la modificación Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura presenta una distancia aproximada de 315.89 m a la vivienda más cercana, por lo que, se indica que, debido a la magnitud de las actividades de construcción, la distancia, la dirección predominante del viento Este Noreste (ENE), y las medidas de manejo ambiental respectivas, según lo descrito en el Capítulo 11. Plan de Manejo Ambiental, se espera que la generación de material particulado y gases de combustión, así como el ruido no sean percibidos. Asimismo, respecto a las áreas con cobertura de agricultura andina, las modificaciones propuestas Optimización del Circuito de Remolienda de la Planta Concentradora y Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura, presentan distancias de 1,402.76 m y 658.22 m, respectivamente. Además, se observa que las modificaciones propuestas Optimización del Circuito de Remolienda de la Planta Concentradora y Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura se encuentran a 877.11 m y 1,641.91 m, respectivamente, respecto a la estación agrostológica con actividad pecuaria AGR-03, siendo esta la más cercana.

2.8.11 Plan de manejo ambiental

Las modificaciones propuestas en el Segundo ITS Cerro Corona generarán impactos no significativos; por lo cual, el Titular propone mantener las medidas aprobadas en la VIII MEIA de Cerro Corona mediante Resolución Directoral No. 0171-2019-SENACE-PE/DEAR y en la VI MEIA "Actualización y Proyecto Optimización" mediante Resolución Directoral No. 303-2013-MEM/AAM (esta última para el caso de la Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura), las mismas que serán extensivas para las modificaciones planteadas, según sea el caso.

A continuación, se presenta un resumen de las principales medidas de manejo que seguirán aplicándose en la U.M. Cerro Corona.

Medio físico

Calidad de Aire.-

Las medidas durante la etapa de construcción y cierre son:

- Se realizará el humedecimiento de las vías de accesos (afirmadas) principalmente durante la temporada de estiaje,
- En la UM Cerro Corona se han establecido velocidades máximas para la circulación de vehículos y equipos para diferentes zonas.
- Las maquinarias y equipos móviles a utilizarse contarán con las inspecciones reglamentarias estipuladas por el Titular.

Las medidas durante la etapa de operación son similares a las de la etapa de construcción incluyendo la siguiente:

- Se utilizará para el proceso de explotación de la Cantera Cuadratura gravilla o material granular triturado como elemento de retacado como control principal en la generación de polvo durante el proceso de voladura.

Ruido y vibraciones

Las medidas durante la etapa de construcción y cierre son:

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



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

- Las maquinarias y equipos móviles a utilizarse contarán con las inspecciones reglamentarias estipuladas por el Titular.
- En la UM Cerro Corona se han establecido velocidades máximas para la circulación de vehículos y equipos para diferentes zonas, con el objetivo principal de prevenir incidentes de tránsito, así como para reducir la generación de material particulado y ruido.
- El personal estará provisto y harán uso del equipo de protección auditiva de acuerdo con la legislación aplicable.

Adicionalmente se señaló como medidas durante la operación:

- Se tendrá la restricción del horario de voladura (7 am - 5 pm), no se considera voladuras en horario nocturno.
- Se tendrá la restricción de voladuras en simultáneo, siendo que solo se podrá realizar 02 voladuras por día en todas las operaciones de Cerro Corona.
- Se realizará la comunicación de advertencia y evacuación de personas y animales a un rango no menor de 500 m desde el punto de la voladura. Luego de realizado el disparo, el encargado ingresará al área de disparo, revisa la zona y da la orden de liberar los ingresos y continuar con las operaciones.
- Para el control de ruido y vibraciones generados por las voladuras en la Cantera Cuadratura, se considerará un sistema de disparo controlado, diseñándose mallas de perforación, evitando que las ondas que se generen se propaguen y por consiguiente se eviten posibles daños a las viviendas cercanas.
- Con la finalidad de prevenir daños a las personas o vehículos, cuando sea necesario se restringirá el pase vehicular y de peatones por la carretera 3N durante las voladuras en la Cantera Cuadratura.
- Dependiendo de las condiciones operativas se podrá usar detonadores electrónicos para la ejecución de las voladuras, de manera que se permita seleccionar los tiempos de retardo.
- Para el caso particular de las voladuras se aplicarán además las siguientes medidas:
 - Se verifica la zona que se encuentra dentro del radio de la voladura.
 - Si hubiera personas de la comunidad dentro del radio de voladura se procede a notificarles y trasladarlos fuera del radio de voladura para despejar la zona.
 - Se coordina con el área responsable de Gold Fields para el retiro de ganado, a través de los arrieros, quienes hacen el despeje de animales, siendo que al término de la voladura los animales son retornados a su ubicación.
 - Al término del proceso de voladura, se les informa a las personas de comunidad que pueden retornar a sus viviendas.

Pérdida de suelos y alteración de la capacidad de uso de suelos

Las medidas en las etapas de construcción y operación son:

- Las actividades se desarrollarán restringiéndolas a las áreas estrictamente necesarias, de esta manera se evitará o reducirá la pérdida de suelos.
- Se realizará la correcta disposición de residuos generados durante las actividades de construcción, de acuerdo al Plan de Manejo de Residuos Sólidos.



- Las maquinarias y equipos móviles a utilizarse contarán con las inspecciones reglamentarias estipuladas por Gold Fields y se les dará mantenimiento preventivo. Esto asegurará que los vehículos, equipos y maquinarias a ser usados presenten buenas condiciones de funcionamiento, de lo contrario se retirará para su mantenimiento y revisión respectiva.
- El suelo orgánico recuperado de las áreas de construcción será almacenado en los depósitos de suelo orgánico aprobados en la UM Cerro Corona.
- El suelo orgánico removido durante la ejecución de las actividades de construcción será utilizado durante el cierre y rehabilitación de las áreas disturbadas.
- Se aplicarán los procedimientos para el manejo de materiales peligrosos y medidas para el control de derrames, de acuerdo con el Plan de Respuesta a Emergencias de Gold Fields.
- Se realizará la correcta disposición de residuos generados durante las actividades de operación, de acuerdo al Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
- Las maquinarias y equipos móviles a utilizarse contarán con las inspecciones reglamentarias estipuladas por Gold Fields y se les dará mantenimiento preventivo. Esto asegurará que los vehículos, equipos y maquinarias a ser usados presenten buenas condiciones de funcionamiento, de lo contrario se retirará para su mantenimiento y revisión respectiva.
- Se aplicarán los procedimientos para el manejo de materiales peligrosos y medidas para el control de derrames, de acuerdo con el Plan de Respuesta a Emergencias de Gold Fields.

Las medidas durante la etapa de cierre son:

- Las actividades de cierre de la modificación Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura se mantendrá conforme a lo aprobado en el Plan de Cierre de la UM Cerro Corona, por ende, no se indica medidas de manejo ambiental adicionales.

Agua superficial y subterránea

Las actividades planteadas para la construcción de las modificaciones propuestas en el presente ITS, no generarán impactos en la calidad de aguas tanto superficiales como subterráneas, según lo evaluado en el Capítulo 10 Identificación de Impactos. Sin embargo, Gold Fields continuará con la implementación de las medidas preventivas relacionadas al manejo del agua, las mismas que se detallan a continuación:

- Como parte de la Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura, se construirán canales de aguas de contacto y de no contacto. Las aguas de contacto serán derivadas mediante canales o cunetas a las pozas sedimentadoras existentes, para su posterior derivación al cuerpo receptor. Para el caso de las aguas de no contacto, éstas serán derivadas directamente al ambiente, permitiendo así poder captar los flujos antes de su contacto con el componente y derivarlos hacia el entorno, logrando así reducir la generación de agua de contacto.
- Se realizará el manejo adecuado de hidrocarburos, insumos químicos, entre otros materiales peligrosos.



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

- Se realizará el manejo adecuado de residuos sólidos, lo cual incluye la capacitación al personal de acuerdo con el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
- Se realizará la limpieza y mantenimiento de las infraestructuras de manejo de agua, a fin de evitar la acumulación de sedimentos en los canales por encima del nivel aceptable para su operación.
- Se capacitará al personal involucrado de la UM Cerro Corona en los temas ambientales establecidos en la normativa aplicable.
- Si por algún motivo, hubiera la necesidad de realizar una reparación de vehículos o equipos pesados en campo, se emplearán las mejores prácticas de manejo para minimizar el potencial de contaminación de aguas superficiales por aceites, combustibles y lubricantes. Se colocarán materiales impermeables debajo del equipo a reparar; asimismo, los vehículos y maquinarias en operación deberán contar con materiales de contención de derrames.
- De ocurrir un derrame, se aplicarán las medidas de control del derrame y mitigación según el material que haya sido derramado, de acuerdo con el Plan de Respuesta a Emergencias de Gold Fields.

Las actividades de operación de las modificaciones propuestas en el presente ITS, no implican la afectación de la calidad de agua superficial o subterránea. Sin embargo, Gold Fields cuenta con una serie de medidas de manejo de agua en la UM Cerro Corona, que se detallan a continuación:

- Se continuará con el uso de infraestructuras para el manejo de aguas de contacto y de no contacto. Las aguas de contacto serán derivadas mediante canales o cunetas a las pozas sedimentadoras existentes, para su posterior derivación al cuerpo receptor. Para el caso de las aguas de no contacto, éstas serán derivadas directamente al ambiente, permitiendo así poder captar los flujos antes de su contacto con el componente y derivarlos hacia el entorno, logrando así reducir la generación de agua de contacto.
- Se realizará la limpieza y mantenimiento de las infraestructuras de manejo de agua, a fin de evitar la acumulación de sedimentos en los canales por encima del nivel aceptable para su operación.
- Se realizará el manejo adecuado de hidrocarburos, insumos químicos, entre otros materiales peligrosos.
- Se realizará el manejo adecuado de residuos sólidos, lo cual incluye la capacitación al personal de acuerdo con el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
- Se capacitará al personal vinculado de la UM Cerro Corona en los temas ambientales establecidos en la normativa aplicable.
- Si por algún motivo, hubiera la necesidad de realizar una reparación de vehículos o equipos pesados en campo, se emplearán las mejores prácticas de manejo para minimizar el potencial de contaminación de aguas superficiales por aceites, combustibles y lubricantes. Se colocarán materiales impermeables debajo del equipo a reparar, asimismo, los vehículos y maquinarias en operación deberán contar con materiales de contención de derrames.

- De ocurrir un derrame, se aplicarán las medidas de control del derrame y mitigación según el material que haya sido derramado, de acuerdo con el Plan de Respuesta a Emergencias de Gold Fields

Medio biológico

El Plan de Manejo Ambiental para el medio biológico viene a ser los mismos aprobados en los IGA previos en las diferentes etapas del proyecto (construcción, operación y cierre).

Programa de monitoreo ambiental

Se continuará ejecutando el programa de monitoreo ambiental vigente de la UM Cerro Corona, aprobado a través de la VIII MEIA de Cerro Corona (Resolución Directoral No. 0171-2019-SENACE-PE/DEAR del 17 de octubre de 2019), tomando en cuenta que las modificaciones propuestas se realizarán dentro del área efectiva de la UM Cerro Corona.

Plan de Gestión Social

Las actividades que se ejecuten, producto de las modificaciones planteadas en el presente ITS, no modificarán los programas y actividades del Plan de Gestión Social, los mismos que seguirán desarrollándose de acuerdo a lo aprobado y al alcance definido en la VIII MEIA de Cerro Corona (Resolución Directoral No. 0171-2019-SENACEPE/DEAR del 17 de octubre de 2019).

Plan de contingencias

El Titular indica que de acuerdo a la naturaleza de las modificaciones propuestas, así como la corta duración de los trabajos de construcción, no se han identificado nuevos riesgos, es importante recalcar además que los componentes propuestos se ubican dentro del área operativa de la U.M. Cerro Corona, así también que las actividades propuestas no corresponden a nuevas actividades, por tanto, ya se cuentan con medidas preventivas y de respuesta previstas en el Plan de Respuesta a Emergencias 2019 de la U.M. Cerro Corona, como es el caso de medidas para el manejo de derrames y/o fuga de materiales peligrosos (combustibles), materiales o residuos peligrosos, así como de incendios, etc.

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

A continuación, se resumen las medidas de cierre aplicables a las actividades propuestas en el Segundo ITS Cerro Corona.

Cuadro N° 13. Medidas de cierre de los componentes a modificar

Componentes a modificar	Medidas de cierre
Optimización del circuito de remolienda de la planta concentradora	• Desmantelamiento y retiro de equipos y accesorios. • Demolición y enterramiento de las estructuras de concreto en el sitio o dispuestas en el depósito de desmonte.
Optimización del minado de cantera Cuadratura	• Construcción de berma de seguridad. • Instalación de señales de advertencia.

Fuente: Segundo ITS Cerro Corona.



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

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Mineros⁵, 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)⁶.

3.0 CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye:

- 3.1 De conformidad con el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, Gold Fields La Cima S.A. presentó el Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Octava Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.M. Cerro Corona, cumpliendo con realizar el levantamiento de observaciones respectivo, tal como consta en el Anexo N°1 del presente.
- 3.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, las mismas que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación contenidas en el Capítulo 11 del mismo ITS, sin perjuicio de aquellas aprobadas en sus instrumentos de gestión ambiental previos.

⁵ Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM:

"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."

⁶ Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas:

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

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

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

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

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

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

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

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

"Artículo 21.- Modificación a iniciativa del titular

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

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



- 3.3 El Informe Técnico Sustentatorio no contempla, ni es el instrumento ambiental, para el incremento de los volúmenes de captación y/o vertimiento de agua, ya autorizados por la autoridad competente, de conformidad con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 3.4 Corresponde que la DEAR Senace otorgue conformidad al Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Octava Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.M. Cerro Corona, de conformidad con el artículo 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 3.5 Gold Fields La Cima S.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.
- 3.6 Gold Fields La Cima S.A. debe incluir los aspectos aprobados en el Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Octava Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.M. Cerro Corona, 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.
- 3.7 La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar Gold Fields La Cima S.A. para la ejecución y desarrollo de la(s) modificación(es) planteada(s), según la normativa sobre la materia.

4.0 RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda:

- 4.1 Notificar a Gold Fields La Cima S.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 General⁷ para conocimiento y fines correspondientes.

⁷ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

- 4.2 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.
- 4.3 Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

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

Eudio Eli Cárdenas Villavicencio
Especialista Técnico con énfasis en Planes de
Manejo Ambiental
CBP N° 7692
Senace

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

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

Mónica Jaimes Borda
Especialista en Hidrogeología I
CIP N° 127727
Senace

Javier Augusto Ávila Molero
Especialista Social
CPAP N° 450
Senace

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el 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"

Nómina de Especialistas⁸

Paul Steve Iparraguirre Ayala
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II
CIP N° 157232
Senace

Carla Cecilia Torres Osos
Especialista en Derecho especializada en
Minería – Nivel II
CAL N° 64323
Senace

Karen Graciela Pérez Baldeón
Especialista en Información geográfica-GTE
GIS- Nivel III
CIP N° 124554
Senace

VISTO el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo 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

⁸ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, la cual está conformada por profesionales calificados para prestar apoyo a la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de Especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.

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

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"**ANEXO N°01****"Matriz de observaciones al Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Cerro Corona"**

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	Capítulo 7. Área efectiva y área de influencia			
1	En el ítem 7.2 Área de influencia ambiental, se señala que dichas áreas corresponden a las aprobadas en la VIII MEIA Cerro Corona y se representa la Figura 7.2, en la cual se aprecia que el Área de influencia indirecta ambiental está conformada por un solo polígono Sin embargo, se cargaron dos polígonos independientes como áreas de influencia ambiental indirecta en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA	Se requiere al Titular que corrija el archivo shapefile del área de influencia indirecta ambiental en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA, de acuerdo con lo mostrado en la Figura 7.2.	El Titular ha corregido el área de influencia indirecta ambiental en la plataforma informática EVA, considerando un solo polígono, tal como se aprobó en la VIII MEIA.	Sí
2	En el ítem 7.3 Área de influencia social, se señala que dichas áreas corresponden a las aprobadas en la VIII MEIA Cerro Corona y se representa la Figura 7.3. Sin embargo, en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA se han cargado trece (13) polígonos para el área de influencia indirecta social.	Se requiere que el Titular verifique y cargue el archivo shapefile que corresponde al área de influencia indirecta social aprobada en la VIII MEIA, en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA.	El Titular ha corregido el archivo del área de influencia indirecta en la plataforma informática EVA, habiendo considerado solo un polígono tal como se aprobó en la VIII MEIA.	Sí

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



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	Capítulo 8. Línea Base			
3	En el ítem 8.2.3.1 Geología, el Titular indica que en la Figura 8.2 Mapa Geológico, se distinguen dos subdistritos mineros Hualgayoc y Tantahuatay; sin embargo, ello no es visualizado en la figura en mención. Asimismo, en este mismo ítem, el Titular señala que: "(...) <i>En el sub-distrito de Hualgayoc, donde se encuentra ubicada la UM Cerro Corona, se presentan rocas del Cretáceo (hasta el periodo Albiano), correspondiente a areniscas, cuarcitas, calizas y limolitas calcáreas del Grupo Goyllarisquizga, Formaciones Inca, Chúlec, Yumagual y Pariatambo. Los cuerpos intrusivos incluyen los domos de cerro Jesús, cerro San José, cerro Hualgayoc y el stock de cerro Corona, los cuales datan de 7.9 a 14.3 millones de años atrás. (...)</i>"; sin embargo, varias unidades litológicas descritas en ese párrafo, no se encuentran consignadas en la figura 8.2, en donde, no se observa el Grupo Gollarisquizca y Formación Inca; así tampoco, en la figura 8.2, se	Se requiere que lo consignado en el ítem 8.2.3.1 Geología tenga concordancia con la figura 8.2 Mapa geológico, de tal forma que lo descrito en el ítem 8.2.3.1 se visualice con claridad en el mapa geológico.	El Titular ha presentado el ítem 8.2.3.1 geología Regional en concordancia con la Figura 8.2 Mapa geológico, en donde se observa que los grupos y formaciones geológicas son concordantes tanto en el ítem descriptivo como en el mapa geológico.	Si

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

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	visualiza la ubicación de los domos Cerro Jesús, Hualgayoc y el stock Cerro Corona.			
4	a) En el ítem 8.2.9 suelo, el titular ha indicado que, en la Tabla 8.18 Clasificación de Suelos para cada componente, se señala el tipo de suelos que se localizará en los componentes o modificación propuestos en el 2do ITS UM Cerro Corona; sin embargo, en la mencionada Tabla no se especifica el área en hectáreas que ocuparán estos componentes propuestos en relación a cada clasificación según FAO. b) En el ítem 8.2.9 suelo, el titular ha indicado que, en la Tabla 8.20 Unidades de uso actual para cada componente, se detalla las unidades que se encuentran en cada componente o modificación propuesta en el 2do ITS UM Cerro Corona; sin embargo, en la mencionada Tabla no se especifica el área en hectáreas que ocuparán estos componentes propuestos en relación a cada unidad de uso actual.	Se requiere que el titular: a) Presente la tabla 8.18, en donde se incluya el área por cada clasificación según FAO, detallado para cada componente propuesto b) Presente la tabla 8.20, en donde se incluya el área por unidad de uso actual, detallado para cada componente propuesto. c) Presente la tabla 8.22, en donde se incluya el área por cada capacidad de uso mayor de la tierra, detallado para cada componente propuesto.	a) El Titular como subsanación presentó la tabla 8.18, en donde incluye el área por cada clasificación según FAO, detallado para cada componente propuesto. b) El Titular como subsanación presentó la tabla 8.20, en donde incluye el área por cada clasificación según FAO, detallado para cada componente propuesto c) El Titular como subsanación presentó la tabla 8.22, en donde incluye el área por cada clasificación según FAO, detallado para cada componente propuesto	a) Si b) Si c) Si

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



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	c) En el ítem 8.2.9 suelo, el titular ha indicado que, en la Tabla 8.22 Uso Mayor de las Tierras para cada Componente, se detalla cuál es el uso mayor de las tierras donde se propone ubicar cada componente o modificación propuesta en el 2do ITS UM Cerro Corona; sin embargo, en la mencionada Tabla no se especifica el área en hectáreas que ocuparan estos componentes propuestos en relación a cada capacidad de uso mayor de la tierra.			
5	En el ítem 8.2.10 Calidad de suelos, el Titular ha indicado que ha considerado los resultados del Informe de la Fase de Identificación para Aplicación del ECA Suelo, elaborado por Ausenco; sin embargo, el Titular no ha especificado si dicho informe ya posee una evaluación e informe de aceptación de la Autoridad respectiva, para que dicha información pueda ser considerada dentro del 2do ITS UM Cerro Corona. Además, se observa que la ubicación de los puntos de	Se requiere que el Titular precise si el Informe de la Fase de Identificación para Aplicación del ECA Suelo, elaborado por Ausenco, ya fue evaluado y cuenta con un informe de aceptación de la autoridad correspondiente, con lo cual, este informe pueda ser incluido en el 2do ITS UM Cerro Corona; y en el caso de corresponder, la inclusión de las estaciones de muestreo de este informe solo será de aquellas que sean representativas a los objetivos planteados en este ITS. En el caso que, este informe no haya sido evaluado y no cuente con el informe de aceptación por la autoridad correspondiente, todos los datos y referencia de este informe de fase de identificación deberá de ser retirada de todo el capítulo 8.2.10, como de todo el expediente.	El Titular preciso que el Informe de la Fase de Identificación fue aprobado por el MINEM mediante Resolución Directoral No. 354-2017-MEM-DGAAM, de 19 de diciembre de 2017 y fue sustentada en el Informe No. 614-2017-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/C. Además, El Titular ha considerado las estaciones representativas a los componentes propuestos mediante el 2do ITS UM Cerro Corona. La ubicación de dichas estaciones representativas se muestra en la Figura 8.12 del mismo.	Si

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	muestreo de este informe, en su mayoría se superpone con los puntos de monitoreo del MEIA aprobado que son representativos para el 2do ITS UM Cerro Corona; y dado que, el artículo 132.5° del Decreto supremo N° 005-2020 indica que, para la procedencia del ITS se debe de verificar el supuesto de encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con <u>línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado</u> , para poder identificar y evaluar los impactos; en ese sentido, la información consignada en línea base debe estar consignada en un Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.			
6	En el ítem 8.2.11 Pasivos Ambientales, el Titular no ha precisado si la información consignada en este ítem (texto, tablas y planos) ya forman parte de un instrumento de gestión ambiental aprobado. Cabe resaltar que, la información contenida en el 2do ITS UM Cerro Corona debe provenir de instrumentos de gestión ambiental aprobados y/o fuente oficial	Se requiere que el Titular precise la fuente del texto consignado en el ítem 8.2.11 Pasivos Ambientales; de tal forma que, se observe que la misma proviene de instrumentos de gestión ambiental aprobados y/o fuente oficial.	El Titular indico que, la información de Pasivo Ambientales esta de acuerdo a la VIII MEIA de Cerro Corona, aprobada mediante Resolución Directoral No. 0171-2019-SENACE-PE/DEAR del 17 de octubre de 2019.	Si



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
7	En el ítem 8.2.12 Hidrología superficial, el Titular no ha precisado si la información consignada en este ítem, ya forma parte de un instrumento de gestión ambiental aprobado. Cabe resaltar que, la información contenida en el 2do ITS UM Cerro Corona debe provenir de instrumentos de gestión ambiental aprobados y/o fuente oficial	Se requiere que el Titular precise la fuente del texto consignado en el ítem 8.2.12 Hidrología superficial; de tal forma que, se observe que la misma proviene de instrumentos de gestión ambiental aprobados y/o fuente oficial.	El Titular como subsanación ha indicado que la descripción de las unidades hidrográficas mencionadas en el ítem 8.2.12, está de acuerdo a lo indicado en la VIII MEIA de Cerro Corona, aprobada mediante Resolución Directoral No. 0171-2019-SENACE-PE/DEAR del 17 de octubre de 2019, con lo cual se observe que la misma proviene de un instrumento de gestión ambiental aprobado.	Si
8	En el ítem 8.2.12.4 Distancia de los Componentes Propuestos a Fuentes de Agua, el Titular detalla las distancias de los componentes propuestos hacia manantiales; sin embargo, no detalla las distancias hacia cuerpos de agua como quebradas, es así que, que en la Figura 8.15 Distancia a fuentes de agua, se observa que el componente Cantera Cuadratura se encontraría sobre cuerpos de aguas como quebradas, tal como se observa en la siguiente figura:	Se requiere que le Titular precise las distancias hacia todo tipo de cuerpos de aguas, ello con la finalidad de asegurar que las actividades de construcción y operación del componente minero cantera Cuadratura no se ubique sobre, ni impacte cuerpos de agua, tal como indica la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, para la ubicación de modificaciones o ampliaciones de los componentes mineros; asimismo, se asegure que dichas actividades no afecten la faja marginal de cuerpos de agua, tal como indica el artículo 115° del Reglamento de la ley de Recursos Hídricos aprobado por decreto supremo N° 001-2010-AG. Asimismo, la información presentada para asegurar la no afectación de cuerpos de agua y franja marginal deberá de ser presentando en el ítem línea base e impactos. Así también, en el caso que, el impacto hacia cuerpos de agua ya se encuentre valorado en un IGA aprobado, el Titular tendrá que hacer referencia a ello.	El Titular ha presentado la Tabla 8.27 Distancia de componentes propuestos a fuentes de agua, en donde se ha consignado distancias hacia manantiales y quebradas S/N; además, la mayoría de las distancias están en un rango de 144.2 m a 1,108.32 m; solo existe una distancia de 0m hacia una quebrada S/N, y al respecto el Titular ha indicado que ello está relacionado a la propuesta "Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura", la cual se ubica dentro de la huella aprobada de la cantera Cuadratura, por lo que el potencial impacto sobre estas quebradas estacionales ha sido valorado en la VI MEIA de Cerro Corona - Actualización y Proyecto Optimización, aprobada mediante Resolución Directoral No. 303-2013-MEM/AAM.	Si



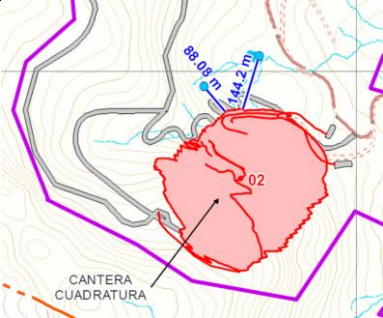
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	 Asimismo, en el ítem 10.3.1.5 Calidad y Caudal de Agua Superficial, el Titular ha presentado la tabla 10.13 distancia de componentes a fuentes de agua, en donde solo consigno distancias hacia manantiales; sin embargo, no detalla las distancias hacia cuerpos de agua como quebradas, es así que, que en la Figura 8.15 Distancia a fuentes de agua, se observa que el componente Cantera Cuadratura se encontraría sobre cuerpos de aguas como quebradas, tal como se observó en el ítem 8.2.12.4, y en el caso que, el impacto hacia cuerpos de agua ya se encuentren valorado en otros instrumentos de gestión ambiental aprobados, el Titular tendrá que especificar ello.			

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

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
9	En el ítem 8.2.14 Hidrogeología, el Titular no ha precisado si la información consignada en este ítem, ya forma parte de un instrumento de gestión ambiental aprobado. Cabe resaltar que, la información contenida en el 2do ITS UM Cerro Corona debe provenir de instrumentos de gestión ambiental aprobados y/o fuente oficial	Se requiere que el Titular precise la fuente del texto consignado en el ítem 8.2.14 Hidrogeología; de tal forma que, se observe que la misma proviene de instrumentos de gestión ambiental aprobados y/o fuente oficial.	En el ítem 8.2.14 Hidrogeología, el Titular ha precisado que, la caracterización hidrogeológica de los estudios de línea base, están desarrolladas a partir de la VI MEIA de Cerro Corona - Actualización y Proyecto Optimización, aprobada mediante Resolución Directoral No. 303-2013-MEM/AAM del 13 de agosto de 2013, así como de la VIII MEIA de Cerro Corona, aprobada mediante Resolución Directoral No. 0171-2019-SENACE-PE/DEAR del 17 de octubre de 2019.	Si
10	En el ítem 8.3 "Ambiente biológico", el Titular no hace mención a ecosistemas frágiles presentes en el área del proyecto y su correlación con los componentes propuestos en el 2do. ITS Cerro Corona y el cumplimiento de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y del Decreto Supremo N° 005-2020-EM.	Se requiere que el Titular: a) En un ítem propio realice la mención de ecosistemas frágiles presentes en el área del proyecto y su relación con los componentes mineros propuestos en el 2do. ITS Cerro Corona, esto incluye su respectiva descripción / caracterización, distancias más cercanas, entre otros necesarios para realizar la evaluación correspondiente de la no superposición ni afectación a ecosistemas frágiles conforme a las normas legales respectivas. b) Incluya un mapa de ecosistemas frágiles y componentes mineros del 2do. ITS Cerro Corona, con la tabla respectiva de distancias más cercanas.	El Titular: a) En un ítem propio (8.3.6 Ecosistemas frágiles), presenta información al respecto; identificando a humedales altoandinos como ecosistemas frágiles presentes en el área del proyecto, donde el humedal más cercano indicado por el Titular es de 109.11 m respecto a uno de los objetivos del 2do. ITS Cerro Corona (Optimización del minado de la Cantera Cuadratura); asimismo, el Titular caracteriza dichos ecosistemas frágiles. b) Presenta la figura (mapa) 8.29 "Ecosistemas frágiles" donde se visualiza los ecosistemas frágiles y componentes mineros del 2do. ITS Cerro Corona y la tabla respectiva de las distancias más cercanas entre componentes mineros y ecosistemas frágiles.	a) Sí b) Sí
11	En el ítem 8.4.2.7 "Distancia a Poblaciones Cercanas" el Titular incluye la figura 8.30 "Distancia de las viviendas más cercanas",	El titular debe complementar la figura 8.30 con la siguiente información: a) Reubicar la información sobre la figura 8.30 en el ítem del Área de Influencia Social Directa.	Titular complementa la información solicitada.	a)Si b)Si c)Si d)Si

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



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	en la cual el Titular identifica una vivienda ubicada a una distancia de 315 metros respecto a las modificaciones propuestas. Sin embargo, en esta figura 8.30 no se identifican zonas de producción -permanentes o temporales-, agrícolas o ganaderas. Es necesario incluir esta información sobre zonas de producción agropecuarias para completar la identificación de los componentes sociales y económicos dispersos, ubicados en la proximidad de las modificaciones propuestas. Asimismo, el ítem 8.4.2.7 "Distancia a Poblaciones Cercanas" se ubica dentro del ítem 8.4.2 "Área de Influencia Social Indirecta". Sin embargo, por su ubicación en el Área de Influencia Social Directa, el ítem 8.4.2.7 debería formar parte del ítem 8.4.1 "Área de Influencia Social Directa".	b) Incluir en la figura 8.30 la ubicación de las zonas de producción -permanentes o temporales- agrícolas o ganaderas. c) Identificar la distancia de estas zonas de producción respecto a los componentes del ITS. d) Describir con detalle las principales características sociales y económicas de la viviendas y zonas de producción identificadas. e) Incluir la información sobre las zonas de producción agropecuarias en la evaluación de los impactos ambientales y sociales.		e)Si
	Capítulo 9. Proyecto de Modificación			
12	No se evidencia que se hayan cargado en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación	Se requiere que el Titular cargue en la plataforma EVA los archivos KMZ correspondientes a los objetivos propuestos al Segundo ITS Cerro Corona.	El Titular ha cargado en la plataforma EVA los archivos kmz de los componentes aprobados, así como el de los componentes propuestos	Sí

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



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	Ambiental- EVA, los archivos KMZ correspondientes a los objetivos del Segundo ITS Cerro Corona.		como parte de los objetivos del Segundo ITS Cerro Corona.	
13	En el ítem 9.7.1 "Optimización del circuito de remolienda de la planta concentradora", en el sub ítem 9.7.1.2 "Descripción de las actividades de operación", se indica que el agua requerida provendrá del agua recirculada de la planta concentradora y se mantiene según lo aprobado en la Memoria Técnica Detallada (MTD), de modo que no será modificado; sin embargo, no precisa si dicha MTD ya fue incluida previamente en una modificación y/o actualización del estudio ambiental conforme se establece en la Cuarta Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	Se requiere que en el ítem 9.7.1 "Optimización del circuito de remolienda de la planta concentradora", en el sub ítem 9.7.1.2 "Descripción de las actividades de operación", el Titular precise la Resolución que aprueba la MTD de la U.M. Cerro Corona y además precise la Resolución que aprueba la modificación o actualización del estudio de impacto ambiental donde se incluyó la adecuación aprobada vía MTD, caso contrario deberá retirar la mención sobre esta memoria técnica y precisar el instrumento de gestión ambiental que establece el balance de agua vigente para la planta concentradora.	El Titular precisa que la MTD de la U.M. Cerro Corona fue aprobada mediante Resolución Directoral N° 295-2016-MEM-DGAAM, la misma que fue incluida como parte del alcance de la Octava MEIA-d Cerro Corona, aprobada por Resolución Directoral N° 0171-2019-SENACE-PE/DEAR y rectificada por Resolución Directoral N° 0004-2020-SENACE-PE/DEAR.	Si
14	En el ítem 9.7.2.2 Descripción de las Actividades de Operación, el titular a) En la sección Perforación y voladura, señala "Se realizará la perforación y voladura, para asegurar la disponibilidad del material adicional dado el incremento de la capacidad de extracción	Se requiere que el Titular a) Precisar el método de perforación y voladura que se va a utilizar, explosivos, insumos, maquinaria, frecuencia y horarios propuestos; lo cual permita identificar la condición de cambio entre la condición aprobada y la condición propuesta descrita a nivel de factibilidad en concordancia con lo establecido en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM; lo cual en los capítulos respectivos sustente la viabilidad ambiental de la propuesta; considerando la cercanía de receptores sensibles en área cercanas,	El Titular a) Precisa que el método de perforación y voladura, los explosivos, insumos, maquinaria, frecuencia y horarios propuestos que se van a utilizar, será bajo la condición aprobada; en tal sentido precisa que en la perforación se emplearán de manera referencial perforadoras de diámetros de taladros entre 3 1/2 a 7 7/8 de pulgada de diámetro o similares, con mallas de perforación variables entre 2 m a 8 m de burden; respecto a la voladura, se empleará	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	<i>del material según las tres etapas de explotación de la cantera Cuadratura</i>"; sin embargo, considerando la referencia antes citada, no precisa el método de perforación y voladura que se va a utilizar, explosivos, insumos, maquinaria, frecuencia y horarios propuestos; lo cual permita identificar la condición de cambio entre la condición aprobada y la condición propuesta descrita a nivel de factibilidad en concordancia con lo establecido en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM; lo cual conlleve en los capítulos respectivos al sustento de la propuesta; considerando la cercanía de receptores sensibles en área cercanas, b) En la sección Carguío, Acarreo y Clasificación señala <i>"Se realizará el carguío, acarreo y clasificación del material adicional que se extraiga de la cantera Cuadratura, dado el incremento de la capacidad de extracción</i>	b) Precisar la maquinaria, ruta de acarreo, frecuencia y horarios propuestos para el desarrollo de la actividad; lo cual permita identificar la condición de cambio entre la condición aprobada y la condición propuesta descrita a nivel de factibilidad en concordancia con lo establecido en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM; lo cual en los capítulos respectivos sustente la viabilidad ambiental de la propuesta; considerando la cercanía de receptores sensibles en área cercanas.	una mezcla explosiva compuesta por emulsión gasificable y nitrato de amonio, esto se empleará junto con el uso de accesorios de voladura como detonadores, los cuales podrán ser no eléctricos o electrónicos. Las voladuras se realizarán con una frecuencia máxima de dos voladuras por día, y serán programadas entre las 7:00 y las 17:00 horas, tal como se efectúan para todas las operaciones en la UM Cerro Corona; lo cual permita identificar la condición de cambio entre la condición aprobada y la condición propuesta descrita a nivel de factibilidad en concordancia con lo establecido en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) Señala: "Se realizará el carguío, acarreo y clasificación, bajo la condición aprobada, del material adicional que se extraiga de la Cantera Cuadratura"; precisa la maquinaria a utilizar; asimismo, precisa la ruta de acarreo, frecuencia y horarios propuestos para el desarrollo de la actividad; lo cual permite identificar la condición de cambio entre la condición aprobada y la condición propuesta descrito a nivel de factibilidad en concordancia con lo establecido en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	

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



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	<i>del material considerando las tres etapas de explotación, para su posterior utilización en los lugares de necesidad operativa dentro de la UM Cerro Corona.”; sin embargo, considerando la referencia antes citada, no precisa la maquinaria, ruta de acarreo, frecuencia y horarios propuestos para el desarrollo de la actividad; lo cual permita identificar la condición de cambio entre la condición aprobada y la condición propuesta descrita a nivel de factibilidad en concordancia con lo establecido en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM; lo cual conlleve en los capítulos respectivos al sustento de la propuesta; considerando la cercanía de receptores sensibles en área cercanas,</i>			
15	En el ítem, 9.7.2.4 Requerimiento de Recursos, el Titular indica que el requerimiento de agua se detalló en el Anexo 9.1, en ese anexo	Se requiere que el Titular consigne el volumen de agua utilizado actualmente y aprobado para sus actividades del VIII MEIA Cerro Corona en la tabla 1.3; de tal forma que se observe que el requerimiento de agua para las	El Titular ha presentado el Anexo 9.1, en donde ha consignado el balance de agua, en donde se observa el volumen autorizado, utilizado y proyectado, este último volumen según la tabla	Si

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



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	se observa que el Titular consigno la tabla 1.3 Balance de agua, en donde consiga el volumen total autorizado y el volumen proyectado del Primer ITS y 2do ITS UM Cerro Corona; sin embargo, en dicha tabla no ha consignado el volumen de agua utilizado actualmente y aprobado para sus actividades del VIII MEIA Cerro Corona; con lo cual se pueda corroborar que el volumen autorizado sea suficiente para cubrir las actividades del 2do ITS UM Cerro Corona.	actividades del 2do ITS UM Cerro Corona sean cubiertas por las licencias de uso autorizadas.	presentada por el Titular estaría dentro del volumen autorizado.	
	Capítulo 10. Identificación y Evaluación de impactos			
16	El Titular no incluye en el Capítulo 10, una Tabla en la cual se indique los criterios de valoración de los atributos intensidad y extensión por cada componente ambiental (según la escala de valoración de la metodología propuesta), tener en cuenta que estos criterios deben estar en función, por ejemplo, de los ECA o valores base.	Se requiere que el Titular incluya una Tabla en la cual se indique los criterios de valoración de los atributos intensidad y extensión por cada componente ambiental (según la escala de valoración de la metodología propuesta), tener en cuenta que estos criterios deben estar en función de los ECA o valores base, por ejemplo. Estos criterios deben ser utilizados para la evaluación de los impactos.	El Titular no incluye la Tabla en la cual se indique los criterios de valoración de los atributos intensidad y extensión por cada componente ambiental (según la escala de valoración de la metodología propuesta) solicitada, sino que mejora la descripción y sustento de las valoraciones asignadas a los atributos "intensidad" y "extensión" en la evaluación de cada uno de los impactos evaluados.	Sí
17	En el ítem 10.3 "Descripción y valoración cualitativa de los impactos ambientales", el Titular no realiza la justificación de la no afectación a ecosistemas frágiles en	Se requiere que el Titular justifique técnicamente la no afectación a ecosistemas frágiles en las diferentes etapas del proyecto (construcción, operación y cierre).	El Titular menciona las distancias más cercanas entre los componentes mineros presentados en el 2do. ITS Cerro Corona y los humedales altoandinos (ecosistemas frágiles) siendo 109.11 m la distancia más cercana entre la optimización del minado de la Cantera	Sí

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



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	cumplimiento de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y del Decreto Supremo N° 005-2020-EM.		Cuadratura (objetivo del 2do. ITS Cerro Corona) y el ecosistema frágil denominado humedales altoandinos, por lo que dichos ecosistemas frágiles no serían afectados por los objetivos del 2do. ITS Cerro Corona en ninguna de las etapas del proyecto (2do. ITS Cerro Corona).	
18	En el ítem 10.3.1.2 "Calidad del aire" el Titular indica respecto al impacto identificado por Recepción de Material Particulado y Gases de Combustión que la distancia de la cantera a la vivienda más cercana es de 315.89 m, y complementa indicando que debido la magnitud de las actividades, la distancia, la dirección predominante del viento Este Noreste (ENE), y las medidas de manejo ambiental respectivas, según lo descrito en el Capítulo 11. Plan de Manejo Ambiental, se espera que la generación de material particulado y gases de combustión no sean percibidas. Sin embargo, no incluye en su sustento el aporte de material particulado y gases de combustión aprobados por la construcción de la cantera y los proyectados a generar con las modificaciones propuestas, evaluando el aporte diferencial entre lo aprobado y lo	Se requiere que el Titular sustente técnicamente, el impacto a la calidad del aire, incluyendo el análisis entre los aportes aprobados de material particulado y gases de combustión que llegarían a la vivienda mencionada (considerar también el análisis con otras viviendas cercanas de corresponder) con la cantidad de material particulado y gases de combustión que se generarán con la ejecución de las actividades propuestas en la cantera. Tener en cuenta que debe realizarse la evaluación del diferencial (lo no aprobado) y el impacto deberá ser no significativo. Asimismo, debe de presentar una figura que muestre la cantera con la vivienda a la cual hacer referencia, incluyendo otras viviendas cercanas de corresponder, donde se aprecie la dirección del viento, como parte del sustento. Este sustento debe ser incluido tanto para la etapa de construcción como de operación.	El Titular incluye la Figura 10.1 "Distancias a viviendas más cercanas y rosa de vientos", donde se aprecia la ubicación de la vivienda más cercana a la cantera y la dirección predominante del viento, "Este Noreste" (ENE). Asimismo, el Titular sustenta a mayor detalle el impacto a la calidad del aire, tanto para la etapa de construcción como la etapa de operación del proyecto. Describiendo las herramientas y maquinaria a utilizar en relación con la aprobada, el tiempo de cada una de las etapas y las medidas de manejo que se vienen aplicando, principalmente.	Sí

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



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	propuesto. Asimismo, no presenta una Figura donde se aprecie la cantera propuesta y la vivienda a la cual hacer referencia, y que muestre también las otras viviendas cercanas en caso de existir.			
19	En el ítem 10.3.2.4 "Nivel de aceleraciones máximas (vibraciones) al igual que en el caso del impacto a la calidad del aire, el Titular indica que la modificación a la cantera propuesta se ubica a aprox 315.89 m a la vivienda más cercana, por lo cual debido a las operaciones mineras aprobadas en el área referentes a la Cantera Cuadratura en la VI MEIA Actualización y Proyecto Optimización (2013), la dirección predominante del viento Este Noreste (ENE), la distancia que permite la dispersión de las vibraciones producidas, la circulación de vehículos en la carretera 3N y las medidas de manejo ambiental respectivas, según lo descrito en el Capítulo 11. Plan de Manejo Ambiental, se espera que los niveles de vibraciones a generarse no sean percibidos. Sin embargo, no describe los niveles de vibraciones en la	Se requiere que el Titular sustente técnicamente, que el impacto por la generación de niveles de vibraciones, incluyendo el análisis entre las vibraciones estimadas aprobadas en la MEIA que llegarían a la vivienda mencionada (considerar también el análisis con otras viviendas cercanas de corresponder) con los niveles de vibraciones que se generarán con la ejecución de las actividades propuestas en la cantera es no significativo. Tener en cuenta que debe realizarse la evaluación del diferencial (lo no aprobado).	En el ítem 10.3.2.4 el Titular sustenta técnicamente la no significancia del impacto esperado por variación de los niveles de vibraciones; describiendo el material adicional propuesto a extraer, indica también que no se espera incrementar la intensidad del impacto aprobado de los niveles de vibraciones, puesto que, se aplicará el mismo método de perforación y voladura según lo aprobado, así como la cantidad de maquinarias, equipos y frecuencia de disparos aprobados.	Sí

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



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	vivienda mencionada que fueron aprobados en la MEIA y los niveles de vibraciones estimados a producirse en la mencionada vivienda a raíz de las modificaciones propuestas en la cantera. Ni menciona si existen otras viviendas cercanas que podrían verse afectadas.			
20	a) En el ítem 10.3.1.7 Pérdida de Suelo, en la tabla 10.14 superficies de uso actual de suelo a ser intervenidas, ha consignado que el área nueva a ocupar será de 0.017 ha para la modificación propuesta Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura; sin embargo, ello es contradictorio a lo señalado en el ítem 9.7.2 Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura – Tabla 9.4, en donde se ha señalado que el área de minado de dicha cantera no va cambiar con la modificación propuesta, lo mismo se observa en los Kmz presentado por el Titular, en donde se observa que el contorno aprobado es igual al contorno propuesto; en ese sentido, no se entendería a que correspondería esa	Se requiere que el Titular a) Aclare la contradicción del capítulo de impactos y descripción de proyectos; asimismo, especifique a que correspondería esos 0,017 ha. b) Realice una adecuada valoración del parámetro reversibilidad para el impacto pérdida de suelo y cambio de uso de suelo, tomando en cuenta el tiempo de recuperación.	a) El Titular ha precisado que la modificación propuesta Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura, requerirá un área nueva de 0.017 ha para la implementación de las infraestructuras de manejo de agua b) El Titular ha presentado la valoración del parámetro reversibilidad para el impacto pérdida de suelo y cambio de uso de suelo, en las tablas 10.15 y 10.17, valorándolo con reversibilidad de medio plazo.	a) Si b) Si

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



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	nueva área de 0,017 ha; lo mismo es observado en la Tabla 10.16. b) Así también, en este mismo ítem, en la tabla 10.15 calificación del impacto pérdida de suelo y tabla 10.17 calificación del impacto cambio de uso de suelos, se ha calificado al parámetro reversibilidad con el valor de 1 (corto plazo), indicando que en corto plazo se volverá a las condiciones iniciales; sin embargo, la recuperación del suelo por impacto de pérdida y cambio de uso de suelo no es inmediata ni menor a un año; en ese sentido, el Titular deberá de hacer una adecuada valoración de este parámetro, tomando en cuenta el tiempo en que se podría recuperar esa pérdida de suelo y su consecuente cambio de uso.			
21	En el ítem 10.3.2.5 Calidad y Caudal de Agua Superficial, el Titular ha indicado que, no se espera afectar los cursos de agua presentes en el área, debido a que la modificación propuesta se encuentra dentro	Se requiere que el Titular aclare la contradicción del ítem 10.3.2.5 con el ítem 10.3.1.7; con la finalidad que se asegure que no haya impactos hacia cuerpos de agua mediante este ITS.	El Titular como subsanación ha indicado que, en la etapa de operación no se prevé impactos sobre la cantidad ni calidad de las aguas superficiales, debido a que las actividades planteadas en el presente ITS, se encuentran alejadas de cuerpos de agua naturales como se observa en la TABLA 10.13; además, señala	Si

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



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No
	de la huella aprobada de la Cantera Cuadratura; sin embargo, ello no es concordante con el ítem 10.3.1.7, en donde indica que el área nueva a ocupar será de 0.017 ha para la modificación propuesta Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura.		que, respecto a la Cantera Cuadratura es importante indicar que, en la VI MEIA Actualización y Proyecto Optimización con Resolución Directoral No. 303-2013-MEM/AAM, se indica, que ocupará la parte alta del área de drenaje de las corrientes intermitentes que se ubican en esas zonas, y que en su mayoría sólo presentan flujo durante la temporada de lluvia y escurren sobre material rocoso, que no constituyen cauces propiamente dichos a la altura en que serán intervenidos, ya que son poco desarrolladas y muy difusas. Asimismo, indica que, el área nueva (0.017 ha) asociada a la modificación propuesta Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura, que se indica en el ítem 10.3.1.7 es requerido para la implementación de las infraestructuras de manejo de agua, las mismas que no se superponen a cuerpos de agua.	
22	En el ítem 10.3.3.5 Calidad y Caudal de Agua Superficial, el Titular ha indicado que, las áreas donde se realizarán los trabajos de cierre se encuentran distantes de cualquier cuerpo de agua superficial; sin embargo, ello no es concordante con lo indicado en el ítem 10.3.2.5, en donde se indicó que la cantera Cuadratura se ubicaría sobre la parte alta del área de drenaje de corriente intermitentes.	Se requiere que el Titular aclare la contracción indicada; de tal forma que se observe que no haya impacto hacia cuerpos de agua.	El Titular como subsanación ha indicado que, en el ítem 10.3.3 se indicó que las actividades de cierre de la modificación propuesta Optimización del Minado de la Cantera Cuadratura se mantendrá conforme a lo aprobado en el Plan de Cierre de la UM Cerro Corona, por lo que, no ha sido evaluado.	Si
23	En el ítem 10.4 Potenciales impactos identificados considerando acumulación y	Se requiere que el Titular, analice y evalúe en un ítem adicional, los impactos acumulativos y sinérgicos por ocupación de áreas y pérdida de suelos, que se producirá	Como subsanación el Titular presentó el ítem 10.4.4 Evaluación de Impactos Acumulativos de los Informes Técnicos Sustentatorios Aprobados	Si

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Sí/No																																																						
	sinergia, el Titular ha indicado que, “(...) Con relación a la afectación a los suelos (pérdida de suelo y cambio de uso de suelos) no se espera que haga sinergia con otras acciones, ni se considera acumulativa generando un efecto mayor, esto debido a que el impacto es localizado y se manifestará en áreas puntuales (tendrá un efecto puntual y supeditado básicamente al área de trabajo o a su entorno inmediato), localizados en su mayoría en áreas intervenidas o donde se han aprobados componentes previamente (...)”; Sin embargo, no se analizan los impactos acumulativos y/o sinérgicos por ocupación de áreas nuevas o pérdidas de suelo, producto de la implementación de los ITS consecutivos; en donde se demuestre que la suma de áreas ocupadas y/o pérdidas desde el Primer ITS hasta el Segundo ITS, sean no significativos en relación con la valoración obtenida en el VIII MEIA Cerro Corona.	por la implementación de los ITS consecutivos; en donde se demuestre que, la suma de áreas ocupadas y pérdidas desde el Primer ITS hasta el Segundo ITS sean no significativos en comparación con la valoración obtenida en el VIII MEIA Cerro Corona. Asimismo, describa el estado actual de los componentes propuestos en los ITS consecutivos, desde la aprobación del VIII MEIA Cerro Corona con la finalidad de verificar superposición de cronogramas, los cuales podrían generar impactos acumulativos, para lo cual se puede utilizar la siguiente tabla: <table><tr><th>N° de ITS</th><th>ITS</th><th>Resolución de aprobación</th><th>Tipo de componente</th><th>Componentes</th><th>Estado del componente</th></tr><tr><td>1</td><td>Confirmación de reservas ...</td><td>Resolución Directoral N° xxx-2018-SENACE</td><td>Principal auxiliar</td><td>Ampliación del tajo Ampliación del depósito de desmonte Depósito de relaves Planta de procesamiento</td><td>Construido/habilitado</td></tr><tr><td>2</td><td>Implementación...</td><td></td><td>auxiliar</td><td>Implementar un acceso Ampliación del almacén Campamentos Plantas de tratamiento</td><td>No implementado</td></tr><tr><td>3</td><td>Optimización de ...</td><td></td><td></td><td></td><td>En construcción</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Cerrado</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	N° de ITS	ITS	Resolución de aprobación	Tipo de componente	Componentes	Estado del componente	1	Confirmación de reservas ...	Resolución Directoral N° xxx-2018-SENACE	Principal auxiliar	Ampliación del tajo Ampliación del depósito de desmonte Depósito de relaves Planta de procesamiento	Construido/habilitado	2	Implementación...		auxiliar	Implementar un acceso Ampliación del almacén Campamentos Plantas de tratamiento	No implementado	3	Optimización de ...				En construcción						Cerrado																									y el Propuesto, en donde indico que para el análisis y evaluación de los impactos acumulativos y sinérgicos por ocupación de áreas y pérdida de suelos de los ITS posteriores a la VIII MEIA de Cerro Corona, se presenta la TABLA 10.36, en donde se muestra que las actividades de los ITS ocuparán un área mínima respecto a aquellas áreas comprendidas por los componentes aprobados en el referido estudio. Además, en este mismo ítem el Titular presentó la tabla 10.35, en donde se detalla el estado de los componentes del primer y segundo ITS de la UM Cerro Corona.	
N° de ITS	ITS	Resolución de aprobación	Tipo de componente	Componentes	Estado del componente																																																					
1	Confirmación de reservas ...	Resolución Directoral N° xxx-2018-SENACE	Principal auxiliar	Ampliación del tajo Ampliación del depósito de desmonte Depósito de relaves Planta de procesamiento	Construido/habilitado																																																					
2	Implementación...		auxiliar	Implementar un acceso Ampliación del almacén Campamentos Plantas de tratamiento	No implementado																																																					
3	Optimización de ...				En construcción																																																					
					Cerrado																																																					