



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN  
13330878858281

FIRMADO POR:

**INFORME N° 00044-2022-SENACE-PE/DEAR**

- A** : **MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ**  
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
- DE** : **DAVID VICTOR BORJAS ALCÁNTARA**  
Líder de Proyectos
- RAFAELA NOVOA FARRO**  
Especialista Ambiental en Ciencias Biológicas
- KAREN GRACIELA PEREZ BALDEON**  
Especialista en Información Geográfica GTE GIS-Nivel III
- YOSLY VIRGINIA VARGAS MARTÍNEZ**  
Especialista Ambiental en minería
- TANIA MARIA LEYVA RIVERA**  
Especialista Ambiental Nivel I
- ESTHER CECILIA ARENAS SOLANO**  
Especialista en Derecho especializada en Minería- Nivel II
- MIRIJAM SAAVEDRA KOVACH**  
Especialista Ambiental con énfasis en Trabajo de Campo
- ESMERALDA FIORELLA ANTONIO LOA**  
Especialista Ambiental GTF Físico- Nivel II
- MÓNICA RUTH MARTINEZ QUÍROZ**  
Especialista Social
- ELFRI RUTH INGA BLANCAS**  
Especialista en Descripción de proyecto- Nivel I
- ASUNTO** : Evaluación del “*Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Ampliación, Mejora Tecnológica, Modificación y Reemplazo de Componentes en relación al EIA del Proyecto Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD*”, presentado por Consorcio Minero Horizonte S.A.
- REFERENCIA** : M-ITS-00291-2021 (19.11.2021)
- FECHA** : Lima, 21 de enero de 2022.

---

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

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.



## I. ANTECEDENTES

- 1.1 Con fecha 13 de setiembre del 2021, a través de la Plataforma virtual Teams<sup>1</sup>, 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**) y representantes de Consorcio Minero Horizonte S.A. (en adelante, **el Titular**) para la presentación del "*Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Ampliación, Mejora Tecnológica, Modificación y Reemplazo de Componentes en relación al EIA del Proyecto Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD*" (en adelante, **Segundo ITS Parcoy**), suscribiéndose el acta respectiva<sup>2</sup>.
- 1.2 Mediante Expediente M-ITS-00291-2021, de fecha 19 de noviembre de 2021, 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 Parcoy.
- 1.3 Mediante Oficio N° 00921-2021SENACE-PE/DEAR, de fecha 25 de noviembre de 2021, la DEAR Senace solicitó la opinión técnica de la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP (en adelante, **DGANP del Sernanp**) respecto del Segundo ITS Parcoy, considerando que los componentes propuestos en el referido ITS se superponen a la zona de amortiguamiento del Parque Nacional de Río Abiseo.
- 1.4 Mediante DC-2 M-ITS-00291-2021, de fecha 6 de diciembre de 2021, la DGANP del Sernanp remitió el Oficio N° 2586-2021-SERNANP-DGANP, de fecha 6 de diciembre de 2021 que contiene a Opinión Técnica N° 1294-2021-SERNANP-DGANP que incluye el análisis del Segundo ITS Parcoy obligaciones ambientales.
- 1.5 Mediante Auto Directoral N° 00245-2021-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00813-2021-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 9 de diciembre de 2021, la DEAR Senace otorgó un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que el Titular cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Segundo ITS Parcoy.
- 1.6 Mediante anexo DC-3 M-ITS-00291-2021, de fecha 21 de diciembre de 2021, el Titular solicitó a la DEAR Senace se le otorgue una ampliación de plazo por diez (10) días hábiles adicionales, para poder cumplir con subsanar y/o levantar las observaciones formuladas al Segundo ITS Parcoy.

---

<sup>1</sup> En virtud de lo dispuesto en el artículo 17° del Decreto de Urgencia N° 026-2020 se facultó a los empleadores del sector público y privado a implementar el trabajo remoto, utilizándose cualquier medio o mecanismo que posibilite realizar las labores fuera del centro de trabajo. Dicho dispositivo se aprobó en el marco de la Declaratoria de Emergencia Sanitaria ordenada por Decreto Supremo N° 008-2020-SA y el aislamiento social obligatorio dispuesto mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM y sus modificatorias.

<sup>2</sup> Dicha acta solo hace constar la realización de la reunión de coordinación previa para efectos de lo establecido en el numeral 4 "Otras Consideraciones Aplicables al Informe Técnico Sustentatorio" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y no conlleva a la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio a presentar.



- 1.7 Mediante Auto Directoral N° 00255-2021-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00852-2021-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 21 de diciembre de 2021, la DEAR Senace otorgó la ampliación de plazo solicitada.
- 1.8 Mediante DC-4 M-ITS-00292-2021 y DC-5 -M-ITS-00292-2021<sup>3</sup>, ambos de fecha 12 de enero de 2022, el Titular presentó información para levantar las observaciones realizadas al Segundo ITS Parcoy.
- 1.9 Mediante DC-6 M-ITS-00292-2021, de fecha 13 de enero de 2022, el Titular incluyó la matriz de preguntas y respuestas como parte de información complementaria al levantamiento de observaciones realizadas al Segundo ITS Parcoy.
- 1.10 Mediante DC-7 M-ITS-00292-2021, DC-8 M-ITS-00292-2021 y DC-9 M-ITS-00292-2021, de fecha 18, 19 y 20 de enero de 2022, respectivamente, el Titular presentó información complementaria para la subsanación de las observaciones realizadas al Segundo ITS Parcoy.

## I. ANÁLISIS

### 1.1 Objeto

El presente informe tiene por objeto evaluar la subsanación de las observaciones formuladas al Segundo ITS Parcoy, presentada por Consorcio Minero Horizonte S.A., a fin de que la DEAR Senace se pronuncie de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

### 1.2 Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, modificada por el Decreto Legislativo N° 1394, y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, el Ministerio del Ambiente emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace; y, determinó que desde el 28 de diciembre de 2015, el Senace asumió, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, Acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por éste las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> El DC-4 se presentó a las 23:18 pm del 12/01/22, en tanto que, el DC-5 se presentó a las 23:58 del 12/01/22, ambos casos se incluyen Escritos de subsanación.

<sup>4</sup> De conformidad con el artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968.



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, el artículo 131 y 132 siguientes del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, el **Reglamento Ambiental Minero**)<sup>5</sup>; y, la Resolución Ministerial N° 120-2014-

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

**"Artículo 133.- Implicancias de la modificación"**

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

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

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

<sup>6</sup> La eventual conformidad de un ITS no implica cambios o modificaciones a los componentes, procesos o actividades del proyecto que no fueron materia de solicitud de evaluación a través de dicho ITS, por lo que estos se sujetan a los términos y alcance de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado en su oportunidad.



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

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

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

Asimismo, en el marco del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, establece en el numeral 51.4 del artículo 51 que el titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> **Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM**

**"Artículo 51. Modificación del estudio ambiental**

(...)

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

La citada norma omite establecer un plazo para la subsanación de observaciones por parte del titular, por lo que de conformidad con el artículo II del Título Preliminar del TUO de la LPAG, corresponde la aplicación de esta Ley, debido a que contiene las normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales. Así, en



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

Por último, 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 deberá poner en conocimiento de la población del área de influencia social dicha conformidad antes de la ejecución del proyecto.

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

#### 1.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Nombre</b>                     | : Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Ampliación, Mejora Tecnológica, Modificación y Reemplazo de Componentes en relación al EIA del Proyecto Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD |
| <b>Unidad minera</b>              | : U.M. Parcoy  |
| <b>Concesiones mineras</b>        | : Acumulación Parcoy N° 1  |
| <b>Titular minero</b>             | : Consorcio Minero Horizonte S.A.  |
| <b>Ubicación política</b>         | : Se encuentra ubicada políticamente en el distrito de Parcoy, provincia de Pataz y departamento de La Libertad.   |
| <b>Áreas naturales protegidas</b> | : Se localiza dentro de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Río Abiseo  |

#### 1.3.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por el señor Ernesto Bendezú Flores, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 07944455, de acuerdo a las facultades de representación inscritas en el C00082 de la Partida Electrónica N° 01113631 del Libro de Sociedades Anónimas del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP.

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

Domus Consultoría Ambiental S.A.C. es la empresa consultora ambiental que elaboró el Segundo ITS Parcoy, la cual cuenta con inscripción vigente para elaborar estudios

---

concordancia con el numeral 4 del artículo 141 del TUO de la LPAG, el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.



ambientales en la actividad minera, según el RNC 143-2017-MIN<sup>8</sup> modificado mediante RNC 00213-2021 por lo que se encuentra 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 Parcoy, quienes se encuentran con habilitación vigente, inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación<sup>9</sup>.

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

| Nombre                        | Profesión                                 | Colegiatura   |
|-------------------------------|---|---------------|
| Kelvin Reyes Pinto            | Ingeniero Forestal                        | CIP N° 59390  |
| Karin Anell Oviedo Valencia   | Ingeniera Geógrafa                        | CIP N° 83081  |
| César Adolfo Zavala Carrillo  | Ingeniero Forestal                        | CIP N° 054637 |
| Silvana Fabiola Hurtado Varés | Licenciada en Ciencias de la Comunicación | ---           |
| Rubén Gilberto Tarazona Reyes | Ingeniero Forestal                        | CIP N° 63076  |

Fuente: Segundo ITS Parcoy

### 1.3.4 Objetivo y número de ITS

El Segundo ITS Parcoy se encuentran relacionados a ampliaciones y modificaciones de componentes mineros aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental vigentes.

Los objetivos específicos para el Segundo ITS Parcoy, son los siguientes:

- Ampliación de la Planta de Beneficio Parcoy de 2000 TMD a 2200 TMD, a fin de optimizar y mejorar la recuperación del mineral procedente de las labores subterráneas en los subprocesos de flotación, cianuración y componentes conexos.
  - Independización de la cianuración directa.
  - Optimización de la recuperación en el circuito de flotación.
- Implementación de una Planta de Destrucción de Cianuro, que tratará la solución cianurada saturada hasta obtener una calidad del agua adecuada para su reutilización en el proceso metalúrgico.
- Cambio de trazo y revestimiento de la línea de relaves y solución cianurada saturada, en interior mina y superficie Tramo Parcoy – Alpamarca, a fin de mejorar la seguridad del sistema de transporte de relave y solución cianurada saturada. El tramo de superficie a interior mina será desde Parcoy – BM Balcón, y en adelante mantendrá su trazo aprobado hasta Alpamarca.

El presente ITS corresponde al Segundo ITS de la UM Parcoy luego de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación de Capacidad Instalada de

<sup>8</sup> 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>.

<sup>9</sup> 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.



la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD" aprobado mediante Resolución Directoral N° 469-2014-MEM-DGAAM.

### 1.3.5 Marco Legal

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

- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos.
- Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.
- Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero.
- Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

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

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

| N°  | Cambio o modificación propuesta a través de ITS  | Componente y/o Proceso aprobado                   | Resolución Directoral que lo aprueba        | Supuesto normativo* |
|-----|--|---|---|---------------------|
| 1.0 | Ampliación de la Planta de Beneficio Parcoy de 2000 TMD a 2200 TMD   | Planta de Beneficio Parcoy                        | Resolución Directoral N° 469-2014-MEM-DGAAM | C1.6                |
| 1.1 | Independización de la Cianuración Directa  |   |   | C1.6                |
| 1.2 | Optimización de la Recuperación en el Circuito de Flotación  |   |   | C1.6                |
| 2.0 | Implementación de una nueva Planta de Degradación de Cianuro   | --  | --  | C1.6                |
| 3.0 | Cambio de trazo y revestimiento de la línea de relaves y solución cianurada en superficie e interior mina Tramo Parcoy – Alpamarca | Línea de depósito de relaves y solución cianurada | Resolución Directoral N° 469-2014-MEM-DGAAM | C1.12               |

Fuente: Segundo ITS Parcoy

(\*) R.M. N° 120-2014-MEM/DM



### 1.3.6 Antecedentes

En el siguiente cuadro se presentan los instrumentos de gestión ambiental aprobados con los que cuenta el Titular para la UM Parcoy:

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

| Instrumentos de gestión ambiental  | Sector que aprobó | Resolución Directoral                                    | Fecha      |
|--|-------------------|--|------------|
| Aprobación de EIA de Ampliación de la Planta de Beneficio "Planta Parcoy" de 400 TMD a 1000 TMD  | MINEM             | Informe<br>N° 428-96-EM-DGM/DPDM                         | 24/09/1996 |
| Estudio de Impacto Ambiental y diseño de los depósitos de relaves "Ñuñabamba Sur", "Ñuñabamba Norte" y "Quebrada Seca"   | MINEM             | Informe<br>N° 576-97-EM-DGM/DPDM                         | 04/11/1997 |
| Aprobación de EIA Botadero de Desmote Chilcapampa.   | MINEM             | Resolución Directoral N°<br>226-2000-EM/DGGA             | 13/11/2000 |
| Aprobación de EIA Depósitos de Relaves Alpamarca   | MINEM             | Resolución Directoral N°<br>046-2000-EM/DGGA             | 28/02/2000 |
| Aprobación de EIA Depósitos de Relaves Cianurados, Filtrados y el Botadero de Desmontes de Mina en la Quebrada Curaubamba.   | MINEM             | Resolución Directoral N°<br>368-2005-EM/DGGA             | 31/08/2005 |
| Aprobación Definitiva de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Sobreelevación del Depósito de Relaves Alpamarca".   | MINEM             | Resolución Directoral N°<br>308-2010-MEM-AAM             | 27/09/2010 |
| ITS para el recrecimiento del depósito de relaves Alpamarca, desde la cota 2 336 m.s.n.m. hasta la cota 2 341 m.s.n.m.   | MINEM             | Resolución Directoral N°<br>410-2013-MEM/AAM             | 30/10/2013 |
| Estudio de Impacto Ambiental "Depósito de relaves filtrados Yurac Yacu".   | MINEM             | Resolución Directoral N°<br>518-2013-MEM/AAM             | 27/12/2013 |
| Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD"  | MINEM             | Resolución Directoral N°<br>469-2014-MEM-DGAAM           | 16/09/2014 |
| ITS para el "Recrecimiento del depósito de relaves Alpamarca hasta la cota 2343 m.s.n.m. de la Unidad de Producción Acumulación Parcoy N° 1"   | MINEM             | Resolución Directoral N°<br>006-2015-MEM-DGAAM           | 08/01/2015 |
| ITS del proyecto "Mejora tecnológica y modificación de componente", en relación al EIA del proyecto Ampliación de capacidad instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD y EIA del proyecto "Depósitos de relaves cianurados, filtrados y el depósito de desmote de mina en la quebrada Curaubamba, de la Unidad de Producción Acumulación Parcoy N° 1. | MINEM             | Resolución Directoral<br>N° 0112-2016-MEM-<br>DGAAM      | 14/04/2016 |
| Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del proyecto "Ampliación del Depósito de relaves filtrados, cianurados y depósito de desmote de mina en la quebrada Curaubamba" de la Unidad Minera Parcoy.  | Senace            | Resolución Directoral<br>N° 097-2018-<br>SENACE/JEF/DEAR | 10/07/2018 |
| Plan Ambiental Detallado (PAD) de la Unidad Minera "Parcoy", presentado por Consorcio Minero Horizonte S.A.  | MINEM             | Resolución Directoral<br>N° 074-2021-MINEM-<br>DGAAM     | 07/05/2021 |

Fuente: Segundo ITS Parcoy



En adición a ello, corresponde mencionar que, el 3 de noviembre de 2021, mediante Trámite N° 03896-2021, el Titular presentó ante Senace una Comunicación de Responsabilidad del Titular, a través de la cual se comunicó el reemplazo de la chancadora H3800 por la chancadora CH430 por obsolescencia, lo cual corresponde a una mejora tecnológica en la Planta Parcoy.

### 1.3.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

El presente ITS se presenta teniendo como base el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD” aprobada por Resolución Directoral N° 469-2014-MEMDGAAM; sin embargo el área efectiva y las áreas de influencia ambiental de la U.M. Parcoy utilizadas para la presentación del Segundo ITS Parcoy corresponden a las aprobadas en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Ampliación del Depósito de Relaves Filtrados, Cianurados y Depósito de Desmonte de Mina en la Quebrada Curaubamba”, mediante Resolución Directoral N° 0097-2018-SENACE-PE/DEAR, considerando que en dicho instrumento se integraron las áreas de los diferentes IGAs de la U.M. Parcoy.

El área efectiva aprobada está conformada por seis (06) polígonos correspondientes a cuatro (04) área de actividad minera y dos (02) áreas de uso minero.

De la revisión efectuada, se advierte que los componentes y modificaciones planteadas en el Segundo ITS Parcoy, materia de la presente evaluación, están incluidos dentro del área efectiva aprobada y dentro del área de influencia ambiental directa, la cual cuenta con un instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

### 1.3.8 Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación.

La línea base actualizada presentada en el Segundo ITS Parcoy, considera información del EIA (2014)<sup>10</sup>, la MEIA (2018)<sup>11</sup> y del “Plan Ambiental Detallado de la Unidad Minera Parcoy” PAD (2021)<sup>12</sup>. Cabe señalar que, se utiliza este último se usa exclusivamente con el fin de caracterizar el entorno de la planta de beneficio.

## Medio físico

Clima y meteorología.- Según el método de Clasificación Climática de Warren Thornthwaite (SENAMHI 2020), el área de estudio del Segundo ITS Parcoy abarca dos (02) tipos de climas: i) Clima semiseco, templado con humedad abundante en todas las estaciones del año (C (r) B’); y ii) Clima lluvioso, templado con humedad abundante en todas las estaciones del año (B (r) B’). Para la caracterización meteorológica el Titular consideró información de dos (02) estaciones meteorológicas, una administrada por SENAMHI y la otra administrada por Consorcio Minero Horizonte S.A. Respecto a la temperatura media mensual, en la estación Huamachuco (2017 - 2021) se registraron

<sup>10</sup> Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD” EIA (2014), aprobado mediante la Resolución Directoral N° 469-2014-MEMDGAAM.

<sup>11</sup> Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto “Ampliación del Depósito de Relaves Filtrados, Cianurados y Depósito de Desmonte de Mina en la Quebrada Curaubamba” MEIA (2018), aprobado mediante la Resolución Directoral N° 097-2018-SENACE-JEF-DEAR.

<sup>12</sup> “Plan Ambiental Detallado de la Unidad Minera Parcoy” PAD (2021), aprobado mediante la Resolución Directoral N° 074-2021-MINEM-DGAAM.



temperaturas elevadas entre los meses de setiembre y octubre, y las mínimas temperaturas entre los meses de mayo y julio. Asimismo, la temperatura media mensual varía entre 12,32°C (julio) y 13,63°C (setiembre); en relación a la estación Retamas (2016 - 2021) se observan bajas variaciones a lo largo del año, presentándose las temperaturas más altas en los meses de agosto y setiembre, mientras que las mínimas temperaturas se registran en los meses de marzo y abril., la temperatura media mensual varía entre 13,69°C (marzo) y 15,54°C (setiembre). Respecto a la humedad relativa, en la estación Huamachuco (2017 - 2021) oscila entre 57,80% (agosto) hasta 80,33% (marzo); en la estación Retamas (2016 - 2021) la humedad relativa oscila entre 47,89% (junio) y 85,98% (diciembre). Respecto a la precipitación media mensual, se evidencian dos estaciones diferenciadas a lo largo del año, presentándose la época más lluviosa entre los meses de diciembre a marzo (190 mm en la estación Huamachuco y 107,53 mm en la estación Retamas, ambos en el mes de diciembre), mientras que la época seca se presenta entre los meses de junio y setiembre (8,92 mm en el mes de junio en la estación Huamachuco y 4,34 mm en el mes de mayo en la estación Retamas). Respecto a la velocidad media del viento, en la estación Retamas se registró un mínimo de 0,44 m/s en el mes de diciembre a una máxima de 2,91 m/s en el mes de agosto, de acuerdo a la escala de Beaufort, se trata de una brisa débil por ser menores a 3,3 m/s. y de acuerdo a la rosa de vientos la dirección es de norte-noroeste con 20,09% de incidencia y la dirección noroeste con 15,07%.

Calidad de aire.- Para la caracterización de la calidad del aire se consideraron los resultados de las seis (06) estaciones de monitoreo (E-4, E-6, E-12, E-5A, E-1\* y E-2\*) del Plan de vigilancia de la MEIA (2018) del periodo 2018 al 2021. Los resultados de los parámetros ozono (O<sub>3</sub>), mercurio (Hg), Hidrocarburos totales expresados como hexano (HT), Benceno (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), Sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S), Monóxido de carbono (CO), Dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), Arsénico (As), Plomo (Pb) y Material particulado de diámetro menor a 2,5 µm (PM<sub>2,5</sub>), se encontraron por debajo del ECA para aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM), con excepción del parámetro PM<sub>10</sub> en la estación E-4 (ubicada en la zona de chancado de la planta) que excedió el ECA para aire en abril 2018 (139,3 µg/m<sup>3</sup>) y en enero 2021 (116,3 µg/m<sup>3</sup>) y la estación E-6 (ubicada en el casino Multicamp) que excedió el ECA para aire en abril 2018 (144 µg/m<sup>3</sup>), las cuales se consideran como resultados puntuales.

Niveles de ruido.- Para la caracterización del ruido ambiental se consideraron los resultados de las seis (06) estaciones de monitoreo (MA-1R, MA-2R, E-4R, MA-3R, R-02 y R-03) del Plan de vigilancia de la MEIA (2018) del periodo 2018 al 2021. Los resultados en horario diurno y nocturno, registraron valores por debajo del ECA para ruido aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (Zona industrial).

Geología.- A nivel regional, el área de estudio se emplaza sobre las fosas tectónicas del Marañón, las características geológicas de la región están ligadas a la evolución estratigráfica y estructural de la cordillera Nor-oriental; afectada por los ciclos: del precámbrico, Hercínico y Andino. Las unidades litoestratigráficas identificadas en el área de estudio, corresponden al Complejo del Marañón (NP-cm-esq.gn / Pe – Cm), Formación Chota (KsP-cho), Rocas Intrusivas y depósitos Aluviales de quebrada (Q-al). La columna estratigráfica del área está constituida en la parte inferior por rocas antiguas del complejo metamórfico. Sobre esta yacen en discordancia angular sedimentos continentales y marinos pertenecientes al Paleozoico y Mesozoico.

A nivel local, el área de estudio se encuentra apoyada sobre rocas intrusivas de tipo granodiorita/tonalita del Batolito de Patatz, cubierta parcialmente por depósitos



coluviales. Litológicamente la nueva ruta de la línea de conducción de relaves y solución cianurada se encuentran emplazados sobre rocas intrusivas del Batolito de Pataz, la Formación Chota y los Depósitos Aluviales.

**Geomorfología.-** El área de estudio se ubica en la depresión Interandina del Marañón, y comprende a la subcuenca del valle del río Parcoy, específicamente se desarrolla en la ladera izquierda en el tramo comprendido entre la localidad de Retamas y el Depósito de Relaves Alpamarca. El área de estudio se ubica sobre ocho (08) unidades geomorfológicas: Relieve montañoso o colinado estructural-erosional en rocas sedimentarias (RMCE-rs), Relieve montañoso o colinado en rocas metamórficas (RMC-rm), Vertiente de detritos (Vd), Fondo de valle fluvio/aluvial del Parcoy, Vertientes montañosas de topografía moderada a fuerte, Quebradas tributarias, Superficies aterrazadas y Conos deyeativos. Los principales procesos geodinámicos identificados en el área de estudio son: erosión fluvial, erosión fluvio aluvional, reptación de suelos, desprendimiento de rocas, derrumbes, deslizamientos y huaycos.

**Suelos.-** Los suelos del área de estudio corresponden a las ordenes: Entisols e Inceptisols. Se identificaron nueve (09) unidades de suelos a nivel de subgrupo, las cuales están constituidas por cinco (05) consociaciones de unidades de suelos, dos (02) asociaciones de unidades de suelos y dos (02) asociaciones de unidades de suelos con áreas misceláneas.

En el área de estudio se identificaron ocho (8) subclases de capacidad de uso mayor: tierras aptas para cultivos permanentes de calidad agrológica baja con limitación por suelos, riesgos de erosión y requerimiento de riego. (C3se(r)), tierras aptas para producción forestal de calidad agrológica baja y con limitación por suelos y riesgos de erosión agrupada a tierras de protección (F3se-X), y agrupadas a tierras de protección con limitación por suelos y riesgo de erosión (F3se-Xse), tierras aptas para producción forestal de calidad agrológica baja y con limitación por suelos y riesgos de erosión F3se, tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja y limitaciones por suelos y riesgos de erosión, siendo el uso de los pastos de carácter temporal. P3se(t) y agrupada a tierras de protección (P3se(t)-X), tierras de protección con limitación por suelos y riesgos de erosión (Xse) sobre estas unidades es que se emplazan el área de estudio del Segundo ITS Parcoy, y tierras de protección con limitación por suelos, riesgos de erosión y relacionadas a afloramientos rocosos (Xse-X).

Las categorías de uso actual de la tierra identificadas en el área de estudio son: Terrenos urbanos, instalaciones públicas y privadas; Terrenos con cultivos, Terrenos con vegetación natural, Terrenos con vegetación introducida (reforestación) y Terrenos sin uso y/o improductivos. Los componentes asociados a la ampliación de la Planta de Beneficio Parcoy y la Planta de destrucción de Cianuro a implementar se emplazan sobre terrenos con instalaciones e infraestructura privada.

**Calidad de suelo.-** Para la caracterización de la calidad del suelo se consideraron los resultados del Plan de vigilancia de la MEIA (2018) de las estaciones: CS-2, CS-3, CS-4, CS-5, CS-6 y ECACMH-20. Los valores registrados se encontraron por debajo del Estándar de calidad ambiental para suelo, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM (Suelo extractivo).

**Hidrología e Hidrografía.-** El área del proyecto se ubica en la margen izquierda del río Parcoy, el cual se ubica en la intercuenca del Alto Marañón en la región hidrográfica del Amazonas. El río Parcoy recibe los aportes de todas las quebradas de cursos regulares



e irregulares. Este río es torrencioso y tiene un curso largo con un régimen permanente todo el año. El área de estudio se ubica sobre quince (15) microcuencas (quebradas): California, Golden, Vergaray, Doncella, Chinchiles, Lucumas, S/N, S/N, Balcón, Seca, Los Muertos, Curaubamba, Macanya, Colpa y Canalhuayco. Respecto a los caudales medios, en la época seca los caudales en las quebradas en estudio oscilan entre 1,05 L/s (Quebrada Curaubamba) y 66,1 L/s (Quebrada Balcón), mientras que en la época húmeda los caudales varían entre 0,15 L/s (Quebrada Vergaray) y 121,92 L/s (Quebrada Balcón). Asimismo, las quebradas con aporte significativo son: Macanya y Balcón pues presentan caudales mayores a los 50 L/s y están activas todo el año. Respecto al proyecto y a los cruces de agua aprobados, de los doce (12) cruces aprobados, con el nuevo arreglo, estos se reducirán a cinco (05) cruces (Seca, Los Muertos, Curaubamba, Mancaya y Colpa).

Hidrogeología.- Se realizó la caracterización hidrogeológica con información de la “Actualización del Estudio Hidrogeológico del Área de Operaciones de la UP Parcoy” que fue parte del “Plan Ambiental Detallado (PAD) de la Unidad Minera “Parcoy” (PAD, 2021). El área de estudio se emplaza sobre una zona de macizo ígneo constituido por rocas granitoides del Batolito de Pataz, las cuales están en contacto con rocas sedimentarias detríticas y calcáreas, así como metavolcánicos y depósitos cuaternarios inconsolidados. Asimismo, se identificaron las siguientes unidades hidrogeológicas: Unidad I (Batolito de Pataz) y Unidad II (material fluvial aluvial de quebradas y río Parcoy).

Calidad de agua superficial.- La evaluación de la calidad de agua superficial se consideró los resultados del Plan de Vigilancia ambiental de la MEIA (2018) de las estaciones: M-3 A-1, M-3 A-2, M-15, M-12 A-1, M-12 A-2, M-7B-1, M-7B-2, M-7B-3, PM-6, PM-3, M-19A, M-19C, M-19D, M-10 A-1, M-10 A-2, M-9 A-4, PM-2, A-1 y A-4, del periodo 2018 al 2021. Los resultados, fueron comparados con la norma establecida en el compromiso de la MEIA (2018) la que corresponde al ECA para agua aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM (Categoría 4-E2), identificándose excedencias de los parámetros: DBO5 en las estaciones M-3 A-2 y M-12 A-1, al respecto el Titular señala que se debe a la presencia de vertimientos cercanos de aguas servidas producto de las actividades de la población aledaña al margen del río Parcoy; sólidos suspendidos totales en todas las estaciones de monitoreo debido al elevado caudal de los cuerpos de agua; coliformes termotolerantes en M-19A, M-12 A-2 (P-3), M-7B-1, M-7B-2, M-7B-3 pues el Titular identifica un vertimiento sin tratamiento en los alrededores del río Parcoy; Arsénico en todas las estaciones de monitoreo excepto en M-15, PM-6, PM-2 y PM-3, excedencias del parámetro plomo en todas las estaciones de monitoreo excepto en M-15 y PM-2, zinc en todas las estaciones de monitoreo excepto en M-15, PM-6, PM-2 y PM-3. Las excedencias, de acuerdo al Titular se debieron al arrastre de sedimentos con carga contaminante preexistente, por la presencia de minería informal y/o artesanal que descarga al río Parcoy varios años atrás hasta la actualidad.

#### Calidad de agua subterránea.-

La evaluación de la calidad de agua subterránea se consideró los resultados del Plan de Vigilancia ambiental de la MEIA (2018) de las estaciones: PC-1, PC-4, MAN-01, MAN-02, PA07 y PA19 del periodo 2018 al 2021. Los resultados fueron comparados con el ECA para agua aprobada mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM (Categoría 4). Del análisis, los valores del nivel freático varían entre 9,1m en la estación PA-19 (enero 2019) hasta un máximo de 28,6 m en la estación PA-19 (abril 2021); y todos los parámetros cumplen con el ECA para agua, con excepción de los parámetros: OD en las estaciones C-1, PC-4\* y MAN-01; plomo y selenio en las estaciones PC-4\*,



MAN-01, MAN-02, PA07 y PA19, estas excedencias son de origen natural producto de la mineralización en la zona, así como la minería informal que data de varios años atrás.

#### Calidad de efluentes.-

La evaluación de la calidad de efluentes se consideró los resultados del Plan de Vigilancia ambiental de la MEIA (2018) de las estaciones: M-7 y M-10, del periodo 2018 al 2021. Los resultados se encontraron por debajo de los LMP de efluentes aprobados mediante Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM.

#### Calidad de sedimentos.-

Para la caracterización de la calidad de sedimentos en el área de estudio, se han utilizado los resultados del análisis de cuatro (04); PM-3, M-19 C, M-19 D y A-1, del periodo 2018 al 2021. Los resultados se encontraron por debajo de los límites establecidos en las Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life Freshwater – PEL, con excepción, de los parámetros As y Zn en las estaciones M-19C, M-19D y A-1, lo cual de acuerdo al Titular se debió a la composición mineralógica del área de estudio y la contaminación generada por la minera informal ubicada a lo largo del río Parcoy.

#### **Medio biológico**

De acuerdo al Mapa de cobertura vegetal (MINAM, 2015), el área de estudio, se emplaza sobre la cobertura "Matorral arbustivo" (Ma). A continuación se presentan los resultados para la caracterización del medio biológico, obtenidos de los monitoreos biológicos de la MEIA-2018.

Para la **flora terrestre**, se reportaron 117 especies, distribuidas en una (01) clase, 24 órdenes y 41 familias taxonómicas, registrándose en su gran mayoría especies herbáceas. En relación a la categorización de especies de flora, se tiene lo siguiente:

- Del total de especies reportadas, cinco (05) especies se encuentran categorizadas según Decreto Supremo N° 043-2006-AG. De ellas dos (02) especies son categorizadas como Vulnerables (VU) y tres (03) especies como Casi Amenazadas (NT)
- Todas las especies de cactáceas se encuentran incluidas en el Apéndice II del comercio de especies amenazadas (CITES).
- En cuanto a la categorización de la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) presenta seis (06) especies, de las cuales cuatro (04) especies están categorizadas como Preocupación menor (LC), (01) especie categorizada como casi amenazada (NT) y (01) especie presentó datos insuficientes (DD).

Por otro lado, se reportan cinco (05) especies endémicas cuales son *Berberis cf. barbeyana*, *Calceolaria bicrenata*, *Calceolaria pinnata*, *Ferreyranthus excelsus* y *Baccharis grandicapitulata*.

Para la **fauna terrestre**, se reportaron 52 especies: 3 mamíferos, 41 aves, 2 anfibios y 6 reptiles. En cuanto a la categorización de especies, se tiene lo siguiente:

#### Mamíferos.-

Las tres (03) especies registradas figuran categorizadas como Preocupación Menor (LC), de acuerdo a la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN-2021). Ninguna de las especies reportadas se encuentran



categorizadas en CITES ni bajo la Legislación Nacional. (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI).

#### Aves.-

Ninguna especie reportada se encuentra protegida por la legislación nacional (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI). La especie *Falco sparverius* "Cernícalo americano", además de las especies de la familia Trochilidae se encuentran presentes en el apéndice II del CITES. Todas las especies reportadas se encuentran en categoría de Preocupación menor (LC) de acuerdo a la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN-2021).

#### Anfibios y reptiles.-

De acuerdo a la legislación nacional (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI), la especie *Rhinella vellardi* "Sapo del Alto Marañón" está considerada como "En Peligro" (EN). Esta misma especie, para la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN 2021), está clasificada como "En Peligro" (EN). Por otro lado, según la Convención Internacional sobre el comercio de especies amenazadas (CITES), ninguna de las especies reportadas se encuentra en este listado. En el área de estudio se reportan tres (03) especies endémicas: *Epictia venegasi*, *Phyllodactylus thompsoni* (Reptiles) y *Thaumasius taczanowskii* (Aves).

Con respecto a **la Flora y Fauna acuática**, el Titular presenta los resultados obtenidos de los monitoreos hidrobiológicos de la MEIA-2018. Donde se evaluaron los grupos de Fitoplancton, Zooplancton (donde predominó el Phylum: Bacillariophyta), Perifiton (predominando también el Phylum: Bacillariophyta) y Bentos (donde se reportó un total de 6 especies de los Phylum: Annelida, Arthropoda y Nematoda), concluyendo que existe una baja diversidad del área de estudio. Asimismo, de acuerdo a los "Indicadores de calidad" estos reflejaron que el agua del río Parcoy tiene una condición que va de mala a regular.

En cuanto a los Ecosistemas frágiles, el área de estudio del Segundo ITS Parcoy no contempla la existencia de Ecosistemas frágiles.

En relación a las Áreas Naturales Protegidas, o sus Zonas de Amortiguamiento, el área de estudio del Segundo ITS Parcoy se emplaza en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional de Rio Abiseo (PNRA).

#### **Medio social**

El área de influencia social sobre el cual se desarrollará lo propuestos en el Segundo ITS Parcoy está conformada por:

**Cuadro N° 4. Área de influencia social**

| Área de influencia Social Directa  | Área de Influencia Social Indirecta  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Unidad Agropecuaria de Tunaspampa (parte baja de la CC de Alpamarca)</li> </ul> | Caserío San Fernando<br>Comunidad Campesina Juan Velazco Alvarado de Alpamarca<br>Comunidad Campesina de San José de San Martín – Trapiche<br>Caserío Lúcumas<br>Pueblo de Retamas<br>Pueblo de Parcoy |



| Área de influencia Social Directa  | Área de Influencia Social Indirecta |
|--|-------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Sector de Yurac Yacu que pertenece al Anexo Bellavista de la CC Pías</li> </ul>                                 | Distrito de Pías                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo de Retamas</li> <li>Comunidad Campesina Curaubamba (sectores Gloriabamba y Pampa de la Espina)</li> </ul> | Distrito de Parcoy                  |

Fuente: MEIA Parcoy 2018/Segundo ITS Parcoy

El área de influencia es resultado de la integración de las áreas de influencia aprobadas en instrumentos de gestión ambiental previos, la misma que es conforme a lo señalado en la MEIA (2018) que fue aprobada mediante la Resolución Directoral N° 097-2018-SENACE-JEF/DEAR, sustentada en el Informe N° 426-2018-SENACE-JEF/DEAR. El Segundo ITS Parcoy no abarca nuevas poblaciones consideradas en dicho instrumento. La línea base social ha sido elaborada en base al IGA vigente, fuentes de información secundaria y oficiales y principalmente del Instituto Nacional de Estadística e Informática, entre otros.

A continuación se detalla las principales variables del área de influencia social directa:

#### Demografía.-

Según el último censo (INEI 2017), la población total en el AISD alcanza los 3715 habitantes, siendo los centros poblados de Retamas y Alpamarca los que albergan la mayor población. la mayoría de los habitantes del AISD es predominantemente masculina (53,6%), mientras que la población femenina alcanza el 46,4% del total.

#### Educación.-

Respecto a la población que sabe leer y escribir a nivel de las localidades del AISD, Según el Censo 2017 solo registra datos para el centro poblado Retamas. La población de 15 a más años que sabe leer y escribir alcanza al 95,5%, mientras que el idioma predominante es el castellano 98,5%. La tasa de analfabetismo es del 4,5, siendo mayor en la población femenina con 7,9% que en la masculina con 1,9%. Según la MEIA 2018, la mayoría de los pobladores de Curaubamba y Pampa de la Espina aprendieron a hablar el castellano y a leer con 94,1% y 99,4% respectivamente.

#### Salud

Según la MEIA (2018), las enfermedades más frecuentes son las que afectan el sistema respiratorio 32,6% de casos reportados, 23,6% enfermedades del tracto gastrointestinal, 17,8% enfermedades de la cavidad bucal, 10,23% casos de desnutrición, 5,6% de enfermedades del sistema urinario y 3,5% reportes de individuos con dorsopatía. la población del AISD suele acudir al centro de salud de Parcoy.

#### Vivienda.-

Con respecto a la tenencia de las viviendas ubicadas en el AISD, la mayoría de ellas son propias (57,7%) o alquiladas (33,1%), las viviendas en el AISD están edificadas con material de adobe/tapia en sus paredes, pisos de tierra afirmada y techos de calamina y teja andina a dos aguas (MEIA 2018).

De igual manera se observa que el acceso a servicios básicos en el AISD es similar a lo registrado a nivel distrital, es así que la mayoría de las viviendas cuentan con conexión a la red pública dentro de la vivienda para abastecerse de agua.



La mayoría de las viviendas del AISD (90,7%) cuentan con el servicio de alumbrado eléctrico el cuales suministrado por Hidrandina. Las familias que no cuentan con este servicio lo reemplazan con lámparas de kerosene/petróleo, baterías, velas u otros

#### Actividad económica.-

Según la MEIA (2018), las principales actividades económicas en el AISD son la explotación minera(en especial la minería artesanal), la actividad agrícola y la crianza de animales.

De acuerdo a lo señalado por la población del AISD, en seis de cada 10 hogares al menos un miembro del hogar se dedica a la actividad minera. Asimismo, el 35% de la PEA ocupada se dedica a la minería artesanal, mientras que 1,9% labora en empresas mineras o sus contratistas. La minería artesanal genera ingresos monetarios que resultan atractivos para la población, es por ello, que pobladores que se dedican a la agricultura o crianza de animales como actividad principal, se dedican a la actividad minera de manera temporal con el fin de generar ingresos monetarios, pasando está a ser una actividad secundaria.

Respecto a la actividad agrícola, cinco (5) de cada diez (10) hogares (MEIA 2018) tiene al menos un miembro del hogar que se dedica a esta actividad, mientras que en tres (3) de cada diez (10) hogares al menos un miembro del hogar se dedica a la actividad pecuaria. Cabe señalar que, la actividad agrícola se ha ido abandonando principalmente por la baja rentabilidad que ofrece en comparación con la actividad minera, además de los problemas de sequias, huaycos y falta de capacitación en temas de cultivo tecnificado. La producción es destinada principalmente al autoconsumo. Los principales productos cultivados son: trigo, maíz, lentejas, arvejas, habas, papa, oca, olluco y hortalizas.

La actividad pecuaria está dada principalmente por la crianza de vacunos, ovejas y gallinas. También se crían cerdos, cuyes y patos. Para la alimentación de los animales se utilizan mayormente los pastos naturales presentes en la zona. Los animales de crianza son generalmente destinados para el consumo de los hogares, pero también es usado para generar ingresos a través de la venta, principalmente la venta de ganado vacuno.

Con respecto a la actividad económica que desarrolla la población de Retamas, el 36,1% se dedica a la minería, seguido por quienes se dedican a la actividad comercial 31,9% o brindan servicios 25,0%.

Respecto a las principales actividades económicas de la población de Curaubamba y Pampa de la Espina, la mayoría se dedica a la crianza de animales, 35,9% y 34,0% respectivamente, seguido de quienes se dedican a la agricultura 23,3% y 33,0% respectivamente y la minería artesanal con 23,3% y 27,7% respectivamente.



### 1.3.9 Proyecto de modificación<sup>13</sup>

#### 1.3.9.1 Descripción del proceso aprobado

##### 1.3.9.1.1 Proceso de la Planta de Beneficio de Parcoy

La planta de beneficio de CMH tiene una capacidad de tratamiento de 2000 TMD con una ley de cabeza de aproximada entre 8 a 10 g/t de Au. El mineral proviene de las labores subterráneas la cual se acopia eventualmente en una cancha de gruesos. El proceso metalúrgico está constituido por las etapas de **chancado, molienda, remolienda de concentrados, gravimetría y flotación, cianuración, recuperación y filtración de relaves**. Asimismo, poseen dos presas de relaves operativas (Curaubamba y Yuracyacu) y para los efluentes del proceso de cianuración se cuenta con una planta de degradación en la cual se asegura el fiel cumplimiento de los requerimientos de ley de evacuación de efluentes.

Los procesos involucrados en la modificación del Segundo ITS son: Gravimetría y flotación y cianuración; los cuales se detallan a continuación:

#### Proceso de gravimetría y flotación

La gravimetría opera con tres (03) Jigs IRD Dúplex de 42" x 42" que recibe la alimentación del molino 8 x 10 N° 1 y los dos (02) Jigs Jubas 42' x 56' que recibe la alimentación del molino 8' x 10' N° 2, cuyas descargas o relaves van hacia el cajón sumidero para ser bombeado y clasificados en el hidrociclón D-20 (Krebs), y el concentrado obtenido enviado al cajón colector para unirse al concentrado de flotación. Contamos con tres (03) Jigs de 42" x 42" IRD por las cuales pasa la pulpa de la descarga del molino primario 8'x10 N° 1, y se obtiene un producto muy rico en oro al que se le denomina concentrado de Jigs.

Cuentan con dos (02) celdas Flash: una SK-80 y otra SK 240 y un banco de dos (02) celdas OK-16 de flotación (etapa rougher) a las que ingresan la pulpa proveniente del over flow de la clasificación en el hidrociclón D-20 del circuito de la molienda, que previamente pasaron por los jigs obteniéndose aproximadamente el 80% del total de concentrados en toda la etapa de concentración primaria; en ellas se obtiene un concentrado de flotación rico en oro en la que predomina los sulfuros de pirita, y en menor proporción arsenopirita, galena, y esfalerita con los cuales se encuentra asociado el oro.

Otra parte del concentrado con contenidos importantes de oro es recuperada en la última parte de la flotación en las celdas Wenco (etapa scavenger), este concentrado de lamas finas se recupera aproximadamente el 20% restante. Los reactivos usados en este proceso son el xantato (Z-6), espumantes (ER 350 y MIBC) y alternativamente ditiofosfatos como el AR 1208 y AR 1404, a un pH de 9,5. Se usa como modificador de pH el ácido sulfúrico y como activador el sulfato de cobre.

---

<sup>13</sup> Solo se modifican aquellos componentes, procesos o actividades que son materia de solicitud de evaluación a través del Informe Técnico Sustentatorio y que cuentan con declaración de conformidad de la autoridad competente.



El porcentaje de recuperación de los valores de oro en el proceso de concentración se encuentra en el rango de 96 a 97%.

### **Proceso de cianuración**

El concentrado total de gravimetría y flotación es clasificado mediante un hidrociclón D-10 para controlar la densidad de alimentación al filtro de discos, el over flow del hidrociclón es sedimentado en dos espesadores utilizando cal y floculante (Floeger N 923), en el cual el agua decantada es recirculada en el circuito de molienda y la pulpa sedimentada es filtrada en el filtro de discos 8'x6' FIMA junto con el under flow del hidrociclón, y el cake del filtro es alimentado al molino de bolas 5'x8' cuya descarga pasa por bombeo al molino 6'x6' N° 2, ambos para la remolienda del concentrado filtrado. Aquí se inicia la etapa de lixiviación alcalina con cianuro de sodio y cal a un pH de 11.

Tras el circuito de decantación continua en contracorriente que se compone por tres (03) tanques agitadores y dos (02) espesadores para la etapa de lavado, el lodo pasa a un circuito de dos (02) agitadores con carbón activado (circuito CIP), donde se recupera el oro residual del relave y la solución del último lavado. La recuperación de la lixiviación fluctúa entre 94 a 95%.

#### **1.3.9.2 Justificación y descripción de los procesos a modificar.**

##### **1.3.9.2.1 Ampliación de Planta de Beneficio Parcoy de 2000 a 2200 TMD**

#### **Justificación**

Optimizar y mejorar los niveles de recuperación en el procesamiento de mineral, mediante la independización de cianuración directa para leyes de cabeza entre 8 a 12 g/t de Au; lo cual incrementará la capacidad de procesamiento de Planta de 2 000 a 2 200 TPD.

#### **Descripción**

Mediante la independización de cianuración directa se busca que el mineral que sale del proceso de chancado pueda ingresar directamente a un proceso independiente de molienda - clasificación – cianuración sin necesidad que antes tenga que pasar por el proceso de flotación como sucedía anteriormente.

El proyecto considera la instalación de una zaranda vibratoria y una chancadora terciaria para obtener un producto de 1/4" que será almacenada en un silo de finos para alimentar un molino primario en circuito cerrado, para luego enviar la pulpa para una remolienda con dos molinos de bolas en circuito cerrado con un nido de ciclones D6. La pulpa será enviada hasta la zona de espesadores y agitadores CIP para lograr obtener la disolución del oro y obtener los concentrados de Au en Zn en los filtros prensa de precipitación en el área de Merrill Crowe. El relave final del proceso será enviado a los filtros prensa de relaves para lograr recuperar la solución cianurada que requiere la planta para el proceso en general y de no ser requerido, se tratarán hasta alcanzar un nivel de calidad adecuado a través de una nueva planta de degradación de cianuro dentro de la PB Parcoy. Estos cambios ampliará la capacidad de procesamiento por cianuración directa de 100 a 300 TMD. Para la preparación del terreno se realizarán las actividades generales de excavación, nivelación y compactado del terreno firme. El área total de las plataformas para la instalación será de 1585 m<sup>2</sup>.



Al mes de diciembre 2021 se tiene un acumulado de relave filtrado de 191 359,48 m<sup>3</sup> y resta por disponer 2 555 754,52 m<sup>3</sup> considerando la etapa I y II. Cabe indicar que, los datos de volumen producción inicial fueron de 300 TMD aproximadamente y con los 300 TMD del presente proyecto se tendría un total de 600 TMD; por lo que la vida útil del depósito de relaves cianurados se reducirá. Al respecto, es necesario señalar que la U.M Parcoy cuenta con otro depósito para la disposición de relaves provenientes del proceso de flotación (EIA del Proyecto Depósito de Relaves Filtrados Yuracyacu RD N° 518-2013-MEM/AAM) el cual no es materia del Segundo ITS Parcoy y cuya vida útil no es modificada. En tanto, en el depósito de relaves cianurados Curaubamba solo podrá recepcionar relaves hasta su capacidad aprobada en la MEIA (2018). Además, es necesario indicar que los relaves provenientes de la etapa de cianuración y flotación no podrán ser mezclados.

Los equipos, así como sus características y potencia requerida del proceso de cianuración directa se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 5. Lista de equipos del proceso de cianuración directa**

| Descripción   | Cantidad | Dimensiones        | Potencia |
|---|----------|--------------------|----------|
| <b>INDEPENDIZACIÓN DIRECTA</b>                            |          |                    |          |
| <b>Nueva Planta de Chancado Terciario y Clasificación</b> |          |                    |          |
| Chute pantalón (Desviación de Cargo)                      | 1        | 24"                | -        |
| Chancadora cónica terciaria 4FT                           | 1        | ∅ 4 ft             | 112,0    |
| Silo metálico de finos – Capacidad de 200 t               | 1        | ∅ 4,50 x 8,70 m    | -        |
| Zaranda vibratoria 4x12 ft                                | 1        | 4,00 x 12,00 ft    | 15,0     |
| Faja transportadora N° 101                                | 1        | 24 pulg x 13,00 m  | 5,0      |
| Faja transportadora N° 102                                | 1        | 24 pulg x 9,50 m   | 5,0      |
| Faja transportadora N° 103                                | 1        | 24 pulg x 14,00 m  | 7,5      |
| Faja transportadora N° 104                                | 1        | 24 pulg x 11,00 m  | 6,50     |
| Balanza de pesaje   | 1        | 7,00 x 9,00 ft     | 186,50   |
| Molino primario de bolas 7 x 9 ft                         | 1        | p/faja de 24"      | -        |
| Muestreador para mineral                                  | 1        | p/faja de 24"      | -        |
| <b>Área de Molienda Primaria</b>                          |          |                    |          |
| Molino de bolas 7 x 9 ft                                  | 1        | ∅ 7,00 x 9,00 ft   | 90,0     |
| Hidrociclones D10   | 2        | D10 pulg           | --       |
| Cajón de alimento del molino                              | 1        | 0,9 x 1,2 x 1,5 m  | --       |
| Cajón receptor p/gruesos (U/F) del ciclón D10             | 1        | 0,7 x 1,2 x 0,65 m | --       |
| Cajón receptor p/gruesos (O/F) del ciclón D10             | 1        | 0,6 x 1,2 x 0,65 m | --       |
| Bombas centrífugas de pulpa                               | 2        | ∅ 5 x ∅ 4 pulg     | 35,0     |
| Cajón metálico para bombas                                | 1        | 1,2 x 2,6 x 1,8 m  | --       |
| Nido de hidrociclones D6 x 6 und.                         | 1        | ∅ 1,90 x 1,80 m    | --       |
| Tanque de distribuidor de carga pulpa                     | 1        | ∅ 0,90 x 1,20 m    | --       |
| <b>Área de Re-Molienda</b>                                |          |                    |          |
| Molino de bolas 6 x 6 ft                                  | 1        | ∅ 6,00 x 6,00 ft   | 90,0     |
| Nido de ciclones D6 x 6 und                               | 1        | ∅ 1,90 x 1,80 ft   | -        |
| Zaranda de limpieza 3 x 5 ft                              | 1        | ∅ 3 x 5 ft         | 5,0      |
| Tanque de distribuidor de pulpa                           | 1        | ∅ 1,2 x 1,5 m      | -        |
| Bombas centrífugas de pulpa                               | 2        | ∅ 4 x ∅ 3          | 40,0     |
| Cajón metálico para bombas                                | 1        | 1,1 x 2,6 x 1,5 m  | -        |
| Cajón de alimento para molino                             | 1        | 5 x 6 ft           | -        |
| <b>Área de Espesamiento y Agitadores</b>                  |          |                    |          |
| Tanques espesadores HR 42 x 12 ft                         | 2        | ∅ 12,80 x 3,60 m   | 12,50    |
| Tanque agitador CIP 30 x 30_N° 003                        | 1        | ∅ 9,14 x 9,14 m    | 30,0     |
| Tanque agitador CIP 30 x 30_N° 004                        | 1        | ∅ 9,14 x 9,14 m    | 30,0     |
| Tanque agitador CIP 30 x 30_N° 005                        | 1        | ∅ 9,14 x 9,14 m    | 30,0     |



| Descripción  | Cantidad | Dimensiones                 | Potencia |
|--|----------|-----------------------------|----------|
| Zaranda vibratoria (p/cosecha carbón), malla poliuretano c/abert. 1 mm | 1        | 3 x 6 ft                    | 7,50     |
| Soplador de lóbulos, 25 psi  | 1        | 0,7 x 1,20 m                | 12,50    |
| Bomba centrífuga p/pulpa   | 2        | 4 x 3 pulg                  | 40,0     |
| Bomba peristáltica   | 2        | -                           | 15,0     |
| <b>Área de Merrill Crowe</b>   |          |                             |          |
| Filtro prensa de clarificación Q120 m3/h (N° 101 y 102)                |          | Placas 1,5 x 1,5 m x 57 und | 45,0     |
| Filtro prensa de clarificación Q70 m3/h (N° 103)                       |          | Placas 1,5 x 1,5 m x 57 und | 25,0     |
| Torre de vacío N° 2  |          | ∅ 1,50 x 7,50 m             | -        |
| Bombas centrífugas p/ clarificación                                    |          | ∅ 5 x 4 in                  | 30,0     |
| Bombas centrífugas p/ precipitación                                    |          | ∅ 5 x 4 in                  | 30,0     |
| Bombas vacío c/ Muffer   |          | ∅ 3 x 2,5 in                | 12,0     |
| <b>Área de Filtrado de Relaves</b>                                     |          |                             |          |
| Filtro prensa para relaves c/ placas 2x2 m Cap. 500 tmsd.              | 1        | Placas 2,0x2,0m x56 und     | 75,0     |
| Tanque espesamiento vertical DCT_N°001                                 | 1        | ∅ 5,00x11,75 m              | -        |
| Holding tank 12x12 ft  | 1        | ∅ 3,60x3,60m                | 5,0      |
| Bombas peristálticas ( U/F tank DCT - Holding tank)                    | 2        | ∅ 3x2,5 in                  | 15,0     |
| Bombas centrífugas ( Holding tank – Filtro prensa)                     | 2        | ∅ 6x4 in                    | 50,0     |

Fuente: Segundo ITS Parcoy

### Optimización de recuperación en el circuito de flotación

El proyecto busca lograr la recuperación del oro fino de las colas del circuito de flotación (relaves) para lograr obtener una buena recuperación. Con la implementación de nuevos concentradores centrífugos se logrará mejorar la recuperación global de la planta. El proyecto considera la instalación de un edificio metálico donde se instalará los concentradores centrífugos (3 unidades) modelo C2000B de la marca Falcón, con los equipos periféricos y donde la descarga final de los relaves será en el mismo cajón receptor que se tiene en la descarga del Banco de celdas WEMCO, los concentradores centrífugos, se encuentran diseñados para tamaños finos de oro y con un consumo mínimo de agua del proceso; se instalará paralelamente como una mejora al proceso existente, donde se mantendrá el banco de celdas de relaves (WEMCO) existente como una contingencia al proyecto. El área total de las plataformas será de 132,00 m<sup>2</sup> y corresponderá al componente del edificio metálico de concentradores centrífugos.

Los equipos, así como sus características y potencia requerida del proceso de flotación se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 6. Lista de equipos de la optimización de la recuperación en el circuito de flotación**

| Descripción  | Cantidad | Dimensiones | Potencia (Kw) |
|--|----------|-------------|---------------|
| <b>OPTIMIZACIÓN DE LA RECUPERACIÓN EN EL CIRCUITO DE FLOTACIÓN</b> |          |             |               |
| Concentración centrífugo C2000B, marca Falcon (45 Kw c/u)          | 3        | C2000B      | 135,0         |
| Zaranda vibratoria de limpieza                                     | 1        | 3x5ft       | 2,5           |
| Tanque agitador (U/F de los concentradores 1 y 2)                  | 1        | ∅ 2,4x2,4m  | 3,0           |
| Bombas centrífuga horizontal (Alimento a la zaranda ZAF)           | 2        | ∅ 6x4m      | 30,0          |
| Bombas centrífuga horizontal (Tanque agitador a concentrador 3)    | 2        | ∅ 4x3m      | 20,0          |

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.



| Descripción  | Cantidad | Dimensiones | Potencia (Kw) |
|--|----------|-------------|---------------|
| <b>OPTIMIZACIÓN DE LA RECUPERACIÓN EN EL CIRCUITO DE FLOTACIÓN</b> |          |             |               |
| Bombas centrífuga horizontal (Concentrado final)                   | 2        | ∅ 3x2m      | 12,0          |

Fuente: Segundo ITS Parcoy

### Flujo de tránsito vehicular de carga

Actualmente se tiene un flujo diario de 83 viajes de volquete para cumplir con el abastecimiento de mineral aprobado; con el incremento de la capacidad de la Planta de Beneficio Parcoy de 2000 a 2200 TMD, se requerirá incrementar el número de viajes y se tendría un incremento total de 13 viajes de volquete, donde seis (06) viajes corresponderían al transporte de mineral hacia la planta y siete (07) viajes al transporte de relaves filtrados. El incremento representa un 15% del total de viajes realizados para la capacidad aprobada de 2000 TMD, como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 7. Flujo proyectado de volquetes en la PB Parcoy**

| Ítem   | Proceso de flotación<br>1900 TMD | Proceso de cianuración<br>300 TMD | Total<br>2200<br>TMD |
|--|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| Número de viajes de volquete para transporte de mineral hacia planta | 63                               | 10                                | 73                   |
| Número de viajes de volquete para transporte de relave filtrado      | 12                               | 11                                | 23                   |
| Total  | 75                               | 21                                | 96                   |

Fuente: Segundo ITS Parcoy

### 1.3.9.3 Descripción del componente aprobado

#### 1.3.9.3.1 Planta de Degradación de Cianuro

La planta de degradación de cianuro de la planta de beneficio es un componente nuevo; no obstante, tendrá similares características que la PDC Chilcapampa. Actualmente la solución cianurada (sangría) proveniente de la planta de beneficio producto de sus operaciones metalúrgicas es depositado en dos tanques de almacenamiento, desde este punto se lleva la solución decantada a través de tuberías hasta los tanques reactores para la detoxificación. El método utilizado para la detoxificación es mediante la adición de una solución al 10% de FeSO<sub>4</sub>.H<sub>2</sub>O al tanque reactor N° 1 y H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> al 50% al tanque reactor N° 2 obteniéndose por agitación el precipitado Azul de Prusia.

La solución con el precipitado de Azul de Prusia es bombeada al vaso A1, aquí se adiciona floculante Magnafloc 351 para sedimentar el precipitado, la solución decantada pasa al tanque reactor N° 4, donde se adiciona cal para precipitar los sólidos y elevar el pH, el rebose de este tanque pasa al Tanque reactor N° 5 donde se termina la agitación, finalmente la solución llega a dos pozas de sedimentación de sólidos, de donde es evacuado al río Parcoy, pasando previamente por columnas de carbón activado, cumpliendo con los límites máximos permisibles según lo estipula la normatividad ambiental vigente.



### **1.3.9.3.2 Línea de Conducción de Relaves en el tramo Parcoy - Alpamarca y Tubería de Solución Cianurada en el tramo Parcoy – Planta de Degradación de Cianuro Chilcapampa**

La línea de conducción de relaves Parcoy – Alpamarca presenta un diámetro de 10” pulgadas, HDPE y una longitud estimada de 8630 m, con un caudal de diseño de 4622 m<sup>3</sup>/día y una superficie de 43 150 m<sup>2</sup> aproximadamente, aprobada mediante la Resolución Directoral N° 469-2014-DGAAM-MEM del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD”.

La línea de solución cianurada presenta un diámetro de 4” pulgadas (110 mm), HDPE y presenta una longitud estimada de 7,7 km, fue aprobada en el Informe N° 428-96-EM-DGM/DPDM que aprobó el EIA de Ampliación de la Planta de Beneficio “Planta Parcoy” de 400 TMD a 1000 TMD.

En el Anexo 9-J del Segundo ITS Parcoy, se adjunta el perfil longitudinal de la línea de conducción de relaves existente desde la PB Parcoy hasta la Relavera Alpamarca. Asimismo, en el Anexo 9-K del Segundo ITS Parcoy, se adjunta el perfil longitudinal de la línea de solución cianurada existente desde la PB Parcoy hasta la planta de degradación de cianuro.

#### ***Cruces con cursos de agua aprobados***

El trazo aprobado de la tubería de conducción de relaves y la tubería de solución cianurada cruzan juntos por los primeros siete (07) cursos de agua. A partir de allí, la tubería de conducción de relaves cruza por cinco (05) cursos de agua más y la tubería de solución cianurada por cuatro (04) cursos de agua adicionales. En total, los trazos de la tubería de conducción de relaves y tubería de solución cianurada cruzan, vía aérea y sin afectación, por 12 y 11 cursos de agua, respectivamente. Los cruces con los cursos de agua se precisan en el Cuadro 9.20 del Segundo ITS Parcoy.

### **1.3.9.4 Justificación y descripción de componentes a modificar.**

#### **1.3.9.4.1 Implementación de la planta de degradación de cianuro en la planta de beneficio Parcoy**

##### **Justificación**

Se requiere implementar una planta de degradación de cianuro que tratará la solución cianurada proveniente únicamente del Sub proceso Merrill Crowe hasta que la calidad del agua sea adecuada para su reutilización en el proceso metalúrgico.

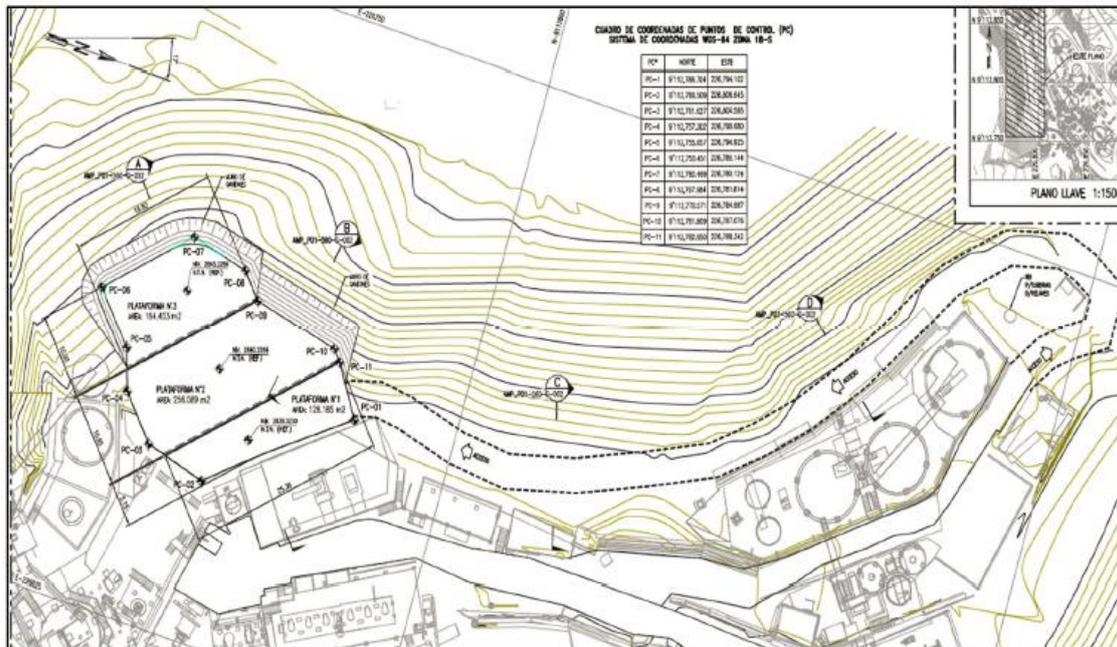
##### **Descripción**

La planta de degradación de cianuro (PDC) estará ubicado en las coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S: 9112781,809N y 226787,076E. Además, tendrá similares características que la PDC Chilcapampa. La plataforma de la nueva planta de degradación de cianuro tendrá un área de 548,61 m<sup>2</sup> y un perímetro de 92,95 m. Asimismo, el caudal de operación de la planta de degradación de cianuro será de 0,61 l/s (52,7 m<sup>3</sup>/día). Asimismo, con la finalidad de trasladar los equipos e insumos a la planta de degradación de cianuro, se habilitará un acceso vehicular con un ancho de



4,2 m y una longitud de 132,6 m. La vista en planta de este componente se muestra en la siguiente figura.

**Figura 1. Vista en planta de la planta de degradación de cianuro**



Fuente: Segundo ITS Parcoy

El proceso de la planta de degradación de cianuro consistirá en la formación de precipitados (complejos cianuro-metálicos), filtración a través de lonas filtrantes, tratamiento de oxidación, neutralización, sedimentación de hidróxidos y finalmente la descarga del agua tratada a un tanque de agua industrial y el efluente se reutilizará en el proceso metalúrgico.

La solución cianurada proveniente del sub proceso Merrill Crowe luego de la precipitación será colectada en un tanque de sedimentación de Ø 17'x15' (TKS-1) para la decantación de sólidos, en seguida pasará al tanque receptor de Ø 15'x15' (TKA-1) para continuar la secuencia del proceso tal como se presenta en el flujograma actualizado en el Anexo 9-I del Segundo ITS Parcoy.

En la descarga de solución del tanque receptor (TKA-1), se procederá a tomar una muestra de la solución cianurada (250 mL), para la determinación del cianuro libre – CN (l) y pH (alcalinidad). Los flujos del efluente que se requiere tratar se registran en el sistema de control de operaciones metalúrgicas, proceso de lixiviación.

#### 1.3.9.4.2 Modificación del trazo y revestimiento de la línea de conducción de relaves y solución cianurada de superficie a interior mina

##### Justificación

El Titular modificará el trazo de la línea de conducción de relaves o tubería de conducción de relaves (TCR) y de la línea de solución cianurada o tubería de solución cianurada (TSC) actual. Asimismo, busca implementar un sistema de doble revestimiento a la TCR y TSC en el trazo modificado desde la Planta de Beneficio Parcoy

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



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

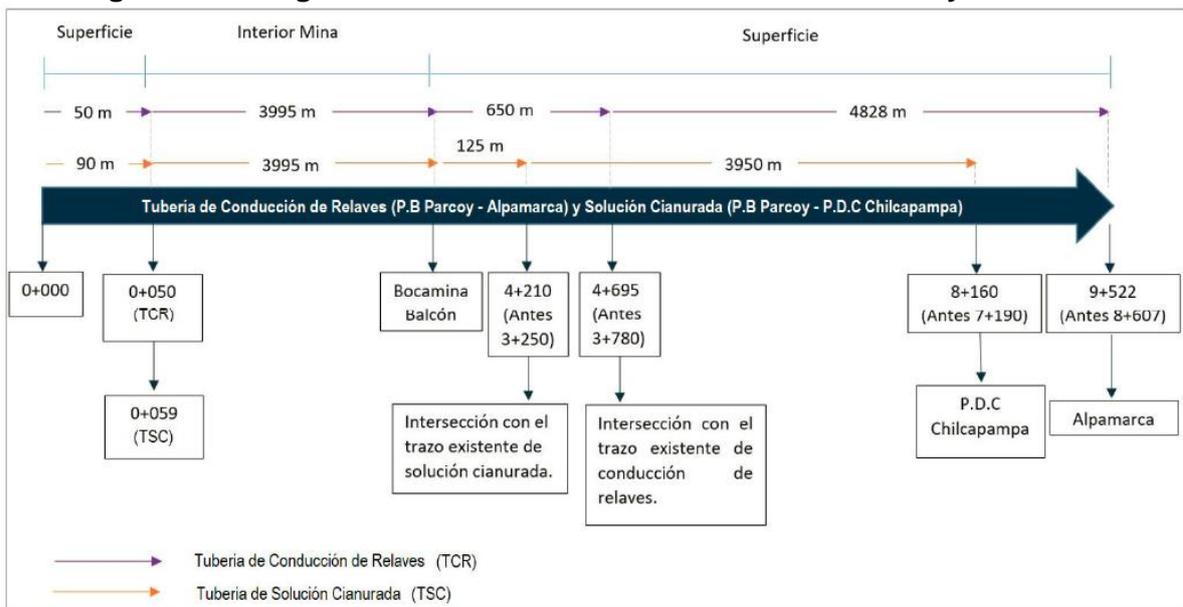
hasta el depósito de relaves Alpamarca para la TCR y hasta la Planta de Degradación de Cianuro Chilcapampa para la TSC a fin de minimizar los impactos socioambientales y mejorar el sistema de contingencia de la TCR y la TSC a lo largo de todo su recorrido.

**Descripción**

El proyecto se desarrolla en dos segmentos principales de la TCR: en el primer segmento se reubicará la tubería por interior mina, mientras que en el segundo segmento se mantendrá el trazo existente de la tubería de conducción de relaves. En ambos segmentos se implementarán mecanismos de colección y/o contención de derrames a partir de la tubería de relaves.

Adicionalmente, el primer segmento de la TSC será reubicada por interior mina en paralelo con la tubería de relaves, el segundo segmento en superficie mantendrá el trazo actual, en toda la longitud de la tubería se implementarán mecanismos de colección y/o contención de derrames a partir de la tubería de solución cianurada. En la siguiente figura se presenta el perfil general de la modificación del trazo de la TCR y la TSC.

**Figura 2. Perfil general de la modificación del trazo de la TCR y la TSC**



Fuente: Segundo ITS Parcoy

Asimismo, en la Figura 9.20 y la Figura 9.29 del Segundo ITS Parcoy se puede observar los tramos verticales 1-2 y 3-4, los cuales son consignados como chimeneas y que en total son dos. La primera chimenea (CH3709AK) es por donde ingresa la TCR y TSC en la Planta de Beneficio Parcoy descendiendo desde una altitud de 2832,65 hasta 2725,63 m.s.n.m. y la segunda chimenea (CH3057AK) se encuentra en interior mina, el cual conducirá verticalmente la TCR y TSC desde una altitud de 2720,41 hasta 2559,43 m.s.n.m.

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.



## A. Cambio de trazo y revestimiento de la TCR

### **Cambio de trazo**

#### Tramo por Interior Mina

El nuevo trazo de la TCR en superficie ingresará mediante una chimenea (CH3709AK) a interior mina desde la progresiva 0+050 m en la Planta de Beneficio Parcoy de CMH, hasta la bocamina Balcón con una longitud de 3 995 m.

En la Figura 9.20 del Segundo ITS Parcoy se presenta el perfil longitudinal del nuevo trazo de la TCR por interior mina. Dicho trazo de la TCR tendrá seis secciones, cuyas características están descritas en el Cuadro 9.27 del Segundo ITS Parcoy.

#### Tramo en superficie

A nivel de superficie hay dos tramos de la TCR: 50 m de longitud antes de ingresar a la chimenea proyectada CH3709AK, y 650 m de longitud desde la salida del Túnel Balcón hasta empalmar con la tubería existente en la progresiva antigua 3+780 m (10 m aguas arriba de la caseta de Monitoreo y Control Ñuñaubamba) haciendo un total de 4 695 m de longitud total, donde se empalmaría con la LCR Parcoy – Alpamarca existente.

El segundo segmento de la tubería de relaves no cambia de trazo, se inicia en la progresiva 3+780 m y termina en la Relavera Alpamarca con una longitud de 4828 m de tubería HDPE de 250 mm (10”) de diámetro PN16.

En este segmento se realizarán las actividades de revestimiento de las tuberías con la finalidad de implementar una tubería de doble contención como medida de contingencia ante derrames. El segmento del trazo existente se compone de un trazo superficial de 2572,22 m, un trazo subterráneo de 1716,50 m y un trazo aéreo (pase aéreo y sobre celosía) de 539,7 m.

### **Mecanismos de Colección y Contención**

Los mecanismos de colección y contención de derrames implican trabajos de termofusión y electrofusión entre tuberías y acoples a lo largo del nuevo trazo de toda la tubería de relaves con diámetro de 225 mm (9”) con la finalidad de implementar una tubería de doble contención y acople con un diámetro de 315 mm (12”). El acople mediante electrofusión para la tubería con diámetro de 225 mm (9”) será cada 8 m y para la tubería con diámetro de 315 mm (12”) cada 24 m. Los trabajos de termofusión para el acople de la tubería con diámetro de 315 mm (12”) se realizarán en dos oportunidades, cada 8 m, entre cada trabajo de acople mediante electrofusión que se realice para la tubería con diámetro de 315 mm (12”).

En caso de las dos chimeneas en interior mina, los mecanismos de colección y/o contención de derrames consistirán en un recubrimiento mediante mangas de geomembranas de HDPE de 1 mm de espesor.



Además, respecto al tramo existente (superficial, aéreo, subterráneo) se plantea también medidas de contención y contingencia:

#### Tramo superficial

En los tramos con tendido superficial la tubería de relaves, que actualmente está sobre el terreno, quedará instalada dentro de un canal trapezoidal. El ancho de la base del canal trapezoidal será de 0,25 m y la abertura de la misma será 0,75. Asimismo, es preciso señalar que se instalará una tubería de doble contención de HDPE y de 355 mm (14”) de diámetro, PE80, PN 4 bar. Esta tubería externa de contención cubrirá la tubería de conducción de relaves existente de 10”.

Como el canal tendrá la misma inclinación longitudinal de la tubería, durante un eventual derrame, se formaría un flujo de relaves dentro del canal que finalmente terminará siendo almacenado en los tanques tipo Rotoplas<sup>TM</sup> de 2,50 m<sup>3</sup> de capacidad ubicados cada 69 m a lo largo del canal trapezoidal. La tubería que conectará el canal con el tanque Rotoplas<sup>TM</sup> será de HDPE con un diámetro de 110 mm y se usarán anclajes de acero para fijarlos al terreno. Además, los tanques Rotoplas<sup>TM</sup> se encontrarán dentro de una jaula de acero corrugado y una malla electrosoldada galvanizada.

#### Tramo Aéreo

En los tramos aéreos la tubería de relaves se emplaza sobre pases aéreos que cruzan quebradas o sobre vigas de celosía de acero soportadas por pilares a lo largo de las laderas del terreno natural. La longitud total de la tubería en tramo aéreo es 539,7 m, de los cuales 301,38 m están en pases aéreos y 238,32 m sobre vigas de celosías.

Se instalará una tubería de doble contención de HDPE y de 355 mm (14”) de diámetro, PN 4 bar. Esta tubería externa de contención cubrirá la tubería de conducción de relaves existente de 10”. Tal como se mencionó anteriormente, cada 69 m se instalará un tanque Rotoplas emplazado sobre una base de concreto armado, dentro de una jaula de acero corrugado con diámetro de ½” y una malla electrosoldada galvanizada.

#### Tramo Enterrado

Para el tramo enterado de la tubería de relaves con una longitud de 1716,5 m, se realizará una excavación el terreno hasta el fondo de la tubería de aproximadamente 70 cm, luego se introducirá dentro de una tubería de doble contención HDPE de 355 mm (14”) de diámetro, PN 4 bar, y enterrará con el mismo material excavado. Además, cada 69 m de longitud de tubería de 14” se conectará una tubería corta HDPE de 4” de diámetro hacia a un tanque tipo Rotoplas<sup>TM</sup> de 2,5 m<sup>3</sup> de capacidad que pueda recibir un eventual derrame del flujo a partir de la tubería de relaves. El tanque Rotoplas<sup>TM</sup> estará emplazada sobre una base de concreto armado y se encontrará dentro de una jaula de acero corrugado de diámetro de ½” junto a una malla electrosoldada galvanizada.

### **B. Cambio de trazo y revestimiento de la TSC**

#### Tramo en superficie

El nuevo trazo de la TSC en superficie partirá desde la PB Parcoy en la progresiva 0+000 m hasta la progresiva 0+059, donde ingresará interior mina a través de una chimenea; para posteriormente salir a superficie por la bocamina Balcón en la progresiva 3+250



m ubicada justo en la intercepción de la TSC existente y la plataforma de la tubería de colección de relaves de 6”. La nueva TSC será de HDPE y tendrá un diámetro de 90 mm (3”). En la progresiva 3+250 m la TSC será empalmada con la tubería de solución cianurada existente (D=100 mm).

En la Figura 9.29 del Segundo ITS Parcoy se presenta el perfil longitudinal del nuevo trazo de la TCR por interior mina. Dicho trazo de la TCR tendrá seis secciones, cuyas características están descritas en el Cuadro 9.30 del Segundo ITS Parcoy

#### Tramo en interior mina

El tramo subterráneo del nuevo trazo de la TSC tendrá una longitud de 3995 m, que parten desde el ingreso en la chimenea de la PB Parcoy hasta la salida en superficie en la Bocamina Balcón.

Por lo que el nuevo trazo estará compuesto en total por 4210 m de tubería HDPE de 90 mm (3”) de diámetro y un espesor de pared de 12,3 mm. El caudal de solución cianurada de diseño de esta nueva tubería será de 23,2 m<sup>3</sup>/h.

En la Figura 9.29 del Segundo ITS Parcoy se muestra el perfil longitudinal de la nueva TSC por interior mina donde se muestran las secciones.

#### ***Mecanismos de colección y contención***

Los mecanismos de colección y contención de derrames implican trabajos de termofusión y electrofusión entre tuberías y acoples a lo largo del nuevo trazo de toda la TSC con diámetro de 90 mm (3”) con la finalidad de implementar una tubería de doble contención y acople con un diámetro de 160 mm (6”).

Asimismo, como parte de las actividades para implementar los mecanismos de colección y/o contención para la instalación de las tuberías se realizará la perforación del hastial del túnel para alojar pernos de roca (4' x 3/4”) donde se fijará la cadena galvanizada (3/8” grado 8) que soportará la tubería de doble contención con la tubería de solución cianurada.

En caso de las dos chimeneas en interior mina, los mecanismos de colección y/o contención de derrames consistirán en un recubrimiento mediante mangas de geomembranas de HDPE de 1 mm de espesor.

Luego de empalmar con la TSC existente de diámetro 110 mm (4” pulgadas) en la plataforma de la tubería de colección de relaves de 6”, la tubería de solución cianurada mantendrá el trazo actual, separándose gradualmente de la tubería de relaves, en un recorrido por elevaciones menores hasta descender hasta la progresiva 7+190m con altitud 2350 m.s.n.m. y una longitud de 3950 m, donde descargará en el tanque reactor de la PDC Chilcapampa. La nueva longitud total de la TSC desde la PB Parcoy hasta la PDC Chilcapampa será de 8160 m.

El trazo existente de la TSC está compuesto por tres tramos, cuyas medidas de contención y contingencia para cada una se describen a continuación:



### Tramo Superficial

En los tramos con tendido superficial la tubería de solución cianurada que actualmente está sobre el terreno quedará instalada dentro de un canal trapezoidal, la longitud de tramos con tendido superficial es de 1 875 m.

Asimismo, es preciso señalar que se instalará una tubería exterior de contención de HDPE de 180 mm (7”) de diámetro, PE 80, PN 5 bar que cubrirá la tubería de 110 mm de diámetro. Como el canal tendrá la misma inclinación longitudinal de la tubería, durante un eventual derrame, se formaría un flujo de solución cianurada dentro del canal que finalmente terminará siendo almacenado en los tanques tipo Rotoplas™ de 2,50 m<sup>3</sup> de capacidad ubicados cada 96 m a lo largo del canal trapezoidal.

### Tramo Aéreo

En los tramos aéreos donde la TSC cruzan las quebradas por pases aéreos, se instalará una tubería de doble contención como implementación de los mecanismos de colección y/o contención de derrames, la tubería HDPE externa será de 180 mm (7”) de diámetro, PN 5 bar. La longitud total de la tubería sobre pases aéreos es 200 m.

### Tramo Enterrado

Para el tramo enterado de la TSC con una longitud de 1875 m, se realizará una excavación el terreno hasta el fondo de la tubería de aproximadamente 70 cm, luego se introducirá dentro de una tubería de doble contención HDPE de 180 mm (7”) de diámetro, PN 5 bar, y enterrará con el mismo material excavado. Además, cada 96 m de longitud de tubería de 7” se conectará una tubería corta HDPE de 3” de diámetro hacia a un tanque tipo Rotoplas™ de 2,5 m<sup>3</sup> de capacidad que pueda recibir un eventual derrame del flujo a partir de la tubería de solución cianurada. El tanque Rotoplas™ estará emplazada sobre una base de concreto armado y se encontrará dentro de una jaula de acero corrugado junto a una malla electrosoldada galvanizada.

#### **1.3.10 Identificación y evaluación de impactos**

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

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

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



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

**Cuadro N°8. Rangos y niveles de significación**

| Nivel de Significación                  | Rango        |
|---|--------------|
| Irrelevante (Poco significativos)       | - 13 a - 24  |
| Moderado (Moderadamente significativos) | - 25 a - 50  |
| Severo (Muy significativo)              | - 51 a - 75  |
| Crítico (Altamente significativo)       | - 76 a - 100 |
| Irrelevante (Poco significativo)        | 13 a 24      |
| Moderado (Moderadamente significativo)  | 25 a 50      |
| Severo (Muy significativo)              | 51 a 75      |
| Crítico (Altamente significativo)       | 76 a 100     |

Fuente: Segundo ITS Parcoy

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, dado que los cambios propuestos son prácticamente los mismos con respecto a los ya aprobados en IGA previos:

**Calidad y cantidad de aguas superficiales y subterránea.-** Considerando que los cuerpos de agua más cercanos a la Plantade Beneficio Parcoy son el río Parcoy, la quebrada Rumpuy y la quebrada California, los cuales se ubican a una distancia 75, 96 y 155 m respectivamente, no se prevé la afectación de la calidad de agua superficial y subterránea, debido a que las actividades revestimiento de la línea de relaves (TCR) y solución cianurada (TSC), así como el desmontaje de las tuberías cuyo trazo será reubicado por interior mina, ubicada a más de 150 m por debajo de la superficie y sobre estructura existente, por lo que tampoco se prevé afectación a la napa freática ubicada a aproximadamente 25 m de la superficie. Los tramos donde las tuberías cruzan con las quebradas, corresponden a tramos aéreos aprobados y existentes que solo en algunos casos se mantendrán y en donde se instalará una tubería adicional sobre la tubería existente, lo que implica dar mayor seguridad y disminuir el riesgo de interacción del relave con el agua que fluya por la quebrada. Asimismo, es importante mencionar que con el nuevo arreglo, por interior mina de la TCR y TSC, se reducirán el número de cruces por quebradas a cinco (Quebrada Seca, Quebrada Los Muertos, Quebrada Curaubamba, Quebrada Mancanya y Quebrada Colpa). Por lo expuesto, se tiene que en el Segundo ITS Parcoy no se proponen nuevos cruces o cruces sobre quebradas, puesto que se hace uso de los existentes.

**Flora y fauna silvestre:** Los impactos a la flora y fauna silvestre serán mínimos, ya que están relacionados únicamente a la afectación de la cobertura vegetal por material particulado (movimiento de vehículos y maquinarias) y al desplazamiento temporal de especies de fauna, por el transporte, material particulado y ruido, principalmente en la etapa de Construcción y Cierre.

**Flora y fauna acuática (hidrobiología).-** Cabe precisar que los componentes y modificaciones previstas para el presente ITS Planta Parcoy, se producirán en interior mina, no se relacionan ni emplazan sobre cuerpos de agua, por lo que no se proveen impactos a la Flora y fauna acuática.



**Ecosistemas frágiles:** El área de estudio del Segundo ITS Parcoy no se emplaza sobre Ecosistemas frágiles, pero si sobre la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Río Abiseo

**Nuevas poblaciones y/o afectación a medios de subsistencia.-** El Titular señala que los componentes del Proyecto no se superponen sobre población alguna, centro poblado, caserío, asentamiento humano, núcleo poblacional, terrenos agrícolas, por lo que no existirán impactos ambientales a sus terrenos. Tampoco se realizara alguna afectación a sus principales actividades económicas, son principalmente la explotación minera (en especial la minería artesanal), la actividad agrícola y la crianza de animales, puesto que las actividades se ejecutarán sobre componentes aprobados y áreas disturbadas. Además, la población más cercana se ubica a 100 metros, es el centro poblado Retamas, seguida de la CC Curaubamba que se encuentra a 195 metros.

**Patrimonio arqueológico.-** Respecto al patrimonio arqueológico, el Titular declara que no afectará sitios arqueológicos, debido a que los cambios propuestos se ubican en el área efectiva, que han sido disturbado. No obstante, el Titular está obligado en cumplir con el Decreto Supremo N° 003-2014-MC, Reglamento de Intervenciones Arqueológicas en caso de hallazgos y comunicarlo al Ministerio de Cultura.

**Cuadro N° 9. Resumen de los Impactos Ambientales para el Segundo ITS Parcoy**

| Componentes Ambientales e Impactos Ambientales |   | Etapa de Construcción | Etapa de Operación | Etapa de Cierre | Importancia del Impacto |
|--|---|-----------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|
|  |   | [I]                   | [I]                | [I]             |                         |
| Medio Físico                                   | <b>Aire</b>   |                       |                    |                 |                         |
|  | Afectación de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas y material particulado | -22                   | -20                | -22             | No Significativo        |
|  | <b>Nivel de Ruido</b>   |                       |                    |                 |                         |
|  | Incremento de los niveles de ruido  | -22                   | -22                | -19             | No Significativo        |
| Medio biológico                                | <b>Vibraciones</b>  |                       |                    |                 |                         |
|  | Generación de vibraciones   | -19                   | -                  | -               | No Significativo        |
|  | <b>Flora y fauna silvestre</b>  |                       |                    |                 |                         |
| Medio socio-económico                          | Afectación de la cobertura vegetal  | -19                   | -                  | -               | No significativo        |
|  | Desplazamiento temporal de la fauna silvestre   | -19                   | -                  | -17             | No significativo        |
| Medio socio-económico                          | Generación de empleo  | +21                   | -                  | -               | No significativo        |

Fuente: Segundo ITS Parcoy.

(-)Componente donde no existe impacto en esa etapa

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

### Aspecto físico

#### Alteración de la calidad del aire.-

Para la etapa de construcción, se generará la emisión de gases y material particulado principalmente por el retiro y movilización de tierras, operación de equipos y maquinarias y tránsito de vehículos. Los centros poblados más cercanos al proyecto son Retamas, Chilcapampa, Curaubamba, ubicados a 0,46 km; 5,648 km y 4,684 km, respectivamente.



De acuerdo al modelamiento de aire realizado para las actividades de construcción (2022) del Segundo ITS Parcoy, todas las concentraciones de material particulado PM10 y PM2.5 estimadas por el modelo para receptores discretos<sup>14</sup>, cumplen con los ECA de calidad del aire. De acuerdo a los atributos del impacto, la naturaleza del impacto fue calificada como negativa (-1), intensidad media (2), extensión puntual (1), momento inmediato (4), persistencia momentánea (1), reversible en el corto plazo (1), sin sinergia (1) y de acumulación simple (1), efecto directo (4), periodicidad irregular (1) y recuperable de manera inmediata (1). De acuerdo con lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo (-22).

Para la etapa de operación, se generará principalmente por el uso de maquinaria y equipos y al incremento del flujo diario de volquetes para cumplir con el abastecimiento de mineral de la capacidad aprobada de la Planta de Beneficio Parcoy (2000 TMD) a 2200 TMD, de 83 a 96 viajes. Es preciso señalar que, el transporte de mineral hacia la planta se desarrollará únicamente a través de los accesos internos de CMH y llega directamente al patio de Mineral de Gruesos de la planta Beneficio Parcoy, mientras que la descarga de relaves filtrados en la Relavera Curaubamba, se realizará a través de la vía Nacional y el acceso interno a la relavera y en turno noche. Considerando ello, no se prevé la afectación de la calidad de vida de las poblaciones cercanas (Retamas, Chilcapampa, Curaubamba). De acuerdo al modelamiento de aire, la concentración máxima de 24 horas de PM2.5 de modelamiento para el escenario de operación (2024) fue estimada en 4,2 µg/m3 registrada en la estación E-04 (área de planta de chancado) De acuerdo a los atributos del impacto, la naturaleza del impacto fue calificada como negativa (-1), intensidad baja (1), extensión puntual (1), momento inmediato (4), persistencia momentánea (1), reversible en el corto plazo (1), sin sinergia (1) y de acumulación simple (1), efecto directo (4), periodicidad periódico (2) y recuperable de manera inmediata (1). De acuerdo con lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo (-20).

Es importante aclarar que los años considerados en el modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos, corresponden al año 2022 para la etapa de construcción y el año 2024 para la etapa de operación, ya que de acuerdo al cronograma presentado en 9.7.3 y lo indicado en el ítem 9.6 del Anexo 10-A corresponden a los años en donde se construirán los componentes propuestos (año 2022) y al año en el cual estarán operando todos los componentes del proyecto aprobados y propuestos en el segundo ITS Parcoy (año 2024), por lo cual se espera ocurran la mayor cantidad de emisiones relacionadas a las modificaciones propuestas en el Segundo ITS Parcoy. Por otro lado, se ha tenido un enfoque de análisis acumulativo, analizando si las actividades propuestas en el Segundo ITS Parcoy se superponen con las actividades aprobadas en el Primer ITS Parcoy, en ese sentido se ha determinado que no existe superposición en cuanto a las actividades de la etapa de construcción aprobadas en el Primer ITS Parcoy teniendo en cuenta que todas ellas ya se han realizado, mientras que las actividades de la etapa de operación aprobadas en el Primer ITS Parcoy han sido consideradas en el modelamiento realizado. En ese sentido, a las concentraciones resultantes del modelamiento se les ha agregado las concentraciones de las estaciones monitoreadas como parte de los compromisos del Plan de manejo Ambiental aprobado de la UM Parcoy, las que son consideradas como estaciones de caracterización de las

---

<sup>14</sup> Entre los cuales se consideró aparte de las estaciones de calidad de aire que forma parte del programa de monitoreo de la UM Parcoy, a los centros poblados más significativos identificados dentro del área de modelamiento que se encuentren ubicados en relación a la unidad minera



condiciones actuales o concentraciones base. En ese sentido, se precisa que los valores usados corresponden a las condiciones temporales coincidentes con los valores máximos hallados en el modelo. Finalmente, tal como se describió en los párrafos precedentes, el aporte adicional al aprobado en el IGA proveniente de la ejecución de las actividades propuestas en el Segundo ITS Parcoy durante las etapas de construcción y operación será No Significativo, por tratarse de emisiones menores a las proyectadas y aprobadas en el IGA.

Para la etapa de cierre, se generará la emisión de gases y material particulado principalmente por el empleo de maquinaria para la ejecución de las actividades de desmontaje, retiro de equipos y demoliciones. El impacto será de naturaleza (-1), intensidad media (2), extensión puntual (1), momento inmediato (4), persistencia momentánea (1), reversible en el corto plazo (1), sin sinergia (1) y de acumulación simple (1), efecto directo (4), periodicidad irregular (1) y recuperable de manera inmediata (1). De acuerdo con lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo (-22).

#### Incremento de los niveles de ruido.-

De similar forma que para el caso de la calidad del aire, el Titular realizó un modelo de ruido ambiental, el cual se realizó para los escenarios críticos del proyecto, el año 2022 para la etapa de construcción el año 2024 para la etapa de operación. Es importante mencionar que la selección de los escenarios se realizó teniendo en cuenta el cronograma del proyecto, ya que la etapa de construcción de los nuevos componentes corresponde al año 2022 en el cual se desarrollarán las actividades que permitirán construir los componentes propuestos, y es el año 2024 donde estarán operando los componentes propuestos en su totalidad.

Asimismo, el modelo consideró entre las fuentes de emisión de niveles de ruido al transporte de material excedente desde los frentes de trabajos hacia el depósito Curaubamba, la operación de maquinaria y equipos para el movimiento de material, la nivelación del terreno en áreas de construcción, las transferencias de material entre los frentes de trabajo, la operación de volquetes para el traslado de materiales, entre otros. De igual forma, para el escenario de operación se ha considerado como principales fuentes el funcionamiento y operación del equipamiento de planta tales como bombas, zarandas, agitadores, centrifugas, tanques, reactores etc. relacionados con la implementación del circuito independiente de cianuración directa, la ampliación de la planta Merrill Crowe, la implementación de la planta de degradación de cianuro, el incremento de recuperación en flotación, el aumento de la capacidad de filtrado de relaves, y en términos generales la ampliación de la planta de beneficio en su conjunto. De igual forma que para calidad de aire se han considerado 12 receptores sociales.

Durante la etapa de construcción, se incrementarían los niveles de ruido debido a la movilización de equipos y materiales (uso de vehículos de transporte), así como debido al uso de maquinaria y equipos para la ejecución de obras civiles, mecánicas y eléctricas. Debido a que dichas actividades son de persistencia fugaz y temporal y se desarrollarían en áreas puntuales, por lo que no se espera una afectación a las poblaciones cercanas. De acuerdo al Modelo de Ruido para el Segundo ITS Parcoy, los niveles de ruido estimados variaron desde 17,9 dBA en el receptor R-02 hasta un valor de 76.0 dBA en la estación E-4R, tanto en horario diurno y nocturno, estos valores de ruido estimados, son menores al indicado por el ECA de ruido de categoría industrial. De acuerdo a los atributos del impacto, la naturaleza del impacto fue calificada como negativa (-1), intensidad media (2), extensión puntual (1), momento inmediato (4),



persistencia momentánea (1), reversible en el corto plazo (1), sin sinergia (1) y de acumulación simple (1), efecto directo (4), periodicidad irregular (1) y recuperable de manera inmediata (1). De acuerdo con lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo (-22).

Para la etapa de operación, se incrementarán los niveles de ruido debido principalmente al tránsito de vehículos y al uso de equipos y maquinarias. De acuerdo al Modelo de Ruido para el Segundo ITS Parcoy, los niveles de ruido estimados para la etapa de operación variaron desde 18,1 dBA en el receptor R-02 hasta un valor de 65,7 dBA en la estación E-4R, tanto en horario diurno y nocturno, es importante mencionar que estos niveles de ruido ambiental se encuentran por debajo del ECA de comparación aplicable, en este caso el ECA para zona industrial en concordancia a su Programa de monitoreo aprobado vigente. De acuerdo a los atributos del impacto, la naturaleza del impacto fue calificada como negativa (-1), intensidad baja (1), extensión puntual (1), momento inmediato (4), persistencia momentánea (1), reversible en el corto plazo (1), sin sinergia (1) y de acumulación simple (1), efecto directo (4), periodicidad continua (4) y recuperable de manera inmediata (1). De acuerdo con lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo (-22).

Para la etapa de cierre, se incrementarán los niveles de ruido debido al tránsito de vehículos para traslado y supervisión, dichas actividades serán de persistencia fugaz y temporal y se desarrollarán en áreas puntuales, dentro de la U.M. Parcoy. De acuerdo a los atributos del impacto, la naturaleza del impacto fue calificada como negativa (-1), intensidad baja (1), extensión puntual (1), momento inmediato (4), persistencia momentánea (1), reversible en el corto plazo (1), sin sinergia (1) y de acumulación simple (1), efecto directo (4), periodicidad irregular (1) y recuperable de manera inmediata (1). De acuerdo con lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo (-19).

#### Generación de vibraciones.-

Para la etapa de construcción, se generarán vibraciones producto de la ejecución de obras civiles y al uso de equipos para el movimiento de tierras y compactación del terreno, se estima que estas actividades generaran vibraciones, las que cesarán inmediatamente ocurrido el impacto y las condiciones del ambiente volverán a su estado inicial. De acuerdo a los atributos del impacto, la naturaleza del impacto fue calificada como negativa (-1), intensidad baja (1), extensión puntual (1), momento inmediato (4), persistencia momentánea (1), reversible en el corto plazo (1), sin sinergia (1) y de acumulación simple (1), efecto directo (4), periodicidad irregular (1) y recuperable de manera inmediata (1). De acuerdo con lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo (-19).

#### **Aspecto biológico**

Afectación de la cobertura vegetal.- Para este componente, durante la etapa de Construcción, se espera una mínima afectación a la cobertura vegetal presente en las zonas a intervenir, principalmente debido a la generación de material particulado, ya que, las actividades propuestas se ejecutaran en zonas puntuales principalmente en áreas ya disturbadas dentro del área de influencia de la U.M. Parcoy y no se realizara desbroce de cobertura vegetal. De acuerdo a los atributos del impacto, la naturaleza del impacto fue calificada como negativa (-1), intensidad baja (1), extensión puntual (1), momento inmediato (4), persistencia momentánea (1), reversible en el corto plazo (1), sin sinergia (1) y de acumulación simple (1), efecto directo (4), periodicidad irregular (1)



y recuperable de manera inmediata (1). De acuerdo con lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo (-19).

Desplazamiento temporal de la fauna silvestre.- Durante las actividades constructivas, sobretudo para el revestimiento de la línea de conducción de relaves y solución cianurada en superficie, se podría generar la migración temporal de la fauna terrestre, debido a la generación de ruido. De acuerdo a los atributos del impacto, la naturaleza del impacto fue calificada como negativa (-1), intensidad baja (1), extensión puntual (1), momento inmediato (4), persistencia momentánea (1), reversible en el corto plazo (1), sin sinergia (1) y de acumulación simple (1), efecto directo (4), periodicidad irregular (1) y recuperable de manera inmediata (1). De acuerdo con lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo (-19).

### Aspecto social

Generación de empleo.- Durante la etapa de construcción se prevé la contratación de mano de obra calificada y no calificada para uno de los cambios propuestos en el Segundo ITS Parcoy. Conforme a la cuadro que se muestra a continuación se puede observar la mano de obra a requerir:

**Cuadro N° 10. Requerimiento de mano de obra**

| Proceso  | Mano de obra calificada | Mano de obra no calificada |
|--|-------------------------|----------------------------|
| Cianuración directa  | 178                     | 99                         |
| Optimización del proceso de flotación  | 24                      | 14                         |
| Planta de degradación de cianuro   | 30                      | 14                         |
| Modificación del trazo y revestimiento de la línea de conducción de relaves y solución cianurada | 11                      | 380                        |
| Total  | 243                     | 507                        |

Fuente: Segundo ITS Parcoy.

Este impacto es de naturaleza positiva, debido a que genera el incremento de ingresos de la población trabajadora que se ubica en el área de influencia social directa del proyecto. Los puestos de trabajo requeridos son de carácter temporal durante toda la etapa de construcción y representará la ocupación del 7% de la PEA a nivel distrital (Parcoy). La intensidad será media (+2) debido al número de puestos de trabajo a ser generados (750 puestos de trabajo). De extensión parcial (+2) debido a que deberá pasar por el proceso de contratación e inicio de actividades. De momento de corto plazo (+3), debido a que deberá pasar por el proceso de contratación e inicio de actividades. De persistencia momentánea (+1), debido a que la generación de empleo será mientras dure la etapa de construcción de las actividades propuestas en el Segundo ITS Parcoy. De reversibilidad de corto plazo (+1), porque una vez finalizado los trabajos cesará la necesidad de personal. Respecto al Sinergia, califica como sin sinergismo (+1), porque no se espera que este impacto haga sinergia con otras acciones presente en la U.M Parcoy para generar un efecto mayor. De acumulación simple (+1), debido a que no se espera sea acumulativo o que se incremente la generación de empleo en el transcurso del tiempo. De efecto directo (+4), debido a que se tendrá un incremento de los ingresos en la población beneficiada a razón de la generación de empleo debido a los trabajos planteados en el presente ITS. De periodicidad esporádica (+1), toda vez que el beneficio por la generación de empleo se realizará previo a las actividades, así mismo



y el apercibimiento de ingresos a la población beneficiada por el Proyecto será de un período menor a un año. De Recuperabilidad con corto plazo (+2), debido a que la manifestación de este impacto culminará dentro de un período menor a un año, luego que las actividades del proyecto terminen. La calificación final del proyecto en la etapa de construcción es impacto no significativo (+21).

Para las etapas de operación y cierre, no se prevé impactos dado que la generación de empleo se dará sólo en el etapa de construcción, y luego el proyecto seguirá laborando con el personal de la misma Unidad Minera, cuando cesen los trabajos generados por el Segundo ITS Parcoy.

### 1.3.11 Plan de manejo ambiental

De acuerdo con las características de los cambios propuestos en el Segundo ITS Parcoy los cuales no representan impactos ambientales negativos no significativos, se prevé continuar con la implementación de las medidas de manejo ambiental consideradas en el EIA del Proyecto “Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD” (Resolución Directoral N° 469-2014-MEM/DGAAM) y la MEIA del Proyecto “Ampliación del Depósito de Relaves Filtrados, Cianurados y Depósito de Desmonte de Mina en la Quebrada Curaubamba” (Resolución Directoral N° 097-2018-SENACE-JEF/DEAR).

#### Aspecto físico

##### Aire:

- Todo vehículo dentro del área de operaciones deberá restringir su velocidad en los caminos de acceso, de acuerdo a la información que se indica en los carteles de señalización ubicados en cada una de las áreas de la Planta de Beneficio Parcoy.
- Durante la carga y descarga del material y movimiento de tierras, se garantizará el mantenimiento de la humedad, antes de su carguío a los volquetes, caso contrario para el traslado se deberá de colocar una lona para cobertura.
- Emplear la cantidad necesaria de equipos pesados posibles en la zona, a fin de no incrementar la generación de polvos y partículas por efecto del acomodo y carga de material será focalizado y minimizado.
- Las maquinarias, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, pasando por adecuada inspección y mantenimiento.
- Todos los vehículos, máquinas y equipos serán sometidos a un programa de mantenimiento preventivo, el cual estará controlado según los horómetros de los equipos y las indicaciones del fabricante.
- Se deberán apagar los motores de vehículos que se encuentren estacionados por tiempo prolongado.
- Estará prohibido la quema de cualquier tipo de material sean comunes, peligrosos y/o industrial.
- Continuar con un programa de monitoreo ambiental.

##### Ruido y vibraciones:

- Los camiones de transporte de materiales y maquinarias evitarán el uso de las bocinas, salvo para casos de emergencia o prevención de accidentes, o para las curvas pronunciadas que así lo requieran de acuerdo a la señalización en los accesos.



- Se priorizará el empleo de los equipos y maquinaria estrictamente necesarios, en buen estado, y en la medida de lo posible ligeros, para minimizar aún más la generación de posibles ruidos molestos adicionales a cada actividad.
- Se ejecutará un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos según corresponda (lubricación o reemplazo de accesorios de ser necesario).
- Continuar con el programa de vigilancia ambiental para ruido ambiental.

#### Calidad de agua superficial

No se ha identificado un impacto a las fuentes de agua superficial, durante la etapa de construcción. Sin embargo, se tendrán en cuenta las siguientes medidas aprobadas:

- Los efluentes domésticos a generar por el personal que labore temporalmente durante esta etapa, serán manejados en la Planta de tratamiento de efluentes domésticos aprobada. Asimismo, se continuarán monitoreando los efluentes industriales y domésticos según el Programa de Monitoreo Ambiental.
- Se continuará con el plan de vigilancia ambiental, el cual considera como indicadores los parámetros para calidad de agua establecidos en el ECA para agua
- Continuar con el programa de monitoreo ambiental para agua.

En la etapa de operación, se cuentan con medidas adicionales:

- Monitoreo y mantenimiento preventivo del sistema de revestimiento (tubería adicional) de la LCR, así como de los mecanismos de colección y contención.
- Monitoreo y mantenimiento preventivo del sistema de revestimiento (tubería adicional) de la LSC, así como de los mecanismos de colección y contención.

### **Aspecto biológico**

#### Flora y fauna silvestre

Como parte de las actividades del Segundo ITS Parcoy, no se prevén impactos significativos hacia la flora y fauna silvestre ya que las actividades operativas son las mismas a las que se vienen ejecutando en la UP Parcoy; sin embargo, considerando el incremento de vehículos como parte de las actividades de la Planta de Beneficio Parcoy y el ruido, se continuará con la aplicación de las medidas aprobadas en la MEIA (2018) para flora y fauna terrestre como:

- Riego periódico de la superficie afirmada de la carretera en temporada seca para minimizar el levantamiento de polvo.
- Control estricto de la velocidad máxima permitida de los vehículos y optimización del número de viajes realizados.
- Se realizará el programa de monitoreo de la flora y fauna que permitirá identificar el cumplimiento de las indicaciones y medidas preventivas y correctivas a fin de lograr la conservación de especies claves (endémicas y/o categorizadas) durante la etapa de operación.

#### Flora y Fauna acuática

El riesgo de afectación a la flora y fauna acuática es nulo considerando que las actividades operativas son las mismas a las que se vienen ejecutando en la UP Parcoy, por lo tanto, el Titular propone:

- Continuar con el programa de monitoreo hidrobiológico propuesto en la MEIA (2018).



## **Programa de monitoreo ambiental**

El Segundo ITS Parcoy, no contempla modificación alguna del programa de monitoreo aprobado en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto ampliación del depósito de relaves filtrados, cianurados y depósito de desmonte de mina en la quebrada Curaubamba", aprobada mediante Resolución Directoral N° 097-2018-SENACE-JEF-DEAR. Por tanto, las estaciones de monitoreo que forman parte de su red actual continúan siendo representativas ara los cambios propuestos.

## **Plan de Relaciones Comunitarias**

Para el Segundo ITS Parcoy no modifica compromisos de IGA previos, es así que se mantendrá el Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) considerando el alcance de lo propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD, aprobado mediante Resolución Directoral N° 469-2014-MEM/DGAAM, y lo establecido en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "Ampliación del Depósito de Relaves Filtrados, Cianurados y Deposito de Desmonte de Mina en la Quebrada Curaubamba", aprobado mediante Resolución Directoral N° 097-2018-SENACE-JEF/DEAR.

### **1.3.12 Plan de contingencias**

Los componentes modificados y/o reubicados en el presente ITS no implican cambios significativos en el Proyecto, por lo cual las medidas contenidas en el plan de contingencia aprobado en el EIA (2014) y la Modificación del EIA (2018) continúan siendo aplicables.

**Cuadro N° 11. Riesgos ambientales relacionadas a las modificaciones primer ITS**

| <b>Modificaciones propuestas</b>   | <b>Riesgos</b>   |
|--|--|
| Independización de la Cianuración Directa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendio</li> <li>- Derrame de combustible</li> <li>- Aplastamiento por equipo o material rocoso</li> <li>- Electrocuación</li> <li>- Incidente con materiales peligrosos</li> <li>- Sismo</li> <li>- Derrame de cianuro</li> </ul> |
| Optimización de la Recuperación en el Circuito de Flotación                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendio</li> <li>- Derrame de combustible</li> <li>- Aplastamiento por equipo o material rocoso</li> <li>- Electrocuación</li> <li>- Incidente con materiales peligrosos</li> <li>- Sismo</li> <li>- Derrame de relaves</li> </ul> |
| Implementación de una Planta de Degradación de Cianuro                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendio</li> <li>- Derrame de combustible</li> <li>- Aplastamiento por equipo o material rocoso</li> <li>- Electrocuación</li> <li>- Incidente con materiales peligrosos</li> <li>- Sismo</li> <li>- Derrame de cianuro</li> </ul> |
| Cambio de trazo y revestimiento de la línea de conducción de relaves y solución cianurada. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendio</li> <li>- Derrame de combustible</li> <li>- Aplastamiento por equipo o material rocoso</li> <li>- Electrocuación</li> </ul>   |

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.



| Modificaciones propuestas | Riesgos  |
|---------------------------|--|
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incidente con materiales peligrosos</li> <li>- Sismo</li> <li>- Derrame de cianuro</li> <li>- Derrame de relave</li> <li>- Inundación en interior mina</li> <li>- Atrapamiento</li> </ul> |

Fuente: Segundo ITS Parcoy

En función a los riesgos identificados el Titular propone lineamientos a seguir, los cuales forman parte de su plan de contingencias aprobado.

### 1.3.13 Plan de cierre a nivel conceptual de los componentes a ser modificados

El Plan de Cierre Conceptual presenta lineamientos generales que se tendrán en cuenta al cierre de los componentes o modificaciones propuestas; tiene como objetivo asegurar la estabilidad física y química de las áreas intervenidas y que el terreno sea compatible, en la medida que se posible, con el original antes de la implementación del Proyecto. Para lograr dicho objetivo, se mantendrá la participación y comunicación con la comunidad y pobladores cercanos e involucrados en la operación. El plan de cierre a nivel conceptual incluye los objetivos del segundo ITS:

- Planta de Beneficio Parcoy - Proyecto de Incremento de Tonelaje para el Tratamiento de 2200 TMD: desmantelamiento, demolición, estabilidad química, revegetación.
- Línea de Conducción de relaves Parcoy – D.R. Alpamarca -Tendido de Tubería (10") de conducción de relaves desde la Planta Parcoy hasta el depósito Alpamarca: desmantelamiento, demolición, revegetación.
- Línea de Solución Cianurada Parcoy – Planta de Degradación de Cianuro Chilcapampa -Tendido de Tubería (4") de solución cianurada desde la Planta Parcoy hasta la Planta de Degradación de Cianuro Chilcapampa: desmantelamiento, demolición y revegetación.
- Planta de Degradación de Cianuro de la Planta de Beneficio Parcoy: revegetación.

Se han considerado los procedimientos establecidos en la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Parcoy de Consorcio Minero Horizonte S.A. aprobado mediante Resolución Directoral N° 209-2019/MINEM-DGAAM y al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 469-2014-MEM/DGAAM.

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero<sup>15</sup>, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la consecuente

<sup>15</sup> **Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM**

**"Artículo 133.- Implicancias de la modificación"**

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

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

*Tanto las modificaciones del estudio ambiental, como los Informes Técnicos Sustentatorios con conformidad de la Autoridad Ambiental Competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la*



modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo con la legislación sobre la materia (Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas, Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas; sus normas complementarias y/o modificatorias)<sup>16</sup>.

## II. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye lo siguiente:

- 2.1 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, Consorcio Minero Horizonte S.A. presentó el "*Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Ampliación, Mejora Tecnológica, Modificación y Reemplazo de Componentes en relación al EIA del Proyecto Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD*" cumpliendo con realizar el levantamiento de observaciones respectivo, tal como consta en el Anexo N° 01 al presente.
- 2.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, las mismas que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos.
- 2.3 Corresponde precisar que el presente procedimiento ha evaluado el programa de monitoreo ambiental con respecto a las modificaciones propuestas en el "*Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Ampliación, Mejora Tecnológica,*

---

*actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo a la legislación sobre la materia y deberán adjuntar información sobre las acciones de supervisión y fiscalización realizadas por la autoridad competente a efectos de contrastar la modificación, con el desempeño ambiental en caso de las operaciones en curso."*

<sup>16</sup> Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas

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

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

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

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

**"Artículo 20.- Revisión, actualización o modificación del Plan de Cierre de Minas**

*20.1. El Plan de Cierre de Minas debe ser objeto de revisión y actualización cada 5 años desde su aprobación.*

*En caso el Plan de Cierre aprobado sea modificado antes de transcurrido el plazo para su revisión y actualización, en dicha modificación podrá incluirse su revisión y actualización.*

*20.2. La Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros – DGAAM evalúa y aprueba la modificación del Plan de Cierre de Minas cuando en ejercicio de sus funciones la Dirección General de Minería – DGM, la DGAAM o el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA adviertan 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; o, se produzcan mejoras tecnológicas, modificaciones al estudio ambiental 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. El Plan de Cierre también se modifica por iniciativa de el/la Titular Minero/a. (...)"*

**"Artículo 21.- Modificación a iniciativa del Titular**

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



*Modificación y Reemplazo de Componentes en relación al EIA del Proyecto Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD*", no comprendiendo cambios o nuevas estaciones de monitoreo a los ya considerados en los instrumentos de gestión ambiental aprobados y vigentes.

- 2.4 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.
- 2.5 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al "*Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Ampliación, Mejora Tecnológica, Modificación y Reemplazo de Componentes en relación al EIA del Proyecto Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD*", 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.
- 2.6 Consorcio Minero Horizonte 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, tales como la opinión técnica remitida por la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP contenida en la Opinión Técnica N° 1294-2021-SERNANP-DGANP.
- 2.7 Consorcio Minero Horizonte S.A. debe incluir los aspectos aprobados en el *Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Ampliación, Mejora Tecnológica, Modificación y Reemplazo de Componentes en relación al EIA del Proyecto Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD*", 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.
- 2.8 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 Consorcio Minero Horizonte S.A. para la ejecución y desarrollo de la modificación planteada, según la normativa sobre la materia.

### III. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda lo siguiente:

- 3.1 Notificar a Consorcio Minero Horizonte S.A el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, de conformidad con el numeral

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.



6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General<sup>17</sup> para conocimiento y fines correspondientes.

- 3.2 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.
- 3.3 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](http://www.senace.gob.pe)), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

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

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

<sup>17</sup> 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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

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

### Nómina de Especialistas<sup>18</sup>

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

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

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

Esmeralda Fiorella Antonio Loa  
Especialista Ambiental GTE Físico – Nivel II  
CIP N° 202015  
Senace

<sup>18</sup> De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, la cual está conformada por profesionales calificados para prestar apoyo a la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de Especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

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

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

**Rafaela Novoa Farro**  
Especialista en Ciencias Biológicas – GTE  
Biología – Nivel III  
CBP N° 10839  
Senace

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

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

**Anexo N° 01**  
**MATRIZ DE OBSERVACIONES DEL SEGUNDO ITS PARCOY**

| N° | Entidad | Ítem             | Fundamento/Sustentos   | Observaciones  | Absolución  | Si/No |
|----|---------|------------------|--|--|---|-------|
|    |         | <b>GENERALES</b> |  |  |   |       |
| 01 | SENACE  | General          | Las modificaciones y actualizaciones en los capítulos del ITS, producto de las observaciones formuladas, deberán ser consideradas para la actualización en la versión final del referido estudio.  | Se requiere al Titular actualizar la versión final del estudio tomando en consideración las observaciones formuladas al Segundo ITS Parcoy.  | El Titular actualizó la versión final del estudio tomando en consideración las observaciones formuladas al Segundo ITS Parcoy.  | Sí    |
| 02 |         | General          | De conformidad a lo previsto en el Artículo 30° del Reglamento Ambiental Minero, el estudio ambiental o el proyecto de modificación del estudio ambiental, debe ser elaborado sobre la base del proyecto minero y sus componentes, diseñados a nivel de factibilidad, conforme a lo establecido en el artículo 41° del citado reglamento. La Autoridad Ambiental Competente no admitirá a evaluación un estudio ambiental si no se cumple esta condición, procediendo a declarar improcedente la solicitud de certificación ambiental.<br><br>En este punto conviene precisar que, de conformidad a lo previsto en el Artículo 137° del Texto Único Ordenado aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, <i>las entidades de la Administración Pública se encuentran obligadas a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presentan los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los requerimientos que correspondan (...). En ningún caso la entidad podrá realizar nuevas observaciones invocando la facultad señalada en el presente párrafo.</i><br><br>Atendiendo a lo señalado, la información presentada como parte de la subsanación de la | Se requiere al Titular, elaborar el Segundo ITS Parcoy sobre la base del proyecto minero y sus componentes, diseñados a nivel de factibilidad, de conformidad a lo previsto en el Artículo 31° del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con el Artículo 41° del citado reglamento. Es preciso señalar que el nivel de factibilidad exigible corresponde a los literales del citado Artículo 41 que se encuentren relacionados a las actividades del proyecto. | El Titular elaboró el Segundo ITS Parcoy sobre la base del proyecto minero y sus componentes, diseñados a nivel de factibilidad, de conformidad a lo previsto en el Artículo 31° del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con el Artículo 41° del citado reglamento. | 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.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos   | Observaciones  | Absolución   | Si/No                  |  |
|----|---------|--|--|--|--|------------------------|--|
|    |         |  | presente observación deberá ser presentada en el nivel solicitado, pues no corresponde la formulación de nuevas observaciones.   |  |  |                        |  |
|    |         | <b>Capítulo 1 Información General</b>                                      |  |  |  |                        |  |
| 03 |         | Capítulo 1, numeral 2 “Representante Legal” (Página N° 2-1)                | Si bien en los Anexo 2-A se adjuntan la Partida Electrónica N° 01113631 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima, y el documento nacional de identidad del representante legal de Consorcio Minero Horizonte S.A.; en el numeral 2 no se precisa el número de asiento y partida registral, en la cual consten los poderes correspondientes; de conformidad a lo previsto en el Literal D “Contenido del Informe Técnico Sustentatorio” (Estructura) de 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 (en adelante, <b>RM 120-2014-MEM/DM</b> ). | Se requiere al Titular, señalar de manera expresa, en el numeral 2, el número de asiento y partida registral, donde consten los poderes del representante legal de Consorcio Minero Horizonte S.A.   | En el numeral 2 “Representante Legal” del Capítulo 1 se precisa que las facultades del representante legal de Consorcio Minero Horizonte S.A. señor Ernesto Bendezú Flores se encuentran inscritas en el Asiento C00082 de la Partida Registral N°01113631 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima. | <b>Sí</b>              |  |
|    |         | <b>Capítulo 3 Consultora</b>   |  |  |  |                        |  |
| 04 |         | Capítulo 3, numeral 3.1 “Datos de la Consultora Ambiental” (Página N° 3-1) | En el numeral 3.1 se indica que la Domus Consultoría Ambiental S.A.C. se encuentra debidamente inscrita en el Senace según consta en el registro RNC-00213-2021; no obstante, según consta en la base de datos del Registro Nacional de Consultoras Ambientales del Senace, el número de registro de inscripción de la consultora Domus Consultoría Ambiental S.A.C. es el Registro N° 143-2017-MIN, el cual fue modificado mediante Registro N° 00213-2021.   | Se requiere al Titular:<br>a) Señalar de manera expresa el número de registro de origen de Domus Consultoría Ambiental S.A.C. y su posterior modificación.<br>b) Señalar de manera expresa, en el Cuadro 3.2 del numeral 3.2, el número de asiento y partida registral donde consten los poderes | a) En el Cuadro 3.1 contenido en el numeral 3.1 “Datos de la Consultora Ambiental” del Capítulo 3 se precisa que el número de inscripción de origen en el Registro de Consultoras Ambientales del Senace de Domus es el Registro N° 143-2017-MIN.  | <b>a) Sí<br/>b) Sí</b> |  |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos   | Observaciones  | Absolución   | Si/No |
|----|---------|--|--|--|--|-------|
|    |         |  | Si bien en el Anexo 3-B se adjunta la Partida Electrónica N° 11323951 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima del representante legal de Domus Consultoría Ambiental S.A.C., en el Cuadro 3.2 del numeral 3.2 no se precisa el número de asiento y partida registral, en la cual consten las facultades del representante legal de dicha consultora.  | del representante legal de legal de Domus Consultoría Ambiental S.A.C.   | b) En el Cuadro 3.2 contenido en el numeral 3.2 “Datos del Representante Legal” del Capítulo 3 se precisa que las facultades del representante legal de Domus Consultoría Ambiental S.A.C. señor César Adolfo Zavala Carrillo se encuentran inscritas en el Asiento B00001 de la Partida Registral N°11323951 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima.  |       |
| 05 |         | Capítulo 3, numeral 3.3 “Profesionales involucrados en la elaboración del ITS” (Página N° 3-2) | <p>En el Artículo 45° del Reglamento Ambiental Minero se dispone que los mapas oficiales y planos de los componentes del proyecto, a presentarse en los estudios ambientales, deberán estar, entre otros, firmados por profesionales especialistas y habilitados.</p> <p>En concordancia con ello, en la Nota 2 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM se indica que los planos y mapas deben estar debidamente suscritos por los profesionales especialistas (Literal a) del Art. 1° de la Ley N° 28858)</p> <p>En el Literal a) del Artículo 1° de la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053 (en adelante, <b>Ley N° 28858</b>), se indica que las labores de realización de estudios técnicos, planos, mapas, estudios de impacto ambiental, entre otras deben ser efectuadas, firmadas y refrendadas por profesionales inscritos y hábiles en el Colegio de Ingenieros del Perú. Por su parte el Artículo 4° de la citada Ley N° 28858 se indica que el Certificado que acredita la habilitación será exigido a todo profesional que desempeñe cargos en actividades</p> | Se requiere al Titular acreditar la habilitación profesional de todos sus especialistas hasta la conclusión del procedimiento de evaluación del Segundo ITS Parcoy, en particular de la ingeniera geógrafa Karin Anell Oviedo Valencia, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 4° de la Ley N° 28858 y el Artículo 45° del Reglamento Ambiental. | En el numeral 3.3 “Profesionales involucrados en la elaboración del ITS” del Capítulo 3, el Titular precisa lo siguiente:<br>“(…) En el Anexo 3-D, se adjuntan los certificados de habilidad de los especialistas registrados en el Colegio de Ingenieros del Perú y que participaron en la elaboración del 2do. ITS. Los cuales son: Kelvin Reyes Pinto, Karin Anell Oviedo Valencia, César Adolfo Zavala Carrillo y Rubén Gilberto Tarazona Reyes y cuyos registros están vigentes hasta la conclusión del procedimiento. En el caso de la Licenciada Silvana Fabiola Hurtado Varés, la profesión de Ciencias de la Comunicación no cuenta con un registro profesional en la actualidad.”<br>De la revisión de la información brindada por el Titular se | Sí    |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem                           | Fundamento/Sustentos  | Observaciones  | Absolución   | Si/No     |
|----|---------|--------------------------------|---|--|--|-----------|
|    |         |                                | <p>de ingeniería, a fin de garantizar su situación de colegiado y su habilitación para el ejercicio de la profesión.</p> <p>Al respecto, de la revisión de los certificados de habilidad en la base de datos del Colegio de Ingenieros del Perú se observa que la ingeniera geógrafa Karin Anell Oviedo Valencia se encuentra en condición de “NO HABILITADA”; por lo que, tomando en consideración que el ITS se encuentra en evaluación y a lo largo del procedimiento se requerirá la participación de la especialista, corresponde al Titular acreditar la habilidad de los profesionales responsables hasta la conclusión del procedimiento.</p> |  | concluye que los profesionales responsables de la elaboración del Segundo ITS Parcoy se encuentran habilitados para el ejercicio de sus respectivas profesiones.   |           |
|    |         | <b>Capítulo 6 Antecedentes</b> |   |  |  |           |
| 06 |         | Capítulo 6<br>(Página N° 6-2)  | <p>Si bien en el numeral 4.1 “Objetivo General “ se precisa lo siguiente: “(...) para el objetivo del reemplazo de chancadora H3800 por una chancadora CH430 por obsolescencia, se presentó ante SENACE mediante Comunicación de Responsabilidad del Titular bajo el número de Trámite N° 03896-2021 ingresado el día 03 de noviembre de 2021.” Con la finalidad de contar con un registro de todas las certificaciones y comunicaciones a través de las cuales se han incorporado los componentes de la unidad minera, corresponde presentar el detalle de las comunicaciones previas presentadas por el Titular.</p>                                | <p>Se requiere al Titular incorporar el numeral 6.2 en el ítem de Antecedentes del Proyecto, donde conste el detalle de las comunicaciones previas ingresadas.</p> | <p>En el numeral 6.2 “Comunicaciones Previas presentadas por CHM” del Capítulo 6, el Titular precisa lo siguiente:<br/>“(…) En este apartado se presenta la comunicación previa elaborada por CMH, a través de la cual se ha notificado la variación de un componente de la UP Parcoy. El 03 de noviembre de 2021, mediante Trámite N° 03896-2021, CMH presentó ante SENACE una Comunicación de Responsabilidad del Titular, a través de la cual se comunicó el reemplazo de la chancadora H3800 por la chancadora CH430 por obsolescencia, lo</p> | <b>Sí</b> |



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N°  | Entidad | Ítem  | Fundamento/Sustentos  | Observaciones   | Absolución  | Si/No |
|---|---------|---|---|---|---|-------|
|   |         |   |   |   | <i>cual corresponde a una mejora tecnológica en la Planta Parcoy (véase carta de comunicación en Anexo 6-B).</i>  |       |
| <b>Capítulo 7 Área Efectiva, Área de Influencia</b> |         |   |   |   |   |       |
| 07  |         | Capítulo 7, Numeral 7 Área efectiva y Área de influencia (Folios 0039-0044) | <p>En el ítem 7, el Titular presenta información del área efectiva, el área de influencia ambiental y el área de influencia social a considerar para el Segundo ITS Parcoy, resaltando que las modificaciones propuestas están comprendidas en el área efectiva y de influencia ambiental directa indicadas en el EIA “Ampliación de Capacidad Instalada de Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD” (Resolución Directoral N° 469-2014-MEMDGAAM) y de la MEIAd del Proyecto “Ampliación del Depósito de Relaves Filtrados, Cianurados y Depósito de Desmonte de Mina en la Quebrada Curaubamba” (Resolución Directoral N° 097-2018-SENACE-JEF/DEAR).</p> <p>Al respecto en este ítem se debió incluir la justificación y más detalle del porqué se toma como base las áreas de la MEIA del 2018, a pesar de que el IGA base para la presentación del Segundo ITS Parcoy es el EIA del 2014.</p> <p>Por otro lado, en el ítem 7.1, se presentan las coordenadas del área efectiva (como un solo polígono) no se deja claro que tampoco se modificarán los polígonos del área de uso y actividad, tampoco se indica el número de polígonos aprobados por cada tipo de área, la superficie aprobada, ni se presentan las coordenadas de los polígonos de área de uso y actividad aprobados.</p> <p>Finalmente, si bien presenta el Mapa N° 7.1 Mapa de Área Efectiva, en este no se diferencian los polígonos del área de actividad y uso aprobados a la fecha.</p> | <p>Se requiere al Titular detallar en el ítem 7 los antecedentes del área efectiva y sustentar la razón por la cual se usará para el Segundo ITS Parcoy el área efectiva, área de influencia ambiental y social del proyecto de la MEIA del año 2018, a pesar de que el Instrumento en el cual se sustenta el Segundo ITS corresponde al EIA del 2014.</p> <p>De otro lado, en el ítem 7.1 deberá de aclarar que tampoco se modificarán los polígonos del área de uso y actividad aprobados, debiendo indicar el número de polígonos aprobados para cada tipo de área y sus respectivas superficies. Asimismo, deberá de retirar las tablas con las coordenadas del área efectiva (total) e incluir las tablas con las coordenadas de todos los polígonos del área de uso y actividad aprobados a la fecha.</p> <p>Finalmente, deberá de actualizar el Mapa N° 7.1, debiendo mostrar los polígonos del área de uso y actividad aprobados.</p> | <p>El Titular detalló en el ítem 7.1 que, si bien en el EIA del Año 2014 se delimitó el área efectiva, fue en la MEIA del año 2018 donde se definió un área que delimitó todos los componentes de la Unidad de Producción Parcoy, lo mismo sucedió con las áreas de influencia ambiental y social, las cuales fueron definidas en dicho IGA en función a toda la unidad.</p> <p>De otro lado, aclara en el mismo ítem que no se plantean modificaciones en el área efectiva aprobada para el proyecto, la misma que queda conformada por 06 polígonos: cuatro (04) áreas de actividad y dos (02) áreas de uso. Asimismo, en los Cuadros 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5 y 7.6 se presentan las coordenadas UTM de los seis polígonos que conforman el área efectiva. Por último, el Titular ha actualizado el Mapa 7.1 “Mapa de Área Efectiva”, donde se muestran los polígonos del área de uso y actividad del proyecto.</p> | Sí    |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N°                           | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos  | Observaciones   | Absolución   | Si/No |
|------------------------------|---------|--|---|---|--|-------|
| 08                           |         | Capítulo 7,<br>Numeral 7.2<br>Área de<br>influencia<br>Ambiental<br>(Folio 0044) | <p>En el ítem 7.2 Área de Influencia Ambiental, el Titular indica que considera las áreas de la MEIAd del 2018, debido a que es el último IGA integrados que considera las nuevas instalaciones y mejoras tecnológicas posteriores a la ampliación de la capacidad instalada de la UP Parcoy.</p> <p>No obstante, en los ítems 7.2.1 Área de Influencia Ambiental Directa y 7.2.2 Área de Influencia Ambiental Indirecta, no da mayor detalle sobre los criterios utilizados en la MEIAd 2018 que evidencien que en dicho IGA se planteó integrar las áreas que vienen desde el EIA del 2014.</p> | Se requiere al Titular presentar mayor detalle en los ítems 7.2.1 y 7.2.2 sobre los criterios para la delimitación del área de influencia ambiental directa e indirecta aprobada en la MEIA del año 2018, cuyas áreas serán utilizadas para la presentación del Segundo ITS Parcoy. | El Titular amplió en los ítems 7.2.1 y 7.2.2 los criterios de delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta ambiental en la MEIA del año 2018, en la cual se delimitaron áreas por factor ambiental, además de integrarse con las áreas de influencia de anteriores IGAs y en las zonas que no se contaban con áreas de influencia se consideró el emplazamiento de los componentes en superficie, proyecciones de labores subterráneas y zonas buffer. De esta forma el Titular cumple con lo requerido en la observación.                                      | Sí    |
| <b>Capítulo 8 Línea Base</b> |         |  |   |   |  |       |
| 09                           |         | Capítulo 8<br>Numeral 8.1.1.1<br>(Folio 0052-<br>0053)                           | En el ítem 8.1.1.1 Clasificación climática, el Titular indica que el área de estudio comprende dos tipos de clima; sin embargo, en el Mapa 8.2 en donde se presentan las unidades climáticas se aprecian tres tipos de clima, lo cual no es concordante con lo descrito.  | Se al Titular revisar y corregir donde corresponda la referencia a los tipos de clima identificados en el área de estudio del proyecto.   | En el ítem 8.1.1.1 el Titular indica que en el Mapa 8.2 “Mapa de Unidades Climáticas”, se presentan las unidades climáticas identificadas dentro del área de influencia ambiental indirecta (03 tipos de clima), y que en la línea base se describe el área que comprende los componentes propuestos en el Segundo ITS Parcoy, la cual se extiende desde la PB Parcoy hasta el Depósito de Relaves de Alpamarca y Chilcapampa, y en donde se realizó los estudios de caracterización ambiental y social.<br>En ese sentido, el Titular precisa que, si bien el proyecto minero | Sí    |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos   | Observaciones  | Absolución   | Si/No                   |
|----|---------|--|--|--|--|-------------------------|
|    |         |  |  |  | en su conjunto (indivisible) comprende tres (03) tipos de clima, sólo son dos (02) los tipos de clima relacionadas a los componentes propuestos.   |                         |
| 10 |         | Capítulo 8<br>Numeral 8.1.4<br>Calidad de suelo<br>(Folio 0071-0086) | El Titular en el ítem 8.1.4 realiza la evaluación de la calidad del suelo considerando las estaciones de monitoreo CS-2, CS-3, CS-4, CS-5, CS-6 y ECACMH-20, y en el Anexo 8-C.1 presenta los informes de laboratorio de las estaciones CS-2, CS-3, CS-4, CS-5, CS-6, sin embargo, no se adjuntan el reporte de la estación ECACMH-20. Asimismo, respecto sub ítem 8.1.4.5 Análisis de resultados, el Titular indica que la excedencia de arsénico (As) en la estación CS-6 de enero de 2021 (501 mg/kg) se debió probablemente a un error de laboratorio en el muestreo y análisis. Al respecto, deberá sustentar este error de laboratorio o corregir el sustento. | Se requiere al Titular:<br>a) Corregir el Cuadro 8.13, ya que indica que se trata de la normativa de comparación de la calidad del aire.<br>b) Adjuntar el Informe de ensayo de la estación ECACMH-20.<br>c) Sustentar adecuadamente la excedencia de arsénico (As) en la estación CS-6 de enero de 2021, o sustentar el error de laboratorio. De acuerdo a esta observación deberá corregir la conclusión de este ítem. | El Titular:<br>a) Corrige el Cuadro 8.13, indicando correctamente el nombre de acuerdo al ítem 8.1.4.<br>b) El Titular presenta el Informe del ensayo de la estación ECA-CMH-20 en el Anexo 8-C.1 Informe de ensayo N° MA18070144.<br>c) Respecto a la excedencia de arsénico (As) en la estación CS-6 de enero de 2021, el Titular indica que la excedencia en la estación CS-6 en enero 2021 (501 mg/kg), se atribuye a un error en la toma de muestras del laboratorio Xertek Life S.A.C., posiblemente originado por una contaminación cruzada a causa del uso de herramientas manuales (palanas). Ante este resultado anómalo, CMH solicitó al laboratorio Xertek Life S.A.C. que vuelva a obtener una muestra en la estación CS-6 el 28 de febrero de 2021 (contra muestra), siendo el resultado obtenido de 107,8 | a) Si<br>b) Si<br>c) Si |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos   | Observaciones   | Absolución  | Si/No                  |
|----|---------|--|--|---|---|------------------------|
|    |         |  |  |   | mg/kg PS (con una incertidumbre del 2,7%), lo cual guarda relación con los resultados anteriores y posteriores obtenidos en esta estación, no excediendo el valor del ECA Suelo Extractivo (140 mg/kg). Asimismo, actualizó el Cuadro “Resultados de Calidad de Suelo (2018-2021)” del Anexo 8-B.   |                        |
| 11 |         | <p>Capítulo 8<br/>Numeral 8.1.1.6<br/>(Folio 0061-0062)</p> <p>Anexo 10-A<br/>Numeral 6.3.4 y<br/>13.4<br/>(Folio 032)</p> | <p>En el ítem 8.1.1.6 Dirección del viento, el Titular presenta el Gráfico 8.8 con la rosa de vientos, la cual corresponde a la estación Retamas para el periodo de 2011-2016 y se aprecia que la dirección predominante del viento es nor noroeste (NNO). Sin embargo, como parte del Anexo 10-A “Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos para el Segundo ITS de la UM Parcoy”, el Titular presenta en el ítem 6.3.4 la rosa de vientos correspondiente al periodo 2018-2020, la cual presenta como dirección predominante de donde provienen los vientos al nor noreste (NNE), lo cual no es concordante. Por otro lado, de la revisión de la MEIA 2014, se observa que la dirección de viento declarada proviene del nor oeste.</p> <p>Posteriormente en el ítem 13.4 “Anexo 4 Planos de resultados del modelo”, del Anexo 10-A respecto a las isopleas presentadas en algunos de ellos, no queda claro la dirección del viento que ha sido considerada en el modelamiento, ya que por ejemplo en los Mapas 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 39, 40 y 43, se aprecia la pluma de dispersión en dirección nor oeste, con lo cual se podría</p> | <p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Revisar la información de la dirección del viento presentada en línea base, y en el modelo, tanto a modo descriptivo como en el ingreso de datos al mismo; de corresponder deberá corregir en donde corresponda y sustentar la dirección de las plumas de dispersión de contaminantes.</p> <p>b) Cabe señalar que la información debe ser coherente con las direcciones declaradas en IGA previos.</p> | <p>El Titular:</p> <p>a) El Titular reviso y corrigió la información de la dirección del viento usada en el modelo y volvió a realizar las simulaciones del modelo AERMOD; esta información es presentada en el Anexo 10-A “Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos para el Segundo ITS de la U.M. Parcoy”, ítem 6.3.4 “Viento (velocidad y dirección)”, en donde se aprecia que la dirección predominante del viento es nornoreste y noreste.</p> <p>b) Se verifica que la existe coherencia en la dirección predominante del viento corregida (proveniente del NNO y NO) con la dirección predominante del viento presentada en la MEIA 2014, (nor oeste).</p> | <p>a) Sí<br/>b) Sí</p> |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem  | Fundamento/Sustentos  | Observaciones  | Absolución  | Si/No                   |
|----|---------|---|---|--|---|-------------------------|
|    |         |   | suponer que la dirección predominante del viento considerada en el modelo viene del sur este.   |  |   |                         |
| 12 |         | Capítulo 8<br>Numeral 8.1.5.6<br>Foliod 0101 a  | En el ítem 8.1.5.6 el Titular presenta los resúmenes del modelamiento del EIA (2014) y del modelamiento de la MEIA (2018), los cuales adjunta en el Anexo 8-C.2, al respecto, se precisa que no corresponde presentar dicha información como parte de la línea base, teniendo en cuenta que corresponde a predicciones realizadas.  | Se requiere que el Titular elimine del ítem 8.1.5.6 la referencia a los modelamientos del 2014 y 2018, y estos también deberán ser eliminados, teniendo en cuenta que dicha información no corresponde a la línea base. Caso contrario los incluya como anexo de la sección de impactos siempre y cuando haga uso de dicha data para su análisis.  | El Titular elimina del Capítulo 8 el ítem 8.1.5.6 “Conclusiones” en donde se presentaban los resúmenes del Estudio de Dispersión Atmosférica del EIA (2014) y de la MEIA (2018), y el Anexo 8-C.2. en el cual se adjuntaban los mencionados estudios, y los incluye en el Anexo 10-C, anexo del capítulo de impactos, haciéndoles referencia en el ítem 10.5.1.1. | Sí                      |
| 13 |         | Capítulo 8<br>Numeral 8.1.7<br>Hidrografía<br>(Folio 0113-0210)                       | El Titular indica en el ítem 8.1.7 Hidrografía que en el área de estudio del Segundo ITS Parcoy se distinguen 14 microcuencas, sin embargo, en el mapa 8.7 se observan 15 microcuencas. Al respecto, el Titular deberá corregir el análisis de los parámetros morfométricos, considerando la microcuenca Quebrada Canalhuayco.  | Se requiere al Titular corregir el ítem 8.1.7 “Hidrografía” y donde corresponda en base a las microcuencas presentadas en el mapa 8.7.   | El Titular corrige en el ítem 8.1.7 de acuerdo a lo solicitado, uniformizando la información y precisando que en el área de estudio del Segundo ITS se distinguen 15 microcuencas: California, Golden, Vergaray, Doncella, Chinchiles, Lúcumas, S/N, S/N, Balcón, Seca, Los Muertos. Curaubamba, Macanya, Colpa y Canalhuayco,                                    | Si                      |
| 14 |         | Capítulo 8<br>Numeral 8.1.10<br>Calidad de agua<br>superficial<br>(Folio 0130 - 0153) | El Titular realiza la evaluación de la calidad de agua superficial, considerando los resultados de las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial del Plan de Vigilancia Ambiental de la MEIA (2018) aprobado mediante Resolución Directoral N° 097-2018-SENACE-JEF-DEA. Observándose lo siguiente:<br>a) Indica que los informes de ensayo se encuentran en el Anexo 8-C.2, sin embargo, este anexo corresponde al Modelo de dispersión de aire. | Se solita al Titular:<br>a) Corregir las referencias del anexo de los informes de ensayo de calidad de agua.<br>b) Corregir el Gráfico 8.48 “Resultados de mercurio (Hg) en aguas superficiales (2018-2021)”, y sustento de las excedencias.<br>c) Presentar las causas de las excedencias registradas de forma consistente, considerando para ello, los resultados de la línea base del IGA base, de forma que demuestre que dichas excedencias no se | El Titular:<br>a) Corrige el orden de los anexos en el folio 1100 (Anexo 8) y la referencia al Anexo de informes de ensayo de calidad de agua superficial (Anexo 8-C.1).<br>b) El Titular corrige el Gráfico 8.48 “Resultados de mercurio (Hg) en aguas superficiales (2018-2021)”, y aclara que los resultados de  | a) Sí<br>b) Sí<br>c) Sí |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem | Fundamento/Sustentos  | Observaciones  | Absolución   | Si/No |
|----|---------|------|---|--|--|-------|
|    |         |      | <p>b) Realiza la evaluación presentando gráficos en base a los resultados presentados en los informes de ensayo, observándose que en el Gráfico 8.48 “<i>Resultados de mercurio (Hg) en aguas superficiales (2018-2021)</i>”, los valores de las concentraciones presentan iconos iguales y se observa un valor excedente, sin embargo, en el sustento indica que los registros de Hg en las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial no exceden el valor máximo establecido en el ECA agua (0,0001 mg/L).</p> <p>c) Indica el sustento de forma general de las excedencias de los parámetros de acuerdo al siguiente detalle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arsénico, se debe al arrastre de sedimentos con carga contaminante preexistente, por la presencia de minería informal y/o artesanal que descarga al río Parcoy varios años atrás hasta la actualidad.</li> <li>- Cobre, este exceso está influenciado por la mineralogía del lugar, y por las actividades de la minería informal y/o artesanal, las cuales se desarrollan en la subcuenca del río Parcoy.</li> <li>- Plomo, este exceso se debe a la minería informal que existe a los alrededores del área de estudio.</li> <li>- Zinc, este exceso es debido a la composición mineralógica imperante a lo largo del área de estudio.</li> </ul> <p>Estos sustentos permitirán determinar si las excedencias se relacionan a las actividades de la U.M. Parcoy y si debido a los componentes del ITS se verán incrementadas.</p> | <p>debieron a la operación de la unidad minera. Tener en cuenta la dirección de flujo, ubicación de componentes respecto a las estaciones, entre otros. Respecto a las excedencias en coliformes termotolerantes sustentar que no se deben a la descarga de efluentes tratados de la unidad minera. Además, tener en cuenta que para la procedencia de un ITS no debe haber impactos a cuerpos de agua, como se precisa en el literal c) del numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero. Asimismo, de acuerdo con el numeral 31.3 del artículo 31 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente “<i>No se otorga la certificación ambiental establecida mediante la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, cuando el respectivo EIA concluye que la implementación de la actividad implicaría el incumplimiento de algún Estándar de Calidad Ambiental</i>” en concordancia con el artículo 43° del Reglamento Ambiental Minero, que refiere que “<i>(...) Ningún estudio ambiental u otros estudios técnicos podrán aprobarse si las emisiones y efluentes que se efectúen sobre el ambiente, alterarán o alteran la calidad del cuerpo receptor superando los ECA vigentes (...)</i>”.</p> | <p>mercurio no exceden el valor máximo establecido en el ECA agua.</p> <p>c) En el sub ítem 8.1.10.6 Resultados de monitoreo en las quebradas en estudio, el Titular presenta el sustento de las excedencias de los metales y de coliformes termotolerantes, indicando que tal como se indica en el Informe N° 967-2014-MEM-AAM/DNAM/DGAM/D (Informe que aprueba el EIA 2014), estos contenidos se debieron a la composición mineralógica natural en las zonas donde se realizó el muestreo de agua superficial, así como a la presencia de mineras informales en la zona que data de varios años atrás y que descargan sus efluentes sin tratamiento alguno al río Parcoy. Hay más de una docena de labores mineras informales asentadas en los alrededores de las operaciones de CMH (Cabana, Mishito, Dyna, Sissy, Candelaria, California, Golden, Doncella, Cashica, Potas, entre otras), las cuales se evidencian a través de la existencia de socavones, así como pozas de cianuración</p> |       |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem  | Fundamento/Sustentos   | Observaciones  | Absolución  | Si/No     |
|----|---------|---|--|--|---|-----------|
|    |         |   |  |  | principalmente; esta actividad informal, al no estar regularizada genera desmonte, relave y residuos sólidos los cuales son vertidos de manera indiscriminada a las quebradas y laderas del río trayendo como consecuencia contaminación de los recursos naturales como el suelo, agua, flora y fauna. Respecto a las excedencias de coliformes termotolerantes no se deben a la descarga de efluentes tratados de la unidad minera CMH, sino son debidas probablemente a la presencia de zonas urbanas cercanas al área de proyecto, la cual descarga sus aguas servidas directamente al río Parcoy. |           |
| 15 |         | Capítulo 8<br>Numeral 8.1.11<br>Calidad de agua subterránea<br>(Folio 0153) | Los resultados declarados en el ítem 8.1.11 Calidad de agua subterránea presentan excedencias de selenio y plomo, asimismo el Titular indica que las excedencias se debieron probablemente a la mineralización del área de estudio; sin embargo, no presenta un sustento más detallado al respecto, lo que permita determinar si sus actividades a ser modificadas se relacionan a dichas excedencias. Al respecto considerar que, para un ITS no debe haber impactos a cuerpos de agua, tal como se indica en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, así como, en el | Se requiere al Titular precisar las causas de las excedencias registradas e incluir la comparación con los resultados de línea base del IGA base, de manera que se sustente que estas no se deben a las actividades de la unidad minera que se verán incrementadas mediante el Segundo ITS Parcoy, de tal forma de cumplir lo establecido en el literal c) del numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero. | El Titular sustenta las excedencias en los resultados de agua subterránea indicando lo siguiente: <i>“Se reportaron altas concentraciones de plomo (Pb) y selenio (Se) en tres (03) estaciones: PC-1, MAN-02 y PC-10. La estación PC-1 se ubica aguas arriba del depósito de relaves filtrados y desmonte Curaubamba, mientras que la estación MAN-02 corresponde a un manantial ubicado en la</i>  | <b>Sí</b> |



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem       | Fundamento/Sustentos   | Observaciones  | Absolución   | Si/No |
|----|---------|------------|--|--|--|-------|
|    |         |            | numeral 132.5 del Decreto Supremo N° 005-2020-EM.  |  | <i>margen izquierda de la quebrada Curaubamba que se encuentra en un nivel superior al nivel de conformación del material de desmonte, por lo que se confirma que las concentraciones elevadas de Pb y Se son de origen natural, producto de la presencia de depósitos naturales mineralizados en la zona, específicamente a las formaciones geológicas que contienen la mineralización, y no por efecto del material de desmonte depositado en la quebrada Curaubamba. En el caso de la estación PC-10, la cual se ubica aguas abajo del depósito de relaves filtrados y desmonte Curaubamba, las excedencias de Pb y Se están relacionadas a la minería informal que data de varios años atrás en la zona y que descargan sus efluentes sin tratamiento alguno al río Parcoy. En ese sentido, por lo anteriormente mencionado, se evidencia que las excedencias de Pb y Se en las aguas subterráneas son de origen natural, producto de la mineralización en la zona, así como la minería informal que data de varios años atrás”.</i> |       |
| 16 |         | Capítulo 8 | El Titular presenta en el ítem 8.1.12 Calidad de efluentes, la evaluación de los resultados de las | Se solicita al Titular corregir y/o precisar la no inclusión de los resultados de la estación de | El Titular retira del análisis a la estación de monitoreo M-12 (P-   | Sí    |

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



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos   | Observaciones  | Absolución  | Si/No |
|----|---------|--|--|--|---|-------|
|    |         | Numeral 8.1.12<br>Calidad de efluentes<br>(Folio 0171 - 0184)                  | estaciones de monitoreo de dos (02) efluentes industriales (M-7 y M-10), sin embargo, en el Mapa 8.8 presenta adicionalmente la estación M-12 (P-1).   | monitoreo M-12 (P-1) en el ítem 8.1.12 “Calidad de efluentes”, en caso sea una estación representativa, de no ser así sustentar y retirarla.   | 1), e indica que no se considera en la evaluación esta estación debido a que desde enero de 2020 hasta junio de 2021 esta estación se encontró sin flujo de agua (punto seco).  |       |
| 17 |         | Capítulo 8<br>Numeral 8.1.13<br>Calidad de sedimentos<br>(Folio 0184 – 0193)   | En el ítem 8.1.13 Calidad de sedimentos, el Titular presenta la evaluación de las estaciones de monitoreo (Cuadro 8.37), donde indica cuatro (04) estaciones, sin embargo, en el Mapa 8.8 se visualizan cinco (05) estaciones.   | Se solicita al Titular corregir el Cuadro 8.37 en base a los resultados evaluados y al Mapa 8.8.   | El Titular corrige de acuerdo a lo indicado, presentando el análisis de cuatro (04) estaciones de monitoreo (PM-3, M-19 C, M-19 D y A-1) y actualizando el mapa 8.11.   | Sí    |
| 18 |         | Capítulo 8   | El Titular no presenta la evaluación de la capacidad de uso mayor de las tierras, uso actual de las tierras y suelos, lo cual resulta necesario para determinar si los componentes del ITS generarán impactos sobre el componente ambiental “suelo”.   | El Titular debe presentar la evaluación de la capacidad de uso mayor de las tierras, uso actual de las tierras y suelos, en relación a la ubicación de componentes considerando que esta información será la base para la identificación del impacto o para concluir que no se espera un impacto sobre estas variables   | El Titular presenta los ítems solicitados y realiza la caracterización y evaluación en los ítems siguientes:<br>8.1.4 Suelos<br>8.1.4.2 Capacidad de uso mayor de la tierra<br>8.1.4.3 Uso actual del suelo<br>8.1.4.4 Calidad de suelo.  | Sí    |
| 19 |         | Capítulo 8<br>Numeral 8.2.5<br>Flora y Fauna terrestre<br>(Folios 0203 - 0212) | El Titular para la caracterización de la línea base del medio biológico del Segundo ITS Parcoy, emplea información de los monitoreos biológicos de los años 2018, 2019, 2020 y 2021 de la MEIA aprobada <sup>19</sup> , sin embargo, el Titular no presenta las autorizaciones de estudios del patrimonio de flora y fauna silvestre, emitidas por la autoridad competente (SERFOR). | Se requiere al Titular:<br>a) Presentar las autorizaciones de estudios de patrimonio de flora y fauna silvestre, emitidas por el SERFOR, para la realización de los monitoreos biológicos referidos en el sustento. Es importante precisar que, de acuerdo con lo establecido en el Informe N°00010-2021-SENACE-PE-DGE/NOR, el Senace no podría validar la información relacionada a la investigación, extracción y/o colecta de recursos naturales, que haya sido obtenida sin la autorización correspondiente, toda vez que ello excede a las funciones y competencias | El Titular:<br>a) En la matriz de levantamiento de observaciones, refiere no contar con los permisos de SERFOR solicitados. Al respecto, se verifica que presentó en el <i>Numeral 8.2 Medio Biológico, del ITS</i> , información secundaria proveniente de la Línea Base Biológica de la <i>“Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la</i> | Sí    |

<sup>19</sup> Resolución Directoral N° 097-2018-SENACE-JEF-DEAR.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos  | Observaciones   | Absolución  | Si/No          |
|----|---------|--|---|---|---|----------------|
|    |         |  |   | del Senace. En caso de no contar con las autorizaciones referidas, el Titular podrá presentar información secundaria que cumpla con las características de validez <sup>20</sup> , aplicabilidad <sup>21</sup> y representatividad <sup>22</sup> ; manteniendo una similitud con la composición y estructura biológica del área del Proyecto.   | <i>Unidad Minera Parcoy para la Ampliación del depósito de relaves filtrados, cianurados y depósito de desmonte de la Mina en la Quebrada Curaubamba” MEIA (2018)<sup>23</sup></i> , la cual cumple con los criterios solicitados en la observación.  |                |
| 20 |         | Capítulo 8<br>Anexos<br>Numeral 8.2.5<br>(Folios 0203 –<br>0225) | El Titular:<br>a) En el ítem 8.2.5.1 Flora terrestre, y en el ítem 8.2.5.2 Fauna terrestre, refieren que las respectivas estaciones de monitoreo fueron distribuidas en la Unidad de Vegetación “Matorral arbustivo”, sin embargo, en la descripción de Formaciones vegetales y coberturas, refieren haber identificado 2 tipos de Formación vegetal: “Matorral arbustivo” y “Agricultura costera y andina”.<br>c) En el Cuadro 8.44 Estaciones de monitoreo de fauna, refiere para aves un total de 6 estaciones de monitoreo y para mamíferos, 5 estaciones de monitoreo. Sin embargo, en los Cuadros de coordenadas de los puntos de evaluación de aves y mamíferos (Cuadro 8.45 y 8.46), refieren 5 estaciones de monitoreo para aves y 4 para mamíferos hallándose una inconsistencia. | Se requiere al Titular:<br>a) Precisar los criterios para considerar los puntos de monitoreo biológico únicamente sobre la formación vegetal “Matorral arbustivo”, o en su defecto sustentar la falta de puntos de monitoreo biológico sobre “Agricultura costera y andina”, teniendo en cuenta que ambas formaciones vegetales han sido identificadas como parte de la Línea Base del presente ITS. Caso contrario, justificar técnicamente.<br>c) Corregir y precisar el número de estaciones de monitoreo para cada una de las taxas, las cuales deberán ser congruentes en todo el documento, para evitar contradicciones o inconsistencias en ese extremo. | El Titular<br>a) En la matriz de Levantamiento de observaciones, así como en el ítem 8.2.3 <i>Formaciones vegetales y coberturas del suelo</i> (Cap. 8 Línea Base), esclarece que el área de influencia del proyecto minero cuenta con 2 formaciones vegetales, sin embargo, el área de estudio (donde se emplazan los componentes relacionados al presente ITS), corresponde únicamente a “Matorral arbustivo”, motivo por el cual los puntos de monitoreo se emplazan sobre esta formación vegetal. Lo dicho por el | a) Sí<br>b) Sí |

<sup>20</sup> La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados) o línea base biológica no mayor a 5 años de antigüedad correspondiente a un instrumento de gestión ambiental (certificación ambiental vigente)

<sup>21</sup> La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del Proyecto.

<sup>22</sup> La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, flora, comunidades acuáticas, entre otros grupos conspicuos o de interés) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

<sup>23</sup> Resolución Directoral N° 097-2018-SENACE/JEF/DEAR



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem  | Fundamento/Sustentos   | Observaciones   | Absolución   | Si/No                            |
|----|---------|---|--|---|--|----------------------------------|
|    |         |   |  |   | <p>Titular también se puede apreciar en el <i>Mapa 10.1 “Mapa de superficie a desbrozar”</i> donde se observa que los componentes se emplazan sobre “Matorral arbustivo”.</p> <p>b) Para la descripción de las comunidades de aves, mamíferos, anfibios y reptiles, utilizó la información secundaria de la Línea Base Biológica de MEIA 2018, referida en la obs. N° 12. Adicional a ello, precisa en el Cuadro 8.1.- <i>Estaciones de monitoreo de flora 2018-2021</i>, las estaciones de monitoreo solicitadas, lo cual se verifica en el Anexo 8-D: “<i>Información Complementaria – L.B. Biológica</i>”</p> |                                  |
| 21 |         | <p>Capítulo 8,<br/>Numeral 8.3.3<br/>Folio 0238<br/>Numeral 8.3.3.2<br/>Folio 0240<br/>Numeral 8.3.3.5<br/>Folio 0244</p> | <p>En la caracterización de la población del área de influencia social directa, el Titular no señala las fuentes de agua de las cuales se abastece cada una de las localidades del AISD para consumo humano, agricultura y crianza de animales. En educación, no señala información poblacional de personas que saben leer y escribir, el idioma predominante, así como el nivel de analfabetismo por localidad del AISD. En economía, presenta la información general sobre las actividades económicas. Esta información resulta necesaria pues permite caracterizar el entorno y sustentar la identificación y evaluación de impactos o concluir</p> | <p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Señalé las fuentes de agua de las cuales se abastece cada una de las localidades del AISD para consumo humano, agricultura y crianza de animales. Considerar que el sustento del no impacto sobre cuerpos de agua deberá considerar las fuentes identificadas.</p> <p>b) Señalé información poblacional de personas que saben leer y escribir, el idioma predominante, así como el nivel de analfabetismo por localidad del AISD, a fin de caracterizar adecuadamente a la población</p> | <p>El Titular realiza lo siguiente:</p> <p>a. Presenta un cuadro 8.68 con las fuentes de agua por localidad y señala los tipos de uso que hace la población de las fuentes indicadas.</p> <p>b. Respecto a la población que sabe leer y escribir a nivel de las localidades del AISD, el INEI (2017) registra datos para el centro poblado Retamas. La población de 15 a más años que sabe leer</p>  | <p>a) Sí<br/>b) Sí<br/>c) Sí</p> |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem | Fundamento/Sustentos  | Observaciones   | Absolución  | Si/No |
|----|---------|------|---|---|---|-------|
|    |         |      | que no habrá impactos sobre estas variables debido a las propuestas del Segundo ITS Parcoy. | c) Presenté información sobre las principales actividades económicas por localidad del AISD. Considerar que en la sección de impactos, deberá analizarse si las propuestas del Segundo ITS Parcoy impactaran sobre estas. | <p>y escribir alcanza al 95,5%, mientras que el idioma predominante es el castellano (98,5%). La tasa de analfabetismo es del 4,5, siendo mayor en la población femenina (7,9) que en la masculina (1,9).</p> <p>c. Según la MEIA (2018), las principales actividades económicas en el AISD son la explotación minera (en especial la minería artesanal), la actividad agrícola y la crianza de animales.</p> <p>Con respecto a la actividad económica que desarrolla la población de Retamas (EIA 2014), el 36,1% se dedica a la minería, seguido por quienes se dedican a la actividad comercial (31,9%) o brindan servicios (25,0%).</p> <p>Respecto a las principales actividades económicas de la población de Curaubamba y Pampa de la Espina, según la MEIA (2018), la mayoría se dedica a la crianza de animales (35,9% y 34,0% respectivamente), seguido de quienes se dedican a la agricultura (23,3% y 33,0% respectivamente) y a la minería</p> |       |



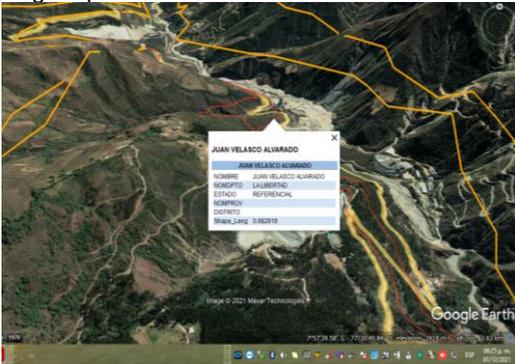
PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem       | Fundamento/Sustentos  | Observaciones  | Absolución  | Si/No |
|----|---------|------------|---|--|---|-------|
|    |         |            |   |  | artesanal (23,3% y 27,7% respectivamente)   |       |
| 22 |         | Capítulo 8 | <p>Según el reporte GIS de la DEAR Senace, se indica que parte de la línea de conducción de relaves cruzaría tierras de la Comunidad Campesina Juan Velasco Alvarado. Tal como se muestra en la imagen que se encuentra a continuación:</p>  <p>Al respecto, no se sustenta si se impactará o no a la citada comunidad, considerando que ésta forma parte del área de influencia social indirecta.</p> | <p>Se requiere que el Titular presente un mapa con delimitación de los terrenos de la comunidad campesina Juan Velasco Alvarado y se superponga los componentes a fin de descartar que se proponen cambios en terrenos de la comunidad. Asimismo, sustentar y explicar que impactos les alcanzaría a las tierras y población de la Comunidad campesina Juan Velasco Alvarado y proponer medidas de manejo ambiental y social para los posibles impactos.</p> | <p>El Titular presenta el Mapa 8.15 en la que se observa el área de a CC Juan Velasco Alvarado de Alpamarca. Asimismo, en el ítem 8.3.1 se sustenta la conformación del área de influencia social, la cual es la indicada en la <i>Modificación del EIA del Proyecto “Ampliación del Depósito de Relaves Filtrado, Cianurados y Depósito de Desmonte de Mina en la Quebrada Curaubamba”</i>, aprobado mediante Resolución Directoral N° 097-2018-SENACE-JEF/DEAR el 10 de julio de 2018. En dicho instrumento de integraron las áreas de influencia de instrumentos de gestión ambiental aprobado previamente.</p> <p>También que Tanto la línea de relaves como la de solución</p> | Sí    |



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N°   | Entidad | Ítem                       | Fundamento/Sustentos   | Observaciones  | Absolución  | Si/No |
|--|---------|----------------------------|--|--|---|-------|
|  |         |                            |  |  | cianurada seguirán los trazos actuales que se superponen a la Unidad Agropecuario Tunaspampa, que conforme a la MEIA de Parcoy 2018, esta unidad se ubica en la parte baja de la Comunidad Juan Velazco Alvarado de Alpamarca.  |       |
| <b>Capítulo 9 Descripción del proyecto</b> |         |                            |  |  |   |       |
| 23   |         | Mapas (Folio 0333)         | El Titular presenta el Mapa N° 9.3 Mapa de Componentes Aprobados y Propuestos, en el cual no se diferencian los polígonos de área de actividad y usos aprobados a la fecha para la UM Parcoy, solo se muestra el área efectiva como un solo polígono; sin embargo, es necesario que el área efectiva se represente tal como fue aprobada, es decir diferenciándose los dos tipos de áreas que la conforman.  | Se requiere al Titular presentar en el Mapa 9.3 los polígonos del área de uso y actividad minera.  | El Titular actualizó el Mapa 9.3, mostrando en este los polígonos diferenciados del área de actividad y uso minero, tal como fue solicitado.  | Sí    |
| 24   |         | Mapas (Folios 0335 - 0337) | El Titular presenta el Mapa N° 9.4 “Mapa integrado de componentes aprobados” y el Mapa N° 9.5 “Mapa integrado de componentes a modificar”; al respecto, en estos no se han diferenciado los polígonos del área de actividad y uso minero aprobados a la fecha; del mismo modo, tampoco se ha incluido la información de prospección arqueológica que cubra las zonas donde se ubican los componentes que forman parte de los objetivos del Segundo ITS Parcoy. | Se requiere al Titular representar en los mapas N° 9.4 y 9.5 los polígonos del área de uso y actividad aprobados a la fecha, así como la información de LB de arqueología, la misma que deberá cubrir las áreas de los componentes que forman parte de los objetivos del Segundo ITS Parcoy. | El Titular ha incluido en los Mapas 9.4 y 9.5 los polígonos del área de uso y actividad, así como los polígonos de los 11 CIRAs aprobados a la fecha. Asimismo, Indica que las operaciones en la unidad datan aproximadamente de 40 años atrás, en cuyo caso no se contaba con la normativa en materia arqueológica, la cual exigía contar con el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), previamente al otorgamiento del inicio de actividades de explotación o de la concesión de beneficio, actualmente regulado y requerido por la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio | Sí    |

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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Absolución   | Si/No |
|----|---------|------|----------------------|---------------|--|-------|
|    |         |      |                      |               | <p>Cultural de la Nación, publicada el día 22 de julio de 2004, el Decreto Supremo N° 011-2006-ED, su Reglamento. A su vez, señala que el proyecto del ITS se implementará dentro del área efectiva aprobada, por lo que consideran no exigible contar con el CIRA.</p> <p>Al respecto, los CIRAs detallados en el Cuadro 9.35 y representados en ambos mapas no llegan a cubrir todas las zonas donde se ubican los objetivos del ITS (Ampliación de la capacidad instalada PB Parcoy, la implementación PDC dentro de las instalaciones de la planta de beneficio, la línea de relaves y solución cianurada actuales a ser revestidas por una tubería adicional en el tramo Parcoy- Alpamarca); no obstante, sustenta en el capítulo de Impactos (folio 0412), que estos se encuentran dentro del alcance espacial del EIA aprobado en el 2014, por lo que no implican disturbación de nuevas áreas con potencial de restos arqueológicos debido a que estas áreas han sido intervenidas previamente.</p> <p>Finalmente, puntualiza que en caso de descubrirse nuevos indicios de objetos de interés arqueológico durante las actividades del proyecto, se</p> |       |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem                                     | Fundamento/Sustentos  | Observaciones  | Absolución  | Si/No |
|----|---------|--|---|--|---|-------|
|    |         |  |   |  | tomará medidas inmediatas de acuerdo al Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, tal como fue indicado en los folios 0392-0393 del ITS, y en el Plan de Manejo (folios 0475-0476).   |       |
| 25 |         | Capítulo 9, Numeral 9.3.1.1 (Folio 0271) | En la sección 9.3.1, el Titular dice “... <i>Mediante la independización de cianuración directa se busca que el mineral que sale del proceso de chancado pueda ingresar directamente a un proceso independiente de molienda - clasificación – cianuración sin necesidad que antes tenga que pasar por el proceso de flotación como sucedía en el flujograma anterior.</i> ”, sin embargo, no precisa cual será la característica que defina que el mineral ingrese a la cianuración directa sin que exceda el tonelaje del mineral aprobado. Esto permitirá controlar el tonelaje sin sobrepasar a los 300 TMD propuesto y por ende mantener el impacto aprobado. | Se requiere que el Titular precise la característica y/o parámetro que defina que el mineral a ingresar a la cianuración directa, no exceda el tonelaje del mineral a las 300 TMD que propone ampliar. Asimismo, mediante un cuadro indicar el Plan de minado anual tentativo con la modificación propuesta. | El Titular indica que el mineral a procesar por cianuración directa provendrá de la labor Slipt Lourdes I que se encuentra entre las cotas 1565 al 1865 m.s.n.m. actualmente, cuya característica es un mineral sulfurado con alto contenido de oro y que de acuerdo a las pruebas realizadas en laboratorio por cianuración directa se obtiene recuperación de 95% que es mayor al que se tiene actualmente en la planta por cianuración de concentrados por Flotación. Asimismo, en el Cuadro 9.1 al Cuadro 9.3, presenta el plan de minado y reservas para los años 2023, 2024 y 2025 del proyecto a 300 TMSD. | Si    |
| 26 |         | Capítulo 9 Numeral 9.3.1.1 (Folio 0272)  | En el ítem 9.3.1.1 Implementar la independización de la cianuración directa, el Titular indica que ningún componente aprobado en el PAD formará parte de los cambios propuestos en el 2do. ITS; sin embargo, no precisa de cuáles serían esos componentes   | Se requiere que el Titular indicar los componentes aprobados mediante el PAD; a fin de sustentar que no tienen relación con los cambios propuestos en el ITS.  | El Titular lista los componentes aprobados en el PAD y se verifica que estos componentes no tienen relación con los cambios propuestos en el ITS. Asimismo, adjunta en el Anexo OBS 26 un mapa con los componentes aprobados en el PAD.   | Si    |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem  | Fundamento/Sustentos  | Observaciones   | Absolución   | Si/No                            |
|----|---------|---|---|---|--|----------------------------------|
| 27 |         | Capítulo 9,<br>Numeral A.1, A-<br>2,<br>(Folio 0272-<br>0277) | <p>En la sección A.1 <i>Preparación de terreno</i>, el Titular señala “<i>En general, para el proceso de cianuración directa se requerirá un volumen de excavación de 500,71 m<sup>3</sup> y el volumen de relleno y compactado de material será de 1750 m<sup>3</sup>.</i>”; sin embargo, no indica de donde provendrá el material para el relleno y la disposición final del material extraído que no es usado, tampoco describe el manejo ambiental ni la frecuencia del mismo. Esta información permite caracterizar la actividad y realizar la identificación y evaluación de impactos</p> <p>Asimismo, en la sección A.2 <i>Obras civiles y montaje de equipos</i> el Titular señala “<i>Las obras civiles de los componentes que forman parte del proceso de cianuración directa corresponderán al vaciado de concreto armado para fundaciones y pedestales y vaciado de concreto simple para las losas de los pisos.</i>”, sin embargo, no describe las actividades que se desarrollaran en la etapa de construcción como parte de la fijación de los equipos adicionales y/o reemplazo (chancadora, zaranda, tanques, etc.) tales como desarrollo de soldaduras y bases o zapatas de concreto.</p> <p>Finalmente, en la sección A-2 <i>Área de Espesamiento y Agitadores</i>, el Titular señala “<i>...Para la poza de contingencias se realizará la excavación, relleno de material y construcción de concreto armado de la poza de contingencia y bases de cajones y bombas de pulpa y soluciones. Asimismo, se realizará el vaciado de concreto simple para el piso de operación.</i>”; sin embargo, no describe las dimensiones ni la capacidad de la poza de contingencia, en la Figura 9.7. tampoco se visualiza la dirección de flujo de los tanques espesadores y agitadores, en caso de rebose a fin de que el sistema se cierre.</p> | <p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Indicar de donde provendrá el material para el relleno (cantera) y la disposición final del material extraído que no es usado. Asimismo, deberá evaluar los impactos ambientales como consecuencia del acarreo (material particulado) con el respectivo manejo ambiental (frecuencia y procedencia) que realizara para mitigarlos.</p> <p>b) Describir las actividades que se desarrollaran en la etapa de construcción como parte de la fijación de los equipos adicionales y/o reemplazo (chancadora, zaranda, silo de finos, tanques, etc.) tales como desarrollo de soldaduras y bases o zapatas de concreto. A fin de identificar y evaluar los impactos ambientales asociados, especialmente los relacionados con calidad del aire (gases a consecuencia de soldaduras, ruido). Además, el Titular deberá agregar las medidas de manejo ambiental que correspondan, de ser el caso.</p> <p>c) Describir las dimensiones y/o capacidad de la poza de contingencia indicando hacia donde se bombeará lo contenido, además, deberá complementar la Figura 9.7. con la dirección de flujo de los tanques espesadores y agitadores, en caso de rebose, a fin de que el sistema se cierre.</p> | <p>El Titular indica que:</p> <p>a) En general, para el proceso de cianuración directa se requerirá un volumen de excavación de 950,21 m<sup>3</sup> y el volumen de relleno y compactado de material será de 793,8 m<sup>3</sup>. Precisa que el material para el relleno será del mismo lugar de emplazamiento del proyecto. Asimismo, la disposición final del material extraído que no será usado, será dispuesto en el depósito de desmonte Curaubamba manteniendo las medidas de manejo ambiental aprobadas.</p> <p>b) Las actividades constructivas estarán conformadas por obras civiles, obras mecánicas y obras eléctricas e instrumentación. Las tareas que se desarrollarán dentro de cada una de ellas se muestran en el Cuadro 9.5. Actividades constructivas del proceso de cianuración directa. Además, señalan que las obras civiles son actividades que se desarrollarán íntegramente en el campo que serán supervisadas para evitar el impacto al medio ambiente,</p> | <p>a) Si<br/>b) Si<br/>c) Si</p> |



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Absolución  | Si/No |
|----|---------|------|----------------------|---------------|---|-------|
|    |         |      |                      |               | <p>respecto las obras de estructuras metálicas se tiene considerado que toda la fabricación se realizará en talleres especializados en la ciudad de Lima o Trujillo y estas serán enviadas a la obra para su montaje o ensamble con uniones apernadas y así evitar realizar trabajos de esmerilado y soldadura, las obras de montaje de equipos en general se realizaran mediante grúas móviles o herramientas de izaje para su posicionamiento final.</p> <p>c) El proyecto de cianuración directa considera las siguientes pozas de contingencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poza de contingencia General, capacidad 400 m<sup>3</sup>.</li> <li>• Poza de contingencia 1 (tanques agitadores), capacidad 264 m<sup>3</sup>.</li> <li>• Poza de contingencia 2 (tanques espesadores), capacidad 375 m<sup>3</sup>.</li> <li>• Poza de contingencia 3 (tanque DCT), capacidad 90 m<sup>3</sup>.</li> <li>• Las pozas de contingencia 1, 2, 3 estarán conectadas mediante tuberías de mayor diámetro hacia la</li> </ul> |       |

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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem                                      | Fundamento/Sustentos  | Observaciones   | Absolución   | Si/No                  |
|----|---------|---|---|---|--|------------------------|
|    |         |   |   |   | poza de contingencia general para su evaluación total de la pulpa, además se tiene considerado la instalación de una bomba sumergible para retorno de pulpa hacia los espesadores. En el Anexo 9-E, adjunta el Plano de vista en planta del área de espesamiento y agitadores y el Plano de vista en perfil del área de espesamiento y agitadores mostrando la dirección de flujo de los tanques espesadores y agitadores a la poza de contingencia general.   |                        |
| 28 |         | Capítulo 9, Numeral B.1 (Folio 0285-0286) | <p>Con respecto al Proceso de cianuración directa, el Titular precisa “.....con la idea de desviar la carga cuando se quiera alimentar el circuito independiente de cianuración directa para 300 t/día. El mineral desviado por el chute pantalón es cargado a la primera faja transportadora de 24” de ancho que a su vez alimentará a una zaranda vibratoria 4’ x 12’ para clasificar los finos menores de 6,35 mm, el mineral con granulometría mayor a 6,35 mm alimentará la chancadora terciaria cónica Sandvik H3800 para poder lograr un producto final con tamaño menor a 1/4”.”; sin embargo, no describe cual será el manejo y/o actividades a desarrollar para la mitigación del material particulado que se originara en la zaranda y chancadora terciaria.</p> <p>En la misma sección donde desarrolla el Proceso de cianuración directa , el Titular indica “..La</p> | <p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Describir el manejo y/o actividades a desarrollar para la mitigación del material particulado a consecuencia de la operación de la zaranda y chancadora terciaria. Considerar que ello deberá estar acorde a lo descrito en el plan de manejo ambiental y de ser el caso en el modelo de dispersión, al respecto indicar la sección dónde sea verificable.</p> <p>b) Demostrar que, con el incremento de la cianuración directa, la disposición de los relaves cianurados mantendrá la vida útil del Depósito de relaves Curaubamba, en tal sentido deberá presentar un cronograma tentativo de la disposición de relaves, acorde al incremento propuesto y al IGA aprobado.</p> | <p>El Titular</p> <p>a) Indica que en el EIA (2014) se incluyó la medida de aplicación de aspersores de agua a presión para mitigar el polvo. Con este sistema se viene controlando la emisión del particulado de polvo que se genera en el proceso de Chancado. El sistema de nebulización del agua, que distribuye a los aspersores en 13 puntos de aplicación, trabaja con una bomba electromecánica que genera una alta presión para lograr el pulverizado del agua. Esta medida aprobada presenta influencia sobre la</p> | <p>a) Sí<br/>b) Sí</p> |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem | Fundamento/Sustentos   | Observaciones | Absolución   | Si/No |
|----|---------|------|--|---------------|--|-------|
|    |         |      | <p>descarga de la pulpa con mayor contenido de sólidos es enviada al holding tank 12' x 12' para mantener la densidad uniforme, para luego ser alimentada mediante bombas centrífugas a los filtros prensa de relaves, donde se obtiene una torta de sólidos con humedad de 14% y la solución filtrada....”, sin embargo, no precisa si con el incremento de la cianuración directa, la disposición de los relaves cianurados variara la vida útil del Depósito de relaves Curaubamba. Al respecto, debe considerar que ello no ha sido considerado como un objetivo del ITS y por ello no se encuentra evaluado, por lo que la propuesta deberá estar acorde al IGA aprobado.</p> |               | <p>zaranda y chancadora terciaria propuesta, puesto que el mineral que será desviado por el chute pantalón habrá sido sometido a la aplicación de estos aspersores de agua a presión en cinco (05) puntos de aplicación desde su ingreso en la tolva de gruesos. Asimismo, es importante señalar que se considerarán aspersores propios para el sistema propuesto y se instalarán en los mismos puntos que se consideraron para las chancadoras actuales.</p> <p>b) Indica que según la última autorización de construcción de la etapa II del depósito de desmonte y relaves Curaubamba (Modificación de concesión de beneficio denominada “Planta Parcoy”, para el recrecimiento del Depósito de Relaves Filtrados y Desmonte de Mina “Curaubamba” – Etapa II aprobado mediante Resolución N° 0385-2021-MINEM-DGM/V) se tiene un volumen de almacenamiento autorizado de 1 635 997,00 m<sup>3</sup> solo para la segunda etapa. Para la primera etapa según la</p> |       |



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Absolución   | Si/No |
|----|---------|------|----------------------|---------------|--|-------|
|    |         |      |                      |               | <p>autorización de construcción y funcionamiento (Modificación de concesión de beneficio denominada “Planta Parcoy”, para el recrecimiento del Depósito de Relaves Filtrados y Desmonte de Mina “Curaubamba” – Etapa I e instalaciones auxiliares aprobado mediante Resolución N° 0097- 2018-MINEM-DGM/V) se tiene un volumen almacenamiento de 1 111 117,00 m<sup>3</sup>, en total se tiene un volumen autorizado para disponer relaves filtrados de 2 747 114,00 m<sup>3</sup>. Al mes de diciembre 2021 se tiene un acumulado de relave filtrado de 191 359,48 m<sup>3</sup> y resta por disponer 2 555 754,52 m<sup>3</sup> considerando la etapa I y II (adjunta el Cuadro 9.9. Cuadro resumen del volumen autorizado). Por lo tanto, la vida Útil de la Relavera considerando que los datos de volumen producción inicial fueron de 300 TMD aproximadamente y con los 300 TMD del presente proyecto se tendría un total de 600 TMD; por lo que la vida útil del depósito de relaves cianurados se vería mermado en 9 años</p> |       |

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



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem                                     | Fundamento/Sustentos  | Observaciones   | Absolución  | Si/No |
|----|---------|--|---|---|---|-------|
|    |         |  |   |   | iniciando en enero 2023 (Adjunta Cuadro 9.10. Cuadro de variación de vida útil del depósito de relaves cianurados Curaubamba).  |       |
| 29 |         | Capítulo 9, Numeral 9.3.1.4 (Folio 0295) | a) Con respecto al Almacenamiento, manipuleo y dosificación de reactivos, el Titular indica “...La lista de reactivos usados para la etapa de operación de la PB Parcoy se presenta en el Cuadro 9.11.”; sin embargo, en el Cuadro 9.11 Lista de reactivos usados para las etapas de operación de la PB Parcoy, no indica si dicho consumo corresponde a lo aprobado y/o a la modificación propuesta, ya que no se visualiza la variación de lo actual con lo propuesto.  | Se requiere al Titular complementar el Cuadro 9.11, donde se pueda visualizar el consumo de reactivos actual y propuesta a fin de mostrar la variación en el consumo de reactivos para la Planta de Beneficio a 2 200 TMD   | El Titular a complementado y actualiza el Cuadro 9.11. Lista de reactivos actual y proyectado para la etapa de operación de la PB Parcoy donde se incluye el consumo de reactivos actual y proyectado para la Planta de Beneficio a 2 200 TMD.  | Si    |
| 30 |         | Capítulo 9, Numeral 9.3.1.5 (Folio 0296) | Con respecto al flujo vehicular de carga, el Titular precisa “...se tendría un incremento total de 13 viajes de volquete, donde seis (06) viajes corresponderían al transporte de mineral hacia la planta y siete (07) viajes al transporte de relaves filtrados. El incremento representa un 15% del total de viajes realizados para la capacidad aprobada de 2000 TMD.”; sin embargo, no indica medidas adicionales para mitigar el material particulado a consecuencia del incremento de viajes para el transporte de mineral y relaves. | Se requiere al Titular indicar y/o describir las actividades para las medidas adicionales que se estarían contemplando a razón del incremento de viajes para el transporte de mineral y relave. Asimismo, deberá aclarar que cuenta con los accesos y/o vías suficientes a los existentes, para desarrollar las actividades de tránsito de vehículos adicionales. | El Titular indica que el mineral de alta ley de la zona split Lourdes será transportado mediante volquetes por el acceso interno que se tiene como proyecto RNG y que llega directamente al patio de Mineral de Gruesos de la planta Beneficio Parcoy; con respecto, a la descarga de relaves filtrados se transportará mediante volquetes con cobertura y en turno noche a través de la vía Nacional (5,19 km) y la vía de acceso interno en la Relavera Curaubamba (0,87 km), tal como se presenta en el Mapa de Vías de Acceso de Transporte (véase Anexo 9-H). Precisa que los accesos internos son de uso exclusivo, por lo tanto estas resultan | Si    |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem  | Fundamento/Sustentos  | Observaciones  | Absolución  | Si/No  |
|----|---------|---|---|--|---|--|
|    |         |   |   |  | suficientes para el desarrollo de las actividades de tránsito de vehículos adicionales por día. Además, indica que se mantendrán las medidas de manejo aprobadas, las cuales continúan siendo aplicables al tránsito de vehículos adicionales puesto que no constituyen un impacto significativo.   |  |
| 31 |         | <p>Capítulo 9<br/>Numeral 9.7.1.1<br/><br/>(Folios 0303-0310)</p> | <p>En el ítem 9.7.1.1 Implementación de la planta de degradación de cianuro en la planta de beneficio Parcoy, el Titular:</p> <p>a) Indica que la planta de degradación de cianuro tratará la solución cianurada proveniente de los espesadores DCT y los filtros de relave en el proceso de cianuración directa; sin embargo, en el Anexo K, en el flujograma del proceso presentado se observa que la planta de degradación de cianuro, trata únicamente la solución proveniente de la planta de beneficio Parcoy.</p> <p>b) En el Cuadro 9.17 se lista los equipos de degradación de cianuro; sin embargo, en el Anexo K se presenta un Flujograma del proceso, donde se observa que dicha planta tendrá mayor número de equipos que la listada en el Cuadro 9.17.</p> <p>c) En el literal A. Etapa de construcción de la planta de degradación de cianuro de la planta de beneficio Parcoy, no indica la cantidad de agua a consumir para la construcción de la PDC Parcoy. Asimismo, no describe como se realizará la conexión de la solución cianurada proveniente de los espesadores DCT y filtro de</p> | <p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Aclarar de donde provendrá la solución cianurada a tratar en la PDC Parcoy; y representar dicho abastecimiento en el Anexo K, en el flujograma del proceso.</p> <p>b) Listar en el Cuadro 9.17 todos los equipos que formaran parte de la PDC Parcoy, a fin que esta concuerde con el Flujograma del proceso, presentado en el Anexo K.</p> <p>c) Indicar el volumen de agua a utilizar para la construcción de la PDC Parcoy, precisando la fuente de donde se abastecerá el agua, como se realizará el abastecimiento, si cuenta con la autorización aprobada, y precisar que esta no alterará el volumen de agua aprobado. Asimismo, deberá describir como se realizará la conexión de la solución cianurada proveniente de los espesadores DCT y filtro de relave hacia la PDC Parcoy; y de esta hacia el tanque de agua industrial. Dicha conexión debe de reflejarse en el Plano AMP-P01-560-G-001, presentado en el Anexo K.</p> <p>d) Aclarar el número de tanque receptor donde se dispondrá solución barren</p> | <p>El Titular:</p> <p>a) Indica que la planta de degradación de cianuro tratará la solución cianurada proveniente únicamente del Sub proceso Merrill Crowe hasta que la calidad del agua sea adecuada para su reutilización en el proceso metalúrgico. Asimismo, actualiza el flujograma de la Planta de Degradación de Cianuro (Anexo 9-I)</p> <p>b) En el Flujograma actualizado (Anexo 9-I) se listan todos los equipos que formarán parte de la PDC Parcoy; la misma que concuerdan con el listado de componente en el Cuadro 9.23.</p> <p>c) Indica que el volumen requerido de agua para la construcción de la losa de concreto de la PDC será de</p> | <p>a) Sí<br/>b) Sí<br/>c) Sí<br/>d) Sí<br/>e) Sí<br/>f) Sí<br/>g) Sí<br/>h) Sí</p> |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem | Fundamento/Sustentos   | Observaciones  | Absolución   | Si/No |
|----|---------|------|--|--|--|-------|
|    |         |      | <p>relave hacia la PDC Parcoy; y de esta hacia el tanque de agua industrial.</p> <p>d) En el literal B.1 indica que la solución barren proveniente de los espesadores DCT y los filtros de relave en el proceso de cianuración directa serán depositadas en dos tanques receptores; sin embargo, en el flujograma del proceso presentado en el Anexo K, se indica que sólo habrá un (01) tanque receptor.</p> <p>e) En el literal B.1 indica que para lograr la presión requerida en el sistema de filtrado utilizamos la Bomba HIDROSTAL 15 HP y la Bomba METSO 40 HP como stand by; sin embargo, no indica en que caso se utilizará la bomba en stand by. Asimismo, no precisa el uso del Tanque TKD-2, la misma que se encuentra dentro de flujograma del proceso presentado en el Anexo K.</p> <p>f) En el literal B.1 indica que el precipitado seco es trasladado y dispuesto en la presa de relaves filtrados de cianuración de Curaubamba para su encapsulamiento; sin embargo, no indica el volumen de Residuo sólido de Azul de Prusia dispuesto en la relavera Curaubamba, como será su transporte; así como no precisa si el tiempo de vida útil de dicha relavera disminuirá.</p> <p>g) Respecto a la descarga de efluente indica, que culminado el proceso de degradación el efluente será enviado al tanque de agua industrial para su uso posterior en la planta; al respecto, no precisa si el tanque de agua industrial es existente y cuenta con su IGA respectivo.</p> | <p>proveniente de los espesadores DCT y los filtros de relave; las mismas que deben reflejarse en el flujograma del proceso presentado en el Anexo K.</p> <p>e) Precisar en qué caso hará uso de la bomba Bomba METSO 40 HP (stand by); asimismo, precisar cuál será el uso dentro del proceso de la disolución celite contenido en el Tanque TKD-2.</p> <p>f) Indicar el volumen de Residuo sólido de Azul de Prusia generado en la PDC Parcoy y dispuesto en la relavera Curaubamba, a fin de demostrar si la vida útil de dicha relavera se acortará o no; asimismo, deberá indicar como se realizará el transporte de dichos residuos a hasta la relavera mencionada.</p> <p>g) Precisar si el tanque de agua existente donde se almacenará la solución proveniente de la PDC Parcoy, es existente y cuenta y cuenta con su IGA respectivo.</p> <p>h) Presentar el flujograma del proceso de la PDC Parcoy a nivel de factibilidad; indicando la cantidad de solución cianurada, peróxido de hidrógeno, floculante, lechada de cal, solución de sulfato ferroso, solución de azul de Prusia.</p> | <p>480 m3. El agua provendrá de la quebrada Rumpuy, el cual es un punto de captación de agua autorizado por el ANA para fines mineros industriales. El excedente de la solución cianurada provendrá únicamente del sub proceso Merrill Crowe y no de la zona de filtrado y tampoco de los espesadores DCT como se mencionó inicialmente.</p> <p>d) Corrige el enunciado y aclara que el excedente de solución cianurada provendrá únicamente del sub proceso Merrill Crowe y no de la zona de filtrado y tampoco de los espesadores DCT. La solución cianurada proveniente del sub proceso Merrill Crowe luego de la precipitación será colectada en un tanque de sedimentación de Ø 17'x15' (TKS-1) para la decantación de sólidos, en seguida pasará al tanque receptor de Ø 15'x15' (TKA-1) para continuar la secuencia del proceso tal como se presenta en el flujograma actualizado en el Anexo 31-A.</p> |       |



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem | Fundamento/Sustentos   | Observaciones | Absolución  | Si/No |
|----|---------|------|--|---------------|---|-------|
|    |         |      | <p>h) En el Flujograma de proceso presentado en el Anexo K, se indica que esta realizado a nivel conceptual; sin embargo, según lo indicado en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM el estudio tiene que ser presentado a nivel de factibilidad; asimismo, se observa en que dicho flujograma no indica la cantidad de solución cianurada, peróxido de hidrógeno, floculante, lechada de cal, solución de sulfato ferroso, solución de azul de Prusia.</p> |               | <p>e) Precisa que, el Celite es una tierra diatomea que es utilizado con la finalidad de evitar la obstrucción de los poros de las lonas filtrante del filtro prensa y facilitar la descarga de la torta filtrada, cuya preparación se realiza en el TANQUE Ø 5´ X 5´ TKD-2 el cual es bombeado con la bomba Hidrostral hacia el filtro para generar la precapa antes del envío del Azul de Prusia. Esta bomba cumple doble función ya que una vez terminado la precapa se utiliza para el bombeo de la solución de Azul de Prusia y la bomba METSO 40 es utilizado como una bomba de stand by que entra en funcionamiento cuando la bomba Hidrostral este en reparación cumpliendo la misma función.</p> <p>f) Menciona que el Azul de Prusia o “lama fina” es evacuada junto con su precapa con una humedad de 21% y se realizará 2 ciclos por día, con un peso de 390 kg y que en un día se obtendría un total de 780 kg/día. Esta lama encapsulada en big bag</p> |       |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Absolución  | Si/No |
|----|---------|------|----------------------|---------------|---|-------|
|    |         |      |                      |               | <p>será dispuesta en la cancha de relaves filtrados para que posteriormente sean trasladados en volquetes de 30 toneladas aproximadamente a su disposición final en la relavera Curaubamba; con el volumen en mención de esta lama fina no tendrá un impacto significativo en el tiempo de vida de nuestra relavera ya que sería un total de 23,5 toneladas al mes de residuos encapsulados producto del tratamiento de la degradación de cianuro y metales base.</p> <p>g) Menciona que una vez culminada la etapa de degradación con un caudal de 0,61 l/s, como máximo, el agua tratada es enviada hacia el proceso metalúrgico desde el tanque de agua industrial el cual opera en la planta abasteciendo para todo el proceso y que cuenta con autorización de funcionamiento como componente regular de la operación metalúrgica. Es preciso indicar que el tanque de agua industrial forma parte de la</p> |       |

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



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem  | Fundamento/Sustentos  | Observaciones   | Absolución  | Si/No  |
|----|---------|---|---|---|---|--|
|    |         |   |   |   | <p>descripción del proceso aprobado de la P.B Parcoy en el expediente del EIA (2014)141.</p> <p>h) En el Anexo 9-I, se muestra el flujograma del proceso de la PDC Parcoy a nivel de factibilidad, en el cual se indica la cantidad de solución cianurada, peróxido de hidrógeno floculante, lechada de cal, solución de sulfato ferroso, solución de Azul de Prusia.</p>   |  |
| 32 |         | <p>Capítulo 9<br/>Numeral 9.7.1.2<br/><br/>(Folios 0310-0332)</p> | <p>En el ítem 9.7.1.2 Modificación del trazo y revestimiento de la línea de conducción de relaves y solución cianurada de superficie a interior mina, el Titular:</p> <p>a) En el literal A.1 indica que el nuevo trazo de la LCR en superficie ingresará mediante una chimenea a interior mina, desde la progresiva 0+050, hasta la bocamina Balcón a la altura de la progresiva 3+780; sin embargo, no precisa la ubicación en coordenadas UTM de la chimenea y de la bocamina Balcon. Asimismo, indica en el literal B.1 que el nuevo trazo estará compuesto de 4210 m de tubería; sin embargo, mencionan a la LCR, en vez de LSC.</p> <p>b) Indica, que el nuevo trazo de la TCR estará compuesto por 4245 m de tubería HDPE, seguida de 400 m de tubería HDPE haciendo un total de 4645 m. Sin embargo, en la Figura 9.19 se observa que la tubería en interior mina</p> | <p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Indicar la ubicación en coordenada UTM de la chimenea por donde ingresara la TCR y TSC; y de la bocamina Balcón, que es por donde saldrá la TCR y TSC a superficie. Asimismo, en el literal B.1 deberá corregir la descripción, y describir la conducción de la TSC y o de la TCR.</p> <p>b) Corregir lo mencionado en el texto, e indicar correctamente la longitud del tramo de la TCR que estará ubicado en interior mina y en superficie, hasta el empalme con la tubería existente. Las mismas que deben ser concordante con lo indicado en la figura 9.19.</p> <p>c) Aclarar si la TCR y TSC existente y aprobada tiene tramos que se encuentran enterrados; de ser así esto debe describirse en los componentes aprobados. Asimismo, debe de reflejarse</p> | <p>El Titular:</p> <p>a) Presenta en el Cuadro 9.26 del ITS las la ubicación en coordenada UTM de la chimenea CH3709AK y bocamina Balcón. Asimismo, procedió a realizar el cambio del término LCR (Línea/Tubería de Conducción de Relaves) para referirse a TSC (Línea/Tubería de Solución Cianurada) en el literal B.</p> <p>b) Indica que la longitud del tramo de la TCR ubicada en interior mina es de 3995 m en concordancia con la Figura 9.19. A nivel de superficie hay dos tramos de la TCR: 50 m de longitud antes de ingresar a la</p> | <p>a) Sí<br/>b) Sí<br/>c) Sí<br/>d) Sí<br/>e) Sí<br/>f) Sí<br/>g) Sí<br/>h) Sí<br/>i) Sí</p> |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem | Fundamento/Sustentos  | Observaciones   | Absolución   | Si/No |
|----|---------|------|---|---|--|-------|
|    |         |      | <p>propuesta tiene 3995 m de longitud y de 650 m en superficie.</p> <p>c) Indica que el segmento del trazo existente de la TCR y TSC se compone de un trazo superficial, un trazo subterráneo y un trazo aéreo (pase aéreo y sobre celosía); sin embargo, en la descripción de componentes aprobados, no describen que tengan trazos subterráneos. Asimismo, en la figura 9.19 se indica que los trazo están ubicados en superficie.</p> <p>d) Respecto al mecanismo de colección y/o contención de derrame, indica que habrá dos chimeneas en interior mina; sin embargo, párrafo arriba indica que la TCR y TSC ingresará por una sola chimenea</p> <p>e) Respecto al mecanismo de colección y/o contención de derrame de la tubería en superficie, indica que la tubería de relaves y de solución cianurada, que está actualmente sobre el terreno, quedará instalada dentro de un canal trapezoidal, y que, durante un eventual derrame, se formaría un flujo dentro del canal que finalmente terminará siendo almacenado en los tanques tipo Rotoplast; para que posteriormente sean retirados hacia un camión cisterna. Al respecto, no indica que los canales deberán tener un material impermeabilizante; tampoco indica si los tanques rotoplast estarán enterrados, ni la ubicación de dichos tanques ubicación en coordenadas UTM, ni su distancia hacia los cuerpos de agua. Asimismo, no indica donde se almacenará finalmente los relaves y</p> | <p>en la figura 9.19, donde se observa que la TCR y TSC existente y que no se va a modificar se encuentra en superficie.</p> <p>d) Precisar el número y nombre de las chimeneas por las que ingresará tanto la TCR y la TSC.</p> <p>e) Respecto al mecanismo de colección y/o contención de derrame de la tubería en superficie, deberá indicar que el canal trapezoidal que servirá para la colección y/o contención de derrame tanto de la TCR y TSC, deberá contar con material impermeabilizante; a fin de que en caso ocurra un derrame, estas ni puedan infiltrarse al interior del suelo. Caso contrario, deberán sustentar porque no hará uso de ese material. Asimismo, deberá indicar la ubicación en coordenadas UTM del tanque rotoplast, precisando si esta se encontrará enterradas o en superficie. Además, deberán indicar la distancia hacia los cuerpos de agua; así como, donde se almacenará los relaves y solución cianurada almacenados en los tanques rotoplast.</p> <p>f) Respecto al mecanismo de colección y/o contención de derrame de la tubería en tramos aéreos, deberá indicar la ubicación en coordenadas UTM del tanque rotoplast y la distancia hacia los cuerpos de agua, precisando si esta se encontrará enterradas o en superficie. Asimismo, considerando que los tramos aéreos de la TCR y la TSC se encuentra cruzando</p> | <p>chimenea proyectada CH3709AK, y 650m de longitud desde la salida del Túnel Balcón hasta empalmar con la tubería existente en la progresiva antigua 3+780 m, haciendo un total de 4695 m de longitud total (50 m + 3995m + 650m).</p> <p>c) Aclara que tanto la TCR y TSC existentes tienen tramos enterrados, sin embargo, dado el detalle de los pequeños tramos estos no pudieron ser especificados en la Figura 9.19. No obstante, en los cuadros 9.29 y 9.31 se presenta el número, las longitudes de los tramos enterrados y su referencia de la TCR y TSC existente; respectivamente.</p> <p>d) En la Figura 9.20 y la Figura 9.29 del ITS se observa los tramos verticales 1-2 y 3-4, los cuales son consignados como chimeneas y que en total son dos. La primera chimenea es por donde ingresa la TCR y TSC en la Planta de Beneficio Parcoy descendiendo desde una altitud de 2832,65 hasta 2725,63 m.s.n.m. y la</p> |       |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem | Fundamento/Sustentos  | Observaciones  | Absolución  | Si/No |
|----|---------|------|---|--|---|-------|
|    |         |      | <p>solución cianurada almacenados en los tanques rotoplast.</p> <p>f) Respecto al mecanismo de colección y/o contención de derrame de la tubería en tramos aéreos, indica que se instalará tuberías aéreas doble contención de HDPE; así como instalación de 69 tanques de rotoplast; al respecto, no indica la ubicación de los tanques rotoplast, y su distancia hacia los cuerpos de agua. Asimismo, no detalle las actividades constructivas que se realizará para la instalación de tuberías de doble contención y para el tanque rotoplast. Además, no indica donde será trasladado los relaves almacenos en los tanques rotoplast. Finalmente, no precisa porque el tramo aéreo de la solución cianurada no contará con tanques rotoplast.</p> <p>g) Respecto al mecanismo de colección y/o contención de derrame de la tubería en tramo enterrado, indica que se instalará tuberías aéreas doble contención de HDPE; así como instalación de tanques de rotoplast; al respecto, no detalle las actividades constructivas de los tanques rotoplast (si estas estarán enterradas, así como no indica la ubicación de los tanques rotoplast, y su distancia hacia los cuerpos de agua.</p> <p>h) Respecto al cronograma indica que la etapa de construcción durará 15 meses, sin embargo, no precisa donde se depositará los relaves y la solución cianurada provenientes de la planta, durante este periodo. Asimismo, no precisa la disposición final que tendrá la TCR y TSC que se retirará de superficie.</p> | <p>cuerpos de agua, deberá detallar las actividades que se realizarán para la instalación de las tuberías de colección y/o contención; considerando que estas no deben impactar los cuerpos de agua. Además, deberá indicar el traslado de los relaves almacenos en los tanques rotoplast. Finalmente, deberá sustentar porque en el tramo aéreo de la solución cianurada no contará con tanques rotoplast.</p> <p>g) Respecto al mecanismo de colección y/o contención de derrame de la tubería en tramo enterrado, deberá indicar la ubicación en coordenadas UTM del tanque rotoplast precisando si esta se encontrará enterradas o en superficie; asimismo, deberá indicar la distancia hacia los cuerpos de agua,</p> <p>h) Indicar como se realizará la disposición de relaves y la solución cianurada provenientes de la planta de beneficio, mientras dure la etapa de construcción (15 meses) de la TCR y TSC. Asimismo, debe precisar la disposición final que tendrá la TCR y TSC que se retirará de superficie.</p> <p>i) Precisar si los segmentos adicionales ubicados en superficie cruzan algún cuerpo de agua. De ser el caso deberá desarrollar lo solicitado en la observación N° 35.</p> | <p>segunda chimenea se encuentra en interior mina, el cual conducirá verticalmente la TCR y TSC desde una altitud de 2720,41 hasta 2559,43 m.s.n.m. El nombre/código de la primera chimenea es CH3709AK y de la segunda chimenea es CH3057AK.</p> <p>e) Menciona que la TCR y TSC serán revestidas a lo largo de su trazo mediante una tubería exterior tanto para la TCR y la TSC. Asimismo, instalarán tanques RotoplasTM de 2,50 m3 cada 69 m que estarán acopladas mediante una tubería HDPE a la tubería de revestimiento exterior tanto para la TCR y TSC. Dichos tanques se encontrarán en superficie, independientemente de su trazo superficial, aéreo o enterrado tal como se pueden observar en las Figuras 9.23; 9.24 y 9.25. del ITS. Los tanques se emplazan sobre una base de concreto armado y serán enjaulados con acero corrugado junto a una malla galvanizada electrosoldada. La evacuación del derrame de relaves y solución</p> |       |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem | Fundamento/Sustentos   | Observaciones | Absolución  | Si/No |
|----|---------|------|--|---------------|---|-------|
|    |         |      | <p>i) Indica que el proyecto se desarrolla en dos segmentos de la TCR y TSC: en el primer segmento se reubicará la tubería por interior mina con una longitud total de 3995 m, al salir en superficie la TCR recorrerá 650 m y la TSC 125m adicionales para empalmar con la TCR y la TSC existente; sin embargo, debe precisar si los metros adicionales en superficie cruza algún cuerpo de agua.</p> |               | <p>cianurada, que eventualmente pueda ocurrir, que quede contenido en los tanques tipo RotoplasTM será retirado hacia un camión cisterna mediante una bomba pequeña y a la vez se realizará la agitación del relave con aire comprimido. La ubicación de los tanques rotoplast se muestra en la Tabla 9.32.</p> <p>f) Presenta en el Cuadro 9.32 la ubicación en coordenadas UTM de los tanques RotoplasTM y la distancia hacia los cuerpos de agua precisando el tramo asociado para cada una de ellas. Asimismo, se describen actividades para ejecutar los trabajos de cambio de trazo y revestimiento. Además, indica que el relave que eventualmente se deposite en los tanques tipo RotoplasTM será bombeado hacia un camión cisterna y trasladado a la relavera Curaubamba. Finalmente aclara que tramo aéreo de la solución cianurada si contará con tanques RotoplastTM, tal como lo sucede con el</p> |       |



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Absolución   | Si/No |
|----|---------|------|----------------------|---------------|--|-------|
|    |         |      |                      |               | <p>tramo aéreo de la conducción de relaves. Los tanques se ubicarán en los extremos de los pases aéreos sobre terreno firme.</p> <p>g) Presenta en los cuadros 9.29 y 9.32 la ubicación en coordenadas UTM de los tanques Rotoplas y la distancia hacia los cuerpos de agua precisando el tramo asociado para cada una de ellas.</p> <p>h) Para realizar los empalmes de la TCR existente con los tramos en los que se instalará la TCR incluida la tubería de doble contención, se interrumpirá el flujo de relaves y serán desviados hacia los silos existentes (tanques de relave y tanques de relleno hidráulico ubicados en la planta de beneficio). El relleno hidráulico (relave espesado) será conducido a interior mina donde es requerido por la operación minera.</p> <p>De igual manera, la interrupción de flujo para realizar los empalmes de la TSC existente con los tramos en los que se instalará la TSC incluida la tubería de doble contención</p> |       |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Absolución  | Si/No |
|----|---------|------|----------------------|---------------|---|-------|
|    |         |      |                      |               | <p>no causarán interrupción en la operación de la PB Parcoy, debido a que la capacidad de los silos (tanques de solución cianurada ubicados en la planta de beneficio) es suficiente para almacenar la solución en periodos de tiempo mayores a los periodos de tiempo que se requieren para realizar los empalmes, además por la capacidad de la tubería HDPE instalada (4”) los volúmenes de solución cianurada que resultan de la operación diaria serán evacuados en cuestión de horas. Asimismo, indica que las tuberías extraídas serán almacenadas en el patio de reciclaje Curaubamba para su posterior reúso, caso contrario serán dispuestas a través de una EO-RS autorizada.</p> <p>i) El segmento adicional de 650 m de longitud desde la salida del túnel Balcón hasta el empalme con la TCR existente no cruza cuerpo de agua alguno al igual que el segmento adicional de 125 m de longitud desde la salida del Túnel Balcón hasta la TSC</p> |       |

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



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos   | Observaciones  | Absolución   | Si/No                            |
|----|---------|--|--|--|--|----------------------------------|
|    |         |  |  |  | existente no cruzan cuerpos de agua tal como se puede comprobar en la Figura 9.3 Mapa de Componentes Aprobados y Propuestos  |                                  |
| 33 |         | <p>Capítulo 9<br/>Numeral 9.7.1.1<br/>Literal A<br/>(Folios 0303-0304)</p> | <p>En el literal A. se indica que el área de las plataformas de la planta de degradación de cianuro corresponde a 870 m2. Asimismo se indica que en el A.1 que con la finalidad de trasladar los equipos e insumos a la planta de degradación de cianuro, se habilitará un acceso vehicular con un ancho de 4.2 m y una longitud de 132.6 m. De igual modo, en el literal A.3 Obras civiles y montaje de equipo se presenta el cuadro 9.16 en donde se señala el área total de plataformado en niveles, de 548 m2 y la losa de concreto simple de 250 m2</p> <p>Al respecto, el Titular no señala si las nuevas áreas a ocupar por los componentes indicados (plataformas, acceso y losa) implicarán la ocupación de nuevas tierras de las localidades de área de influencia social directa y/o de la Comunidad campesina Juan Velasco Alvarado.</p> | <p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Indicar si las áreas a ocupar por los componentes propuestos del ITS implican la ocupación, adquirir uso de nuevas tierras de las localidades del área de influencia social directa y/o de la Comunidad Campesina Juan Velasco Alvarado.</p> <p>b) De ocuparse, adquirir o usar nuevas tierras, identificar y evaluar el impacto a las localidades del AISD, la comunidad y a los poseedores que ocupan dichas tierras, así como posibles impactos a las actividades económicas y a medios de subsistencias.</p> <p>c) Proponer las medidas de manejo social y ambiental en relación al impacto a la tierra, a las actividades económicas y medios de subsistencia.</p> | <p>El Titular señala lo siguiente:</p> <p>a) En el ítem 10.4 se indica que los componentes del Proyecto no se superponen sobre población alguna, centro poblado, caserío, asentamiento humano, núcleo poblacional, terrenos agrícolas, por lo que no existirán impactos ambientales a sus terrenos. Tampoco se realizará alguna afectación a sus principales actividades económicas, que tal como se muestra en el ítem 8.3.3.5, son principalmente la explotación minera (en especial la minería artesanal), la actividad agrícola y la crianza de animales, puesto que las actividades se ejecutaran sobre componentes aprobados</p> <p>b) Como se indica en el literal anterior no se afectará nuevos terrenos.</p> <p>c) Dado que no hay impactos a tierras o medios de subsistencia, no se prevén</p> | <p>a) Sí<br/>b) Sí<br/>c) Sí</p> |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N°   | Entidad | Ítem  | Fundamento/Sustentos   | Observaciones  | Absolución  | Si/No          |
|--|---------|---|--|--|---|----------------|
|  |         |   |  |  | medidas adicionales de carácter social  |                |
| 34   |         | Capítulo 9<br>Numeral 9.7.1.2<br>Literal A<br>A.1<br>(Folio 0312) | En el literal A.1 se indica que el tramo subterráneo de la nueva línea de conducción de relaves tendrá una longitud de 3995 que cruza las localidades de Lamas, Curaubamba, Chilcabamba, sin embargo, no se identifica posibles impactos sociales a las tierras de dichas localidades. | Se requiere al Titular:<br>a) Identificar y evaluar los posibles impactos sociales a las tierras, actividades económicas o medios de subsistencia. Caso contrario sustente por qué no se identifica o espera dicho impacto.<br>b) Proponer medidas de manejo social correspondientes en relación a impacto a la tierra, actividades económicas y medios de subsistencia. | El Titular señala lo siguiente:<br>a) En el ítem 10.4, se indica que los componentes del Proyecto no se superponen sobre población alguna, centro poblado, caserío, asentamiento humano, núcleo poblacional, terrenos agrícolas, por lo que no existirán impactos ambientales a sus terrenos. Tampoco se realizara alguna afectación a sus principales actividades económicas, que tal como se muestra en el ítem 8.3.3.5, son principalmente la explotación minera (en especial la minería artesanal), la actividad agrícola y la crianza de animales, puesto que las actividades se ejecutaran sobre componentes aprobados<br>b) Como se indica en el literal anterior no se afectará nuevos terrenos. Dado que no hay impactos a tierras o medios de subsistencia, no se prevén medidas adicionales de carácter social | a) Si<br>b) Si |
| <b>Capítulo 10 Identificación y evaluación de impactos</b> |         |   |  |  |   |                |
| 35   |         | Capítulo 10   | En el ítem 10.5 Descripción de los impactos identificados, etapa de construcción (sub ítem   | Se requiere al Titular:  | El Titular:   | a) Si<br>b) Si |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos  | Observaciones  | Absolución  | Si/No                  |
|----|---------|--|---|--|---|------------------------|
|    |         | <p>Numeral 10.5 Descripción de los impactos identificados</p> <p>10.5.1.5 Agua superficial (Folio 0358 - 0367)</p> | <p>10.5.1.5 Agua superficial), el Titular indica que no se prevé una afectación a la calidad del agua superficial en los alrededores del proyecto, asimismo, indica: “...de acuerdo a los resultados de monitoreo de calidad de agua superficial, mostrados como parte de la línea base (véase ítem 8.1.10), en las quebradas evaluadas, en general, no se presentan excedencias a los parámetros establecidos en los ECA agua para la categoría 4”. Sin embargo, como se observa en la observación 15, se observan excedencias de arsénico, cobre, plomo y zinc.</p> <p>Asimismo, no presentan la identificación de los cruces aéreos donde se realizarán el reemplazo o cambio de la línea de relaves y solución cianurada saturada, no presenta los planos de las estructuras de soporte de estos cruces. Lo cual es importante para determinar la existencia de impactos y riesgos.</p> | <p>a) Presentar el sustento técnico de la no generación de impactos al recurso hídrico (superficial y subterráneo) como consecuencia de las actividades del proyecto. Asimismo, de identificar por la actividad de reemplazo de línea de conducción identificarlos y señalar las medidas en el plan de contingencia.</p> <p>b) Identificar cada cruce dónde se va realizar reemplazo o cambio de trazo de la línea de relaves y solución cianurada saturada.</p> <p>c) Presentar por cada cruce un plano dónde se observe el cauce y la ubicación de la infraestructura para el cruce aéreo. En estos planos deben identificarse la huella máxima de crecida, a fin de sustentar que no habrá ninguna construcción sobre el cauce que pueda afectar o impactar el cuerpo de agua.</p> <p>d) Presentar fotografías de los cruces para ver si se usará algún acceso existente.</p> | <p>a) El Titular presenta el sustento técnico solicitado en el ítem 10.5.1.5 Agua superficial, indicando que no se prevé la afectación de la calidad de agua superficial debido a que no se realizará la intervención directa a ríos o quebradas, los cuerpos de agua más cercanos a la PB Parcoy son el río Parcoy, la quebrada Rumpuy y la quebrada California, los cuales se ubican a una distancia 75, 96 y 155 m respectivamente. Asimismo, indica que no se prevé la afectación de la nada freática ya que se ubica a 25m de la superficie.</p> <p>b) El Titular presenta la identificación de los cruces con los cursos de agua en el Cuadro 10.26 “Ubicación de los cruces con cursos de agua aprobados”.</p> <p>c) El Titular sustenta de que no habrá ninguna construcción sobre algún cauce que pueda afectar o impactar el cuerpo de agua.</p> <p>d) El Titular presenta las fotografías de los cruces de quebradas con la tubería de conducción de relaves y tuberías de solución cianurada en el Cuadro</p> | <p>c) Si<br/>d) Si</p> |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos   | Observaciones  | Absolución  | Si/No |
|----|---------|--|--|--|---|-------|
|    |         |  |  |  | 10.32 Galería fotográfica de los cruces de quebradas con la TCR y TSC.  |       |
| 36 |         | Capítulo 10<br>Anexo 10-A<br>Numeral 6.1<br>Página 9<br>(Folio 3238) | En el ítem 6.1 del Anexo 10-A “Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos para el Segundo ITS de la UM Parcoy”, el Titular indica respecto a la fuente de los datos meteorológicos, que; los datos registrados por la estación meteorológica automática Retamas y los datos modelados de altura generados mediante simulaciones con el Modelo de Investigación y Pronóstico del Tiempo (WRF, por sus siglas en inglés) corresponden al periodo de 2018 a 2020; sin embargo, en el Apéndice 6 del Manual Técnico para la elaboración de documentos técnicos sobre modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos del Senamhi, se indica que los datos meteorológicos observados correspondan al periodo mínimo de 3 años y los datos meteorológicos modelados deben corresponder a un periodo mínimo de 6 años. | Se requiere que el Titular considere en la elaboración del modelo un periodo de años mínimo de 3 años para la información proveniente de la estación meteorológica y de 6 años para los datos provenientes del modelo meteorológico. | El Titular sustenta que la utilización de tres años de datos observados en superficie y tres años de datos modelados, ambos para el periodo 2018-2020, es acorde y cumplen con los lineamientos establecidos por el SENAMHI para la elaboración de documentos técnicos sobre modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos, teniendo en cuenta lo indicado en el apéndice 6 del mismo documento “Periodos de los datos Meteorológicos”, apartado Precisiones adicionales (pág. 43), literal b) “Combinación de datos meteorológicos observados y modelados”, en donde se menciona lo siguiente:<br>“Cuando se disponga de datos meteorológicos observados de superficie y no se cuente con datos meteorológicos observados de altura, es posible utilizar datos meteorológicos modelados de altura para suplir esta limitante y utilizarlos como entrada para el MDCA. Para ello se considerará el periodo de datos meteorológicos observados. Por ejemplo:<br>- Si se dispone de tres (03) años de datos meteorológicos | Sí    |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem  | Fundamento/Sustentos  | Observaciones   | Absolución  | Si/No        |
|----|---------|---|---|---|---|--------------|
|    |         |   |   |   | observados de superficie, se puede utilizar tres (03) años de datos meteorológicos modelados de altura.”<br>Por lo cual, la información utilizada por el Titular calzaría dentro del supuesto indicado (tres años de datos observados en superficie y tres años de datos modelados, ambos para el periodo 2018-2020).   |              |
| 37 |         | Capítulo 10<br>Anexo 10-A<br>Numeral 9.4<br>Página 37<br>(Folio 3266) | En el ítem 9.4 del Anexo 10-A “Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos para el Segundo ITS de la UM Parcoy”, el Titular presenta la Tabla 9.4 con los receptores del área de estudio; sin embargo, no incluye la distancia mínima de cada uno de ellos a las fuentes de emisión. Por otro lado, el Titular señala que se está considerando los receptores más significativos como receptores discretos, sin embargo debe acreditar que se está considerando al receptor más cercano a los cambios propuestos (vivienda, localidad, población dispersa, etc.) | Se requiere que el Titular:<br>a) Incluya una Tabla dónde identifique los receptores considerados, señalando el criterio establecido para determinar que se trata de receptores significativos. Considerar que el análisis debe tomar en cuenta el receptor más cercano a los cambios sea este una vivienda, una localidad etc.<br>b) Incluya en la Tabla 9.4 la distancia mínima de cada receptor a las fuentes de emisión, de tal forma que se identifique el receptor más cercano a los cambios propuestos | El Titular:<br>a) Señala que el modelamiento de calidad del aire considera al conjunto de receptores ubicados dentro del dominio de modelamiento de la U.M. Parcoy. Asimismo, precisa que los receptores han sido divididos en dos grupos: receptores de grilla y receptores discretos, habiéndose determinado en todos ellos las concentraciones máximas de los parámetros pronosticados de calidad del aire.<br>Asimismo, precisa que:<br>- Los receptores de grilla son aquellos que se encuentran al nivel del suelo y además están distribuidos en todo el dominio de modelamiento. La grilla ha sido distribuida de acuerdo a intervalos de | a)Sí<br>b)Sí |



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem | Fundamento/Sustentos | Observaciones | Absolución   | Si/No |
|----|---------|------|----------------------|---------------|--|-------|
|    |         |      |                      |               | <p>750 m de resolución, donde los receptores establecidos sobre los cuales se realizaron las estimaciones del modelo alcanzaron un total de 484 receptores anidados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los receptores discretos considera las estaciones de calidad de aire que forman parte del programa de monitoreo aprobado de la U.M. Parcoy, así como a los centros poblados del área de influencia social directa e indirecta tal como se señala en la descripción de la línea base social (Capítulo 8) y que fueron consignados en el Anexo N° 5 del informe N° 426-2018-SENACE-JEF/DEAR que aprueba la MEIA (2018).</li> </ul> <p>b) Actualiza la Tabla 9.4 del Anexo 10-A “Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos para el Segundo ITS de la UM Parcoy” incluyendo en la última columna la distancia mínima de cada receptor a</p> |       |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos  | Observaciones  | Absolución   | Si/No |
|----|---------|--|---|--|--|-------|
|    |         |  |   |  | las fuentes de emisión. De la información presentada se aprecia que los receptores más cercanos a los cambios propuestos son: E-04 Zona de Chancado-Planta a 0.084 km, E-06 Casino -Multicamp, a 0.296 km y Centro poblado Retamas a 0.46 km.  |       |
| 38 |         | Capítulo 10<br>Anexo 10-A<br>Mapa de Uso de Suelos<br>(Folio 3281) | En el Mapa de Uso de suelos presentado como parte del Anexo 10-A, la Leyenda de las unidades se encuentra en idioma inglés. Asimismo, se aprecia que se han considerado 9 categorías de uso de actual de suelos, mientras que en la MEIA 2018 se identificaron sólo 6 categorías. | Se requiere que el Titular presente la Leyenda del mapa de Uso de suelos en español; asimismo, se precisa que las unidades identificadas deben estar acorde con las unidades del proyecto aprobadas en la MEIA 2018. | El Titular actualizó el Mapa de Uso de Suelos (Mapa N° 3) del Anexo 10-A, considerando los nombres de la leyenda del mapa de Uso de suelos en idioma español.<br><br>Asimismo, aclaró que referido mapa de Uso de suelos ha sido utilizado únicamente para determinar el tipo de suelo para las simulaciones de AERSURFACE – AERMET; y precisa que, para el uso de AERSURFACE las diferentes categorías de suelo deben estar categorizadas con la clasificación del USGS NLCD 1992, para que el modelo pueda reconocerlas y la cual se encuentra solo disponible para Norteamérica, por lo que su modelador hizo uso de la herramienta “Aersurface Utility” para poder determinar con información base las diferentes categorías de uso de suelo del lugar de estudio, de acuerdo con la clasificación mencionada. | Sí    |

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



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos  | Observaciones  | Absolución   | Si/No |
|----|---------|--|---|--|--|-------|
| 39 |         | Capítulo 10<br>Anexo 10-A                                | En cuanto a los mapas presentados como parte del Anexo 10-A se verifica que no se encuentran firmados por el especialista responsable, el cual deberá encontrarse colegiado y habilitado.   | Se requiere que el Titular presente los mapas del Anexo 10-A debidamente firmados por el profesional responsable, quien deberá encontrarse colegiado y habilitado.   | El Titular presenta todos los mapas del Anexo 10-A “Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos para el 2do. ITS de la UM Parcoy” firmados por el profesional responsable, quien a la fecha se encuentra colegiado y habilitado.  | Sí    |
| 40 |         | Capítulo 10<br>Anexo 10-A<br>Numeral 9.6<br>(Folio 3268) | <p>En el ítem 9.6 Escenarios del modelamiento, respecto a la etapa de operación el Titular propone el año 2023 e indica que a partir de este año inicia la operación de las propuestas, puesto que ya se habrían implementado la mayoría de los componentes propuestos. Sin embargo, el escenario seleccionado para el modelamiento durante esta etapa debe ser lo más conservador posible, correspondiendo al escenario más crítico y en donde se desarrollará la mayor cantidad de actividades que generen, en este caso, material particulado.</p> <p>Asimismo, se precisa que de la revisión al cronograma presentado en el Capítulo 9, Figura 9-11, se aprecia que la etapa de operación considera el periodo desde el año 2024 en adelante.</p> | Se requiere que el Titular sustente mediante un cronograma en donde se aprecie la superposición de actividades que demuestren que el año seleccionado será el más crítico en referencia a la emisión de material particulado y que la planta opera en su máxima capacidad. Cabe señalar que, el cronograma a presentar debe estar dentro del cronograma del IGA aprobado y acorde a lo declarado en el capítulo 9. | El Titular hace referencia al capítulo 9 del Segundo. ITS Parcoy, ítem 9.7.3, Figura 9.33 en donde se presenta el cronograma de construcción y operación del proyecto teniendo como base la MEIA del año 2018, equivalente al año 0 del cronograma; el Titular precisa que para el segundo semestre del año 2023 se iniciaría la etapa de operación del proyecto estando totalmente implementados y operando al año 2024, año en el cual ya se habrían concluido todas las actividades constructivas y los componentes propuestos estarían activos, por lo que la planta estaría operando en su máxima capacidad. En ese sentido, De acuerdo a lo mencionado, el Titular actualiza y precisa los escenarios más críticos, siendo estos el año 2022 para la etapa de construcción y el año 2024 para la etapa de operación. | Sí    |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Table with 7 columns: N°, Entidad, Ítem, Fundamento/Sustentos, Observaciones, Absolución, Si/No. Row 41 details environmental impact assessment findings and observations regarding air quality modeling and receptor concentrations.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem  | Fundamento/Sustentos   | Observaciones  | Absolución  | Si/No |
|----|---------|---|--|--|---|-------|
| 42 |         | Capítulo 10<br>Anexo 10-A<br>Numeral 13.3<br>Folio 3291,<br>3292, 3293,<br>3294, 3295 | <p>En el ítem 13.3 “Inventario de emisiones” se aprecia que:</p> <p>En las Tablas 3 y 4 relacionadas a cálculo de emisiones por actividad de transferencia de material, se considera una eficiencia de control de emisión del 70% y menciona que el método de control de eficiencia es el riego; sin embargo, de la revisión al ítem 11.2.1 Programa de Prevención, Control y Mitigación”, no se aprecia ninguna medida relacionada a riego en zonas de transferencia de material ya que en el ítem mencionado sólo se incluye, durante las etapas de operación y cierre, la siguiente medida: “...Continuar las actividades de <b>riego de accesos no pavimentados</b>. Esta medida se aplicará principalmente en época de sequía para humedecer la superficie de rodadura y reducir lo generado por el tránsito de los vehículos...”, la cual está referida a las vías no asfaltadas.</p> <p>Por otro lado, en la Tabla 5 se presenta el cálculo de emisiones por tránsito en vías afirmadas, indicándose una eficiencia de control del 75%; a lo cual se aplicaría la medida señalada en el párrafo precedente; sin embargo, no se precisa la medida para la etapa de construcción, no se indica la frecuencia de riego, los horarios, ni se menciona si la medida cubre todas las vías relacionadas a las modificaciones propuestas.</p> | <p>Se requiere que el Titular considere en el ítem 11.2.1 las medidas correspondientes a los controles mencionados en el Anexo 10-A, debiendo precisar la etapa del proyecto en la cual se aplicará la medida, su frecuencia, los horarios de aplicación, tipos de vías a los que aplica, principalmente. Si la medida aplica a componentes u operaciones debe precisar el detalle. Asimismo, se requiere incluir un mapa precisando las vías que cubre la medida indicada.</p> <p>El valore de la eficiencia mencionado debe ser sustentado señalando la fuente de donde ha sido obtenido, la cual debe ser una fuente reconocida. Asimismo, debe precisar a que se debe la diferencia entre las eficiencias presentadas, tal como se señala en el sustento de la presente observación.</p> | <p>para la etapa de construcción (ítem 10.5.1.1) y operación (ítem 10.5.2.1), teniendo en cuenta los mismos atributos, criterios considerados en la MEIA y analizando el impacto acumulativo.</p> <p>El Titular incluye en el ítem 11.2.1 las medidas que fueron señaladas en el ítem 13.3 del Anexo 10-A, precisando la etapa del proyecto en la cual se aplicará la medida, su frecuencia, los horarios de aplicación, tipos de vías a los que aplica, principalmente, para lo cual adjunta el Anexo 11-A del Plan de Manejo.</p> <p>En el Cuadro OBS. 42-A, presenta las actividades, el control aprobado, la frecuencia, eficiencia y la referencia que sustenta la misma para cada etapa del proyecto, en este caso la fuente es USEPA la cual precisa al pie de los cuadros del Anexo 13.3.</p> | Sí    |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem  | Fundamento/Sustentos   | Observaciones   | Absolución  | Si/No |
|----|---------|---|--|---|---|-------|
|    |         |   | De igual forma a lo mencionado para las Tablas 3 y 4 ocurre con la información presentada en la Tabla 6 y 7, solamente que en este caso se indica una eficiencia del 50% teniendo como medida de control el riego; sin quedar claro a que se debe la diferencia entre la eficiencia considerada en las Tablas 3 y 4 y la eficiencia considerada en las Tablas 6 y 7. |   |   |       |
| 43 |         | Capítulo 10<br>Anexo 10-B<br>Numeral 3.3<br>(Folio 3352-3353)                   | En el ítem 3.3 del Anexo 10-B “Modelo de ruido para el Segundo ITS de la UM Parcoy” el Titular presenta la Tabla 3.2 con los receptores considerados en el modelamiento, los cuales son 6; mientras que para el modelamiento de emisiones atmosféricas se consideraron 23 receptores, por lo cual no queda claro los criterios para ello.                            | Se requiere que el Titular considere para el modelamiento de calidad de ruido a los 23 receptores considerados para el modelamiento de emisiones atmosféricas; en caso de no poder considerar alguno de ellos deberá sustentarlo. | El Titular actualizó en el Anexo 10-B “Modelamiento de ruido” la Tabla 3.2 “Receptores evaluados” del ítem 3.3 incluyendo los mismos 12 receptores sociales que fueron considerados en el modelo de aire; asimismo aclara que si bien, en el modelo de aire son 23 receptores eso se debe a que se cuenta con 12 receptores sociales y 11 receptores de estaciones de calidad de aire del PMA e IGA anteriores. Para el caso del modelo de ruido se tiene un total de 18 receptores de los cuales 12 corresponden a los recetores sociales y 6 a las estaciones de ruido del PMA e IGA anteriores. El modelo fue actualizado considerando a todos los receptores mencionados. | Sí    |
| 44 |         | Capítulo 10<br>Anexo 10-B<br>Numeral 5.1 y 5.2<br>(Folio 3355-3356 y 3357-3358) | En el ítem 5.1 y 5.2 del Anexo 10-B “Modelo de ruido para el Segundo ITS de la UM Parcoy” el Titular presenta la Tabla 5.1 con las fuentes de ruido ambiental; indicando los decibeles que produce cada uno de los equipos considerados, por etapa de construcción y operación,  | Se requiere que el Titular precise la fuente de información de donde se obtuvo la información presentada en la Tabla 5.1 y 5.2 (decibeles por cada equipo considerado).   | En el ítem 5. Emisiones de ruido, el Titular precisa las fuentes de información de las Tablas 5.1 y 5.2.  | Sí    |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos  | Observaciones  | Absolución   | Si/No                  |
|----|---------|--|---|--|--|------------------------|
| 45 |         | Anexo 10-B<br>Anexo A:<br>Figuras<br>(Folios 3362-<br>3368)            | <p>respectivamente; sin embargo, no precisa la fuente de donde se obtuvo dicha información.</p> <p>a) En el Anexo A del Anexo 10-B “Modelo de ruido para el Segundo ITS de la UM Parcoy” el Titular presenta los mapas de resultados, respecto a los cuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se encuentran firmados por el profesional responsable, el mismo que debe estar debidamente colegiado y habilitado.</li> <li>- No se precisa el polígono de área de dominio del modelo considerado.</li> </ul> <p>b) En el Mapa 1 y 2 no se precisan los nombres de los receptores señalados, ni se adjunta la tabla de descripción y coordenadas de cada uno de ellos.</p> | <p>a) Se requiere que el Titular respecto a los Mapas presentados en el Anexo A del Anexo 10-B:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presente los mapas firmados por el profesional responsable, el mismo que debe estar debidamente colegiado y habilitado.</li> <li>- Precisa en un mapa el polígono de área de dominio del modelo considerado.</li> </ul> <p>b) En el Mapa 1 y 2 precise los nombres de los receptores señalados, e incluya la tabla de descripción y coordenadas de cada uno de ellos.</p>   | <p>El Titular señala que:</p> <p>a) Todos los mapas presentados en el Anexo 10-B “Modelo de ruido para el Segundo ITS de la UM Parcoy” han sido firmados por el profesional responsable, colegiado y habilitado. Asimismo, en el Mapa 2, el Titular incluye el polígono de área de dominio del modelo considerado.</p> <p>b) En el Mapa 1 y 2 el Titular precisa los nombres de los receptores señalados; asimismo, en el Mapa 2 incluye la tabla con la descripción y coordenadas de cada uno de ellos.</p> | <p>a) Sí<br/>b) Sí</p> |
| 46 |         | Capítulo 10<br>Numeral 10.3,<br>10.4 y 10.5<br>(Folios 0338 –<br>0388) | <p>El Titular:</p> <p>a) En la etapa de Construcción, refiere que se realizarán actividades de “Excavación y movimiento de tierras”, para los nuevos componentes y modificaciones, como parte del Segundo ITS Parcoy. Asimismo, refiere como actividad, la habilitación de un acceso para la implementación de la Planta de degradación del cianuro. Sin embargo, no precisa sobre qué tipo de formación vegetal estaría este acceso y si estas actividades conllevarán algún tipo de desbroce o retiro de cobertura vegetal, dado que no todas las modificaciones se realizarán en zonas intervenidas.</p>   | <p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Precisar si habrá o no actividades de retiro de cobertura vegetal, como parte de las actividades del Segundo ITS Parcoy. De ser el caso, identificar, describir y evaluar este potencial impacto sobre la flora, precisando el tipo de formación vegetal, teniendo en consideración las especies que se encuentren en alguna categoría de conservación o se encuentren en condición de endemismo. Asimismo, el Titular es responsable de proponer las medidas de manejo específicas para este impacto, en caso se lleve a cabo esta actividad. Caso contrario, sustentar.</p> | <p>El Titular:</p> <p>a) En la matriz de levantamiento de observaciones refiere que habrá actividades de desbroce de cobertura vegetal, referido a la cobertura de matorral arbustivo, donde predominan especies de “Eucaliptos” <i>Eucalyptus gobulus</i> (especie introducida, sembrada anteriormente por el Titular para demanda de madera) cuyo impacto sería mínimo.</p>  | <p>Sí</p>              |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N°  | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos  | Observaciones  | Absolución   | Si/No |
|---|---------|--|---|--|--|-------|
|   |         |  |   |  | Al respecto, incluye dicho impacto en el capítulo de Identificación de impactos ambientales y en el Numeral 11.2 <i>Plan de Gestión Ambiental</i> , del ITS propone las medidas de manejo, para mitigar el impacto referido. Lo dicho por el Titular se sustenta en las Fotografías presentadas en el “ <i>Panel fotográfico de las inmediaciones de la planta de beneficio Parcoy</i> ”-Anexo 46.2  |       |
| 47  |         | Capítulo 10<br>Numeral 10.3,<br>10.4 y 10.5<br>(Folios 0338 –<br>0388) | El Titular:<br>a) En el capítulo de Descripción de proyecto, refiere que con el aumento de la capacidad de la planta de beneficio Parcoy, incrementará también el flujo vehicular. Asimismo, identifica para el medio físico, afectación en la calidad de aire por material particulado y gases de combustión de los vehículos, sin embargo, no ha identificado el impacto de “Afectación a la cobertura vegetal” (adyacente), ni “Perturbación a la fauna silvestre” en la etapa de Operación, considerando que el material particulado y gases de combustión afectan el crecimiento y desarrollo de las especies vegetales, retardando o impidiendo que se produzca la fotosíntesis, así como perturba a las especies animales que se desplacen, o habiten en las zonas colindantes al proyecto por el transporte de equipos, ruido, material particulado, entre otros. | Se requiere al Titular:<br>a) Identificar, describir y evaluar los impactos “Afectación a la cobertura vegetal” y “Perturbación de la fauna silvestre” en el capítulo de identificación y evaluación de impactos ambientales, así como en las respectivas matrices. Asimismo, deberá proponer medidas de manejo específicas para dichos impactos. Caso contrario, justificar técnicamente. | El Titular:<br>a) Identifica, evalúa y describe los impactos referidos en el sustento, en el ítem 10.3 <i>Identificación de Impactos Ambientales del Capítulo de Identificación y Evaluación de impactos del ITS</i> . Asimismo, precisa que se continuarán con las medidas de manejo ambiental aprobadas como “(...) se restringirá la velocidad de los vehículos, se optimizarán los viajes de entrada y salida, el recorrido interno se realizará de manera esporádica y principalmente caminando, se continuará con el riego de accesos no pavimentados”, entre otros. | Sí    |
| <b>Capítulo 11 Plan de Manejo Ambiental</b> |         |  |   |  |  |       |



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem                                      | Fundamento/Sustentos  | Observaciones  | Absolución   | Si/No |
|----|---------|---|---|--|--|-------|
| 48 |         | Capítulo 11<br>Numeral 11<br>(Folio 0389) | En el ítem 11 Plan de gestión ambiental y social, el Titular indica que “...se presentan las medidas de manejo ambiental aplicables como parte del presente ITS y que, a su vez, complementarán el PMA aprobado para las actividades de las facilidades consideradas como son la PB Parcoy y la infraestructura complementaria...”; posteriormente las menciona según componente ambiental; sin embargo, no queda claro si se están agregando nuevas medidas o todas son medidas aprobadas. | Se requiere que el Titular precise para cada componente ambiental, si se están considerando medidas adicionales a las ya aprobadas; en caso de ser así debe distinguirlas de las aprobadas. Tener en cuenta lo solicitado en la observación N°42, respecto a las medidas de calidad de aire. Respecto al ruido ambiental, el Titular debe de precisar las medidas que va a implementar en relación a las modificaciones propuestas, precisando, frecuencia, lugares de aplicación, entre otra información relevante. | El Titular precisa en el ítem 11.2.1.1 “Etapa de construcción” que las medidas presentadas durante esta etapa se realizaron tomando como referencia lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 469-2014-MEM/DGAAM y en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto “Ampliación del Depósito de Relaves Filtrados, Cianurados y Depósito de Desmonte de Mina en la Quebrada Curaubamba” aprobado mediante Resolución Directoral N° 097-2018-SENACE-JEF/DEAR, y se adecuaron a las modificaciones correspondientes al Segundo ITS Parcoy.<br><br>Respecto a las etapas de operación y cierre, el Titular indica en los ítems 11.2.1.2 y 11.2.1.3 que las medidas de manejo se mantendrán según lo aprobado en el EIA del Proyecto “Ampliación de Capacidad Instalada de la Concesión de Beneficio Planta Parcoy de 1500 a 2000 TMD” (Resolución Directoral N° 469-2014- | 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.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos  | Observaciones  | Absolución   | Si/No |
|----|---------|--|---|--|--|-------|
|    |         |  |   |  | MEM/DGAAM) y la MEIA-d del Proyecto “Ampliación del Depósito de Relaves Filtrados, Cianurados y Depósito de Desmonte de Mina en la Quebrada Curaubamba” (Resolución Directoral N° 097-2018-SENACE-JEF/DEAR).<br><br>No obstante a lo mencionado, el Titular precisa que se tienen medidas nuevas a implementar, en el ítem 11.2.1.2 Etapa de Operación, literal A.1 Aire y A.3 Agua superficial. |       |
| 49 |         | Capítulo 11<br>Numeral<br>11.2.3.1<br>(Folio 0412 -<br>0415)   | En el ítem 11.2.3.1, literal A Calidad de aire, en el literal A.1 el Titular menciona que todas las estaciones serán evaluadas con una frecuencia trimestral; sin embargo, en el Cuadro 11.9 y en concordancia con lo aprobado, algunas estaciones serán monitoreadas con frecuencia mensual y otras trimestral.<br><br>Asimismo, respecto a los parámetros de monitoreo indicados en el literal A.2, no se incluye el NO2 el mismo será monitoreado en algunas estaciones. | Se requiere que el Titular revise la congruencia entre el texto del ítem 11.2.3.1 y la información presentada en el Cuadro 11.9. Información que debe estar acorde con los compromisos aprobados en IGA previos. Asimismo, se requiere que se indiquen las estaciones de monitoreo que resultan representativas para las modificaciones propuestas en el Segundo ITS Parcoy. Asimismo, teniendo en cuenta la respuesta a las observaciones realizadas a los modelos, en caso los resultados varíen, se debe de considerar incluir nuevas estaciones de monitoreo por ejemplo en el caso del trazo de la línea de conducción que atraviesa terrenos de comunidades. | El Titular reformula el contenido de los literales A.1 y A.2 del literal A. Calidad de aire del ítem 11.2.3.1 Monitoreo Físico, precisando respecto a las estaciones a monitorear, sus parámetros y frecuencia. Asimismo, en el Cuadro 11.9 del ítem 11.2.3.1 el titular presenta las estaciones de calidad de aire que resultan representativas para las modificaciones propuestas.             | Sí    |
| 50 |         | Capítulo 11<br>Numeral<br>11.2.3<br>Numeral<br>11.2.3.1<br>Monitoreo físico<br>(Folio 0411 -<br>0427 ) | El Titular presenta en el ítem 11.2.3.1 Monitoreo físico, literales C, D y F las estaciones de monitoreo de agua superficial, agua subterránea y efluentes, sin embargo, considerando que no deben generarse impactos a cuerpos de agua, deberá precisar que se mantendrá el programa de monitoreo del IGA aprobado.  | Se requiere al Titular precisar en el Programa de monitoreo ambiental, para agua superficial, subterránea y efluentes, que se mantendrá el programa de monitoreo del IGA aprobado.   | El Titular, precisa en el ítem 11.2.3 Programa de Monitoreo Ambiental que “ <i>El programa de monitoreo aplicable al presente ITS se mantiene según lo aprobado en el MEIA Curubamba (Resolución Directoral N° 097-2018-</i>   | Si    |



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem  | Fundamento/Sustentos   | Observaciones  | Absolución  | Si/No |
|----|---------|---|--|--|---|-------|
|    |         |   |  |  | SENACE-JEF-DEAR)”. En ese sentido, para el presente Programa de monitoreo ambiental se mantendrá el programa de monitoreo del IGA aprobado, el cual aplica tanto las estaciones como los parámetros a evaluar en los monitoreos de agua superficial, subterránea y efluentes, así como para todos los demás componentes ambientales y biológicos considerados en el programa.   |       |
| 51 |         | Capítulo 11<br>Numeral 11.2.1<br>(Folios 0389-0400) | El Titular:<br>a) Precisa que para el presente se mantendrán las medidas de mitigación propuestas en los IGA aprobados (EIA 2014 <sup>24</sup> y MEIA 2018 <sup>25</sup> ), sin embargo, el Titular omite precisar las medidas de manejo específicas para los impactos ambientales identificados para el presente ITS. Las medidas presentadas corresponden a los IGAs aprobados, mas no son específicas para los impactos del Segundo ITS Parcoy. | Se requiere al Titular:<br>a) Incluir las medidas de manejo ambiental específicas para los impactos ambientales identificados para el presente proyecto, considerando lo precisado en las observaciones 46 y 47. | El Titular:<br>a) En función de lo precisado en las observaciones N° 39 y 40, en donde se señala que el impacto a la flora y fauna silvestre es mínimo debido a que es una zona intervenida y con escasa vegetación (predominando especies exóticas), mantendrá las medidas de manejo aprobadas en los IGA primigéneos. Adicional a ello, incluye nuevas medidas de manejo en el ítem 11.2.1.1 Etapa de Construcción, literal B. Medio Biológico. | Sí    |

<sup>24</sup> Aprobado por Resolución Directoral N° 469 -2014-MEM/DGAAM

<sup>25</sup> Aprobado por Resolución Directoral N° 097 -2018-SENACE-JEF/DEAR



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

| N° | Entidad | Ítem   | Fundamento/Sustentos   | Observaciones   | Absolución   | Si/No     |  |
|----|---------|--|--|---|--|-----------|--|
|    |         | <b>Capítulo 12 Plan de contingencias</b>               |  |   |  |           |  |
| 52 |         | Capítulo 12<br>Numeral 12.4<br>(Folios 0440 –<br>0454) | <p>El Titular:</p> <p>a) En el ítem 12.4.11 Derrame de relaves, propone acciones referidas al cuidado de la salud, y de las personas, de las infraestructuras, acciones correctivas para evitar su extensión, entre otros, sin embargo, no propone acciones relacionadas a la potencial afectación de la flora y fauna silvestre por ejemplo en “<i>Procedimientos para ruptura de tuberías de conducción de relaves</i>”, “Derrames de cianuro” en caso entren en contacto con agua, suelos, vegetación, entre otros.</p> | <p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Incluir en los protocolos de respuesta ante emergencia, las medidas a tomar en caso de derrame de relaves, cianuro u otros, en función de la flora y fauna silvestre de la zona, con la finalidad de prevenir potenciales impactos hacia ellos, en caso de alguna emergencia, teniendo en consideración, además, que el proyecto se encuentra en la Zona de amortiguamiento de un Parque Nacional.</p> | <p>El Titular:</p> <p>a) Refiere en el Capítulo de impactos ambientales, ítem 10.5.2.5 <i>Fauna silvestre</i>, que el funcionamiento de la línea de relaves y solución cianurada es un sistema de contingencia, y elimina el riesgo de potenciales derrames de los relaves y/o solución cianurada durante su transporte, por lo que se evitará la afectación a las quebradas y con ello a la fauna terrestre que las bebe. Asimismo, refiere que las actividades a ejecutarse como parte del presente 2do. ITS tienen como finalidad de minimizar los impactos socioambientales y mejorar el sistema de contingencia de la línea de relaves y solución cianurada, por tanto, la implementación de tuberías de doble contención, permitirán eliminar el riesgo de derrames y/o fugas.</p> | <b>Sí</b> |  |