



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN  
13067360051458

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

FIRMADO POR:

**INFORME N° 182-2021-SENACE-PE/DEAR**

- A** : **MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ**  
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
- DE** : **PERCY RAPHAEL DELGADO POSTIGO**  
Líder de Proyectos
- MARÍA CRISTINA SÁNCHEZ CAMINO**  
Especialista Legal I en Proyectos Mineros
- DAVID GUERRERO CENTURIÓN**  
Especialista Ambiental II en Descripción de Proyectos
- CARLOS MOYA SULCA**  
Especialista Ambiental I en Medio Físico
- KARÍN CARRASCO LEÓN**  
Especialista en Hidrología
- LIZ PUMA ALMANZA**  
Especialista Social I
- JOAN CATHERINE LOZA MONTOYA**  
Especialista en Biología con énfasis en Minería
- JANETH YVONNE VIZCONDE SUÁREZ**  
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II
- MAURA ANGELICA JURADO ZEVALLOS**  
Especialista Ambiental en Ciencias Biológicas
- ASUNTO** : Informe Final del "Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera "Acumulación Yauricocha", presentado por Sociedad Minera Corona S.A.
- REFERENCIA** : M-ITS-00001-2021 (04.01.2021)
- FECHA** : Miraflores, 12 de marzo de 2021

---

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

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1 El día 27 de noviembre de 2020, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) y representantes de Sociedad Minera

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



Corona S.A. (en adelante, **el Titular**) para la presentación del "*Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera "Acumulación Yauricocha"* (en adelante, **Segundo ITS Yauricocha**), quienes estuvieron acompañados por profesionales de la consultora ambiental Ecogestión Ambiental E.I.R.L. (en adelante, **la Consultora**), suscribiéndose el acta respectiva<sup>1</sup>.

- 1.2 Mediante Trámite M-ITS-00001-2021 de fecha 4 de enero de 2021, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (EVA) – Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), el *Segundo ITS Yauricocha*, para la evaluación correspondiente.
- 1.3 Mediante Oficio 013-2021-SENACE-PE-DEAR de fecha 6 de enero de 2021, la DEAR Senace solicitó opinión técnica al SERNANP, en el marco de su competencia, respecto a la evaluación del expediente que sustenta el Segundo ITS Acumulación Yauricocha.
- 1.4 Mediante DC-1 M-ITS-00001-2021 de fecha 15 de enero de 2021, SERNANP remite a la DEAR Senace el Oficio N° 0097-2021-SERNANP-DGANP, conteniendo la Opinión Técnica N° 043-2021-SERNANP-DGANP, la cual constituye la Opinión Técnica Previa Favorable al Segundo ITS Acumulación Yauricocha (Ver **Anexo N° 2**).
- 1.5 Mediante Auto Directoral N° 017-2021-SENACE-PE/DEAR sustentado en el Informe N° 033-2021-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 18 de enero de 2021, la DEAR Senace otorgó al Titular un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que presente la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas en el Anexo N° 01 del citado Informe, según lo establecido en el Artículo 143° de Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444 aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**).
- 1.6 Mediante DC-2 M-ITS-00001-2021, de fecha 26 de enero de 2021, el Titular solicitó a la DEAR Senace una ampliación de plazo, por diez (10) días hábiles adicionales, para cumplir con presentar la información requerida mediante Auto Directoral N° 017-2019-SENACE-PE/DEAR.
- 1.7 Mediante Auto Directoral N° 033-2021-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 078-2021-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 29 de enero de 2021, la DEAR Senace otorgó, al Titular, un plazo de diez (10) días hábiles adicionales al plazo inicialmente otorgado, a efectos que cumpla con presentar la información requerida con Auto Directoral N° 017-2021-SENACE-PE/DEAR.
- 1.8 Mediante DC-3 M-ITS-00001-2021, de fecha 15 de febrero de 2021, a través de EVA, el Titular remitió a la DEAR Senace, la subsanación de las observaciones

---

<sup>1</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.



realizadas al Segundo ITS Yauricocha, actualizando en dicho sistema la información y la documentación inicialmente presentada.

- 1.9 Mediante DC-4 M-ITS-00001-2021, de fecha 24 de febrero de 2021, a través de EVA, el Titular remitió información adicional a la subsanación de observaciones presentada.

## II. ANÁLISIS

### 2.1 Objeto

Realizar la evaluación de la versión actualizada de la subsanación de las observaciones realizadas al **Segundo ITS Yauricocha**, presentado por Sociedad Minera Corona S.A., para el pronunciamiento de la DEAR Senace, de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

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

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, 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 (en adelante, **EIA-d**), las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, Acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por éste las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas<sup>2</sup>.

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

Acorde con ello, los Artículos 131°, 132° y 133° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**)<sup>3</sup>; y, la Resolución Ministerial N° 120-2014-

<sup>2</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.

<sup>3</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:**



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>4</sup> o no conformidad del mismo, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles<sup>5</sup>.

**"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.*
- 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>4</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 éstos se sujetan a los términos y alcance de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado en su oportunidad.

<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.



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

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

De igual modo, en el numeral 132.5 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero se establece los supuestos de procedencia para solicitar las modificaciones o ampliaciones o mejoras tecnológicas a través de un ITS<sup>6</sup>:

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

---

<sup>6</sup> Asimismo, el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM establece disposiciones que deben concurrir para solicitar las modificaciones o ampliaciones o mejoras tecnológicas a través de un ITS, siendo éstas las siguientes:

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



Por otro lado, el numeral 132.6 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con el literal C de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, establece que no procede la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto, la generación de impactos ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente, de ocurrir esto el Titular debe tramitar el procedimiento de modificación respectivo.

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

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

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

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

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

"Artículo 51. Modificación del estudio ambiental

(...)

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

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



## 2.3 Opiniones Técnicas

Como parte de la evaluación técnica del Segundo ITS Yauricocha, la DEAR Senace envió el Oficio N° 013-2021-SENACE-PE-DEAR de fecha 6 de enero de 2021, solicitando la opinión técnica al SERNANP remitiendo la documentación presentada por el Titular.

En respuesta, mediante N° 0097-2021-SERNANP-DGANP, SERNANP remitió a la DEAR Senace la Opinión Técnica Previa Favorable al Segundo ITS Acumulación Yauricocha (Ver Anexo N° 2).

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

### 2.4.1 Identificación y ubicación del proyecto

<b>Nombre</b>	:	Segundo Informe Técnico Sustentatorio del EIA de la unidad minera "Acumulación Yauricocha"
<b>Unidad minera</b>	:	Acumulación Yauricocha
<b>Concesiones mineras</b>	:	Acumulación Yauricocha
<b>Titular minero</b>	:	Sociedad Minera Cerro Corona SA
<b>Ubicación política</b>	:	Distritos de Alis y Laraos, provincia de Yauyos, en la región Lima.
<b>Ubicación geográfica</b>	:	Entre los 4150 y 4700 msnm aproximadamente, en la microcuenca Chumpe que forma parte de la cuenca del río Cañete
<b>Áreas naturales protegidas</b>	:	Se superpone a la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochabamba (RPNYC) y a su zona de amortiguamiento <sup>8</sup> .

### 2.4.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por el/la señor James José León Villanueva, identificado con DNI N° 06231558 de acuerdo con las facultades de representación inscritas en la Partida electrónica N° 11377593 del Libro de Sociedades Anónimas del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos – SUNARP

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

Ecogestión Ambiental EIRL es la empresa consultora ambiental que elaboró el Segundo ITS Yauricocha, la cual cuenta con inscripción vigente para elaborar estudios

---

<sup>8</sup> Cabe precisar que los cambios propuestos en el presente ITS se encuentran dentro de la zona de amortiguamiento de la RPNYC.



ambientales en la actividad minera, según el Registro N°021-2016-MIN<sup>9</sup>, por lo que está autorizada para elaborar estudios ambientales en la actividad minera.

#### 2.4.4 Objetivo y número de ITS

Los objetivos específicos para el Segundo ITS Yauricocha son los siguientes:

- Mejoras tecnológicas y sustitución de equipos, con el fin de incrementar hasta en un 20% la capacidad de la Planta de Beneficio Chumpe – Yauricocha de 3 000 TMSD a 3 600 TMSD (20%) - Sin Ampliación de área.
- Precisar las longitudes de las labores subterráneas para la etapa de operación entre los niveles 970 y 1120 aprobadas en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha.
- Reubicación de un tanque de combustible ubicado en Chumpe hacia la zona de Yauricocha.
- Adición de dos generadores eléctricos como parte del sistema de contingencia.

Asimismo, el ITS en evaluación constituye el segundo ITS a partir la "Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la Unidad Minera (U.M.) Acumulación Yauricocha". (en adelante, **EIA Acumulación Yauricocha**) aprobada mediante Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 11 de febrero de 2019.

#### 2.4.5 Marco Legal

El Titular presentó el marco legal aplicable al Primer ITS Acumulación Yauricocha, 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.

<sup>9</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>.



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

**Cuadro N° 1.** 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	Mejoras tecnológicas y sustitución de equipos, con el fin de incrementar hasta en un 20% la capacidad de la Planta de Beneficio Chumpe – Yauricocha de 3 000 TMSD a 3 600 TMSD (20%) - Sin Ampliación de área.	Planta de procesamiento	Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR	Literal C.1.6
2	Precisar las longitudes de las labores subterráneas para la etapa de operación entre los niveles 970 y 1120 aprobadas en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha.	Galería o labores subterráneas		Literal C.1.12
3	Reubicación de un tanque de combustible ubicado en Chumpe hacia la zona de Yauricocha.	Tanque de combustible		Literal C.1.12
4	Adición de dos generadores eléctricos como parte del sistema de contingencia.	Generadores eléctricos	---	Literal C.1.12

Fuente: Segundo ITS Yauricocha

(\*) R.M. N° 120-2014-MEM/DM

**2.4.6 Antecedentes**

En el siguiente cuadro se presentan los instrumentos de gestión ambiental aprobados con los que cuenta el Titular para la U.M. Acumulación Yauricocha:

**Cuadro N° 2.** Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Unidad de Producción Yauricocha	MINEM	Resolución Directoral N° 015-97-EM/DGM	13.01.97
Primera Modificación del PAMA de la Unidad de Producción Yauricocha	MINEM	Resolución Directoral N° 331-1997-EM/DGM	14.10.97
Modificación del PAMA en relación al Proyecto N° 7 de la Unidad de Producción Yauricocha	MINEM	Resolución Directoral N° 159-2002-EM/DGAA	23.05.02
Plan de Cierre de Minas a Nivel de Factibilidad de la Unidad Minera Yauricocha	MINEM	Resolución Directoral N° 258- 2009-MEM/AAM	24.08.09

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



Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
Actualización del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Yauricocha	MINEM	Resolución Directoral N° 495-2013-MEM-AAM	17.12.13
1er Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la "Ampliación de la capacidad de planta de beneficio Chumpe de 2500 a 3000 TMD" del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Unidad de Acumulación Yauricocha	MINEM	Resolución Directoral N° 242-2015-MEM-DGAAM	09.06.15
2do ITS del "Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas" del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Unidad de Acumulación Yauricocha	MINEM	Resolución Directoral N° 486-2015-MEM-DGAAM	12.11.15
Modificación del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Yauricocha	MINEM	Resolución Directoral N° 002-2016-MEM-DGAAM	08.01.16
Segunda Modificación del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Yauricocha	MINEM	Resolución Directoral N° 063-2017-MEM-DGAAM	28.02.17
3er ITS del proyecto de "Adición de nuevos equipos e infraestructura en el proceso de la planta concentradora Chumpe" del PAMA de la Unidad Acumulación Yauricocha,	MINEM	Resolución Directoral N° 176-2017-MEM-DGAAM	03.07.17
Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, aprobado	SENACE	Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR	11.02.19
4to ITS del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Unidad de Acumulación Yauricocha	MINEM	Resolución Directoral N° 051-2019/MEM-DGAAM	05.04.19
Primer Informe Técnico Sustentatorio del EIA de la unidad minera "Acumulación Yauricocha" a efecto de precisar la disposición de material estéril dentro del interior mina	SENACE	Resolución Directoral N° 078-2020-SENACE-PE/DEAR	07.07.20

Fuente: Segundo ITS Yauricocha

#### 2.4.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área efectiva y el área de influencia ambiental directa de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha se aprueban en el *Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha* para el Recrecimiento del Depósito de Relaves Yauricocha, mediante la Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR, de fecha 11 de febrero de 2019.

El área efectiva de la UM Acumulación Yauricocha se encuentra conformada por ocho (08) polígonos en coordenadas UTM WGS-84, correspondientes a cuatro (04) áreas de actividad minera y cuatro (04) áreas de uso minero.

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

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

La línea base actualizada, toma como base la información aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR.

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



## Medio físico

### Clima y meteorología

La U.M. se encuentra a una altitud mayor a 4 200 m.s.n.m. Para la caracterización del clima se consideró siete estaciones meteorológicas operadas por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología SENAMHI (Yauricocha, Carania, Huancalpi, Laive, Oyón, Vilca y Tomas) y dos estaciones pertenecientes a la U.M (Chumpe y Yauricocha).

La temperatura media en la estación Chumpe ubicada a 4 200 m.s.n.m varía entre 4,5 °C (junio) y 6,7 °C (noviembre) con una temperatura promedio anual de 5,7 °C y en la estación Yauricocha ubicada a 4 600 m.s.n.m. la temperatura oscila entre los 2,4 °C (junio) y 5,7 °C (octubre), con una temperatura promedio anual de 3,4 °C. La humedad relativa media anual en la estación Chumpe varía entre 58 % (julio) y 84% (marzo) y en Yauricocha varía de 59,8% (agosto) a 89,3% (marzo). La precipitación media anual es de 686,1 mm en la estación Chumpe y 1190,44 mm en la estación Yauricocha. La velocidad media mensual del viento fluctúa entre 1,4 m/s (marzo) a 1,9 m/s (setiembre) y la dirección predominante del viento es Este (E).

### Geología y geomorfología

Las unidades litoestratigráficas presentes en el área de estudio son: Jurásico Superior –Cretáceo: a) Formación Oyón/Chimú (Js-Ki-och), comprende las unidades más antiguas que afloran en el área de estudio. Consisten de areniscas y cuarcitas de color gris a blanquecino, dispuestas en bancos de 1 a 4 m. de espesor, entre los cuales se intercalan limolitas y areniscas de grano fino; b) Formación Santa (Ki-sa), consiste de dolomías arenosas dispuestas en bancos, seguidos por lutitas con delgadas intercalaciones arenosas y areniscas calcáreas las cuales presentan estratificación cruzada; c) Formaciones Goyllarisquizga – Pariahuanca (Ki-gp), se componen esencialmente de limolitas y areniscas de grano fino en su parte inferior, y de areniscas macizas y limpias, conglomerádicas en su parte superior. Su espesor se estima en 300 m; d) Formación Carhuaz (Ki-ca), esta unidad está conformada por areniscas arcósicas de color gris, blanco amarillento de grano fino, dispuestas en estratos delgados; e) Formación Pariatambo (Ki-pt) esta formación descansa concordantemente sobre la Formación Chúlec, tiene grosor de 100 m que se mantiene regularmente constante. La Formación Pariatambo consiste principalmente de dolomitas claras alternadas con calizas y margas marrón oscuras que presentan olor fétido en fractura fresca; f) Formación Jumasha (Ks-j), son rocas esencialmente calcáreas, con espesor promedio de 700 m, forma picachos y acantilados; g) Formación Celendín (Ks-ce) formadas por lutitas silicificadas con intercalaciones de caliza recristalizada de edad Santoniana. Cretáceo Superior – Paleoceno: a) Formación Casapalca (KsP-c), sobreyace concordantemente a la Formación Celendín siendo su contacto gradacional. Contiene principalmente lutitas rojas calcáreas, limolitas, areniscas y conglomerados cuyo color predominante es el rojo. Paleoceno: a) Formación Tantará (P-t), compuesta esencialmente de derrames andesíticos a riódacíticos de color gris, pardo y violáceo, están asociadas rocas piroclásticas de la misma composición. Eoceno: a) Grupo Volcánico Sacsacero (Pe-s), aflora en el extremo sur del área de influencia, corresponde a lavas andesíticas y tobas ácida. Cuaternario: está representado principalmente por depósitos inconsolidados: morrenas, fluvio-aluviales, coluviales, etc. En el área de estudio se han cartografiado las siguientes unidades geomorfológicas: valles de origen glaciario (Vg), superficies planas onduladas de origen lacustre, que circundan a las lagunas que se emplazan en las cabeceras de los valles y quebradas, y las vertientes montañosas de moderada a fuerte pendiente (Mo). A estas unidades geomorfológicas se incluye los tajos, depósitos de desmonte y relavera, producto de la



actividad minera, a los que se les denomina estructuras antrópicas (An). A nivel local las condiciones geológicas imperantes en las áreas de influencia directa a indirecta, son similares a las condiciones que se presentan a escala regional.

#### Suelos, Capacidad de uso mayor y Uso Actual

Los suelos del área de estudio corresponden a cuatro Órdenes de suelos. Dentro de los Entisols, suelos jóvenes escasamente evolucionados, se diferenció el Gran grupo Cryorthents que incluye a las unidades de suelos (Uchcapri, Atuncachi, Huamanripa, Corona y Astomarca; dentro de la Orden Mollisols, se ha diferenciado al Gran grupo Haplocryolls que incluye a las unidades de suelos (Pallana, Radiana, Tinco, Achquin, San Antonio, Sunipunta, Quillcasca y Jatunpampa; mientras que, el suelo Yanapunca pertenece al Gran grupo Humicryepts y a la orden Inceptisols. Las demás unidades de suelos, tales como: Acococha, Yauricocha, Pumacocha, Auquipampa y Chumpe, son de origen orgánico, corresponden al Gran grupo Cryohemists y Orden Histosols. En relación a las unidades de suelos sobre las que se encuentran ubicadas las actividades materia del Segundo ITS Acumulación Yauricocha, se tiene que la mina Cachi Cachi (zona III) se encuentran en la asociación de suelos y/o áreas misceláneas: Huamanripa - Misceláneo Roca (Hp-MisR). Con relación a la mina Central, la Zona V se emplaza en la asociación de suelos y/o áreas misceláneas: Huamanripa - Misceláneo Roca (Hp-MisR), en tanto que la Zona II se emplaza casi en su totalidad en la asociación de suelos – área miscelánea: Huamanripa - Misceláneo Roca (Hp-MisR) y un área reducida en la consociación de suelos y/o áreas misceláneas: Misceláneo Roca (MisR). Respecto a la capacidad de uso mayor, en el área de estudio, se identificaron seis (06) unidades de capacidad de uso mayor a nivel de subclases; estas subclases, en términos generales pertenecen a los grupos de tierras aptas para pastos de zonas frías (P) y tierras de protección (X). En relación con las subclases de uso mayor sobre las que se encuentran ubicadas las actividades materia del Segundo ITS Acumulación Yauricocha, se tiene que: La mina Cachi Cachi (zona III) se encuentra en dos subclases agrupadas: P3sec-Xsec y Xsec-X. Con relación a la mina Central, la Zona V se encuentra ubicada en la subclase agrupada P3sec-Xsec, en tanto que la zona II se encuentra en las subclases agrupadas P3sec- Xsec y X. Respecto a las unidades de uso actual, en el área de estudio, se han diferenciado los siguientes grupos de uso actual: Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales o privadas, Terrenos con pastos naturales y Terrenos sin Uso y/o Improductivos. En relación con las categorías y subclases de uso actual sobre las que se encuentran ubicadas las actividades materia del Segundo ITS del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, se tiene que: La mina Cachi Cachi (zona III) se encuentra en la categoría Terrenos con pastos naturales - Terrenos sin uso y/o improductivo, en la subclase agrupada Terrenos con pastos naturales pajonal – Terrenos con escasa vegetación. Con relación a la mina Central, la Zona II se encuentra en la categoría Terrenos con pastos naturales - Terrenos sin uso y/o improductivo, en la subclase agrupada Terrenos con pastos naturales pajonal – Terrenos con escasa vegetación. En tanto que, la Zona V se encuentra en la categoría Terrenos con pastos naturales – Terrenos sin uso y/o improductivo, en la subclase agrupada Terrenos con pastos naturales pajonal – Terrenos con escasa vegetación y en la categoría Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales o privadas, en la subclase agrupada Terrenos con instalaciones e infraestructura privada.

#### Calidad de Suelos

Para la caracterización de la calidad de suelos en el área cercana a las actividades propuestas en el ITS materia de evaluación, se contó con información recolectada en la línea base (2013 y/o 2015) y en los monitoreos realizados en los años 2018, 2019 y



2020 como parte de los programas de monitoreo del Primer ITS del PAMA y del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, para quince (15) estaciones representativas de calidad de suelo, de la revisión de los resultados obtenidos se puede observar que la mayoría de los parámetros mostraron concentraciones entre bajas y moderadas, cumpliendo los ECA para Suelos aprobados en su momento y de manera referencial con el ECA de suelos vigente (aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM); sin embargo, el arsénico total, cadmio total y plomo total mostraron excedencias al ECA, los cuales corresponden a condiciones de línea base y a fuentes mineralógicas en el área de estudio, señalando que las actividades del ITS materia de evaluación, no generarán aportes en el aire que podría llegar al suelo.

### Calidad del Aire

Para la caracterización de la calidad del aire, en el área cercana a las actividades propuestas en el ITS materia de evaluación, se contó con información recolectada en la línea base (2013 - 2014) y en los monitoreos realizados en los años 2017, 2018, 2019 y 2020, para seis (06) estaciones representativas de calidad de aire, la evaluación de los resultados de calidad de aire obtenidos en las estaciones de monitoreo se realizó sobre la base de la regulación nacional que se aprobó en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, ECA para Aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. En general, las concentraciones obtenidas para los parámetros evaluados ( $PM_{10}$ ,  $PM_{2.5}$ , Pb, As, CO,  $SO_2$ ,  $NO_2$ , CO, Ozono ( $O_3$ ), Benceno y Mercurio) en todas las estaciones de muestreo se encontraron dentro del rango establecido por la normatividad ambiental de comparación (D.S. N° 003-2017-MINAM). Asimismo, las concentraciones obtenidas para el Arsénico (As) en todas las estaciones de muestreo se encontraron por debajo del nivel máximo permisible establecido por la normatividad ambiental de comparación (R.M. N° 315-96-EM/VMM).

### Ruido ambiental

La caracterización de los niveles de ruido incluyó un análisis de los resultados de los niveles de ruido obtenidos durante la realización de la línea base del EIA (2013 y 2014) y los monitoreos desarrollados durante los años 2017, 2018 (Primer ITS del PAMA), 2019 y 2020. Estos comprendieron la determinación del nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A ( $LA_{eqT}$ ) para el periodo diurno y nocturno, para cinco (05) estaciones representativas de nivel de ruido, para la evaluación de ruido, se comparó el nivel sonoro registrado en los diferentes monitoreos con los valores establecidos en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM), en general para todos los monitoreos realizados en el horario diurno y nocturno no superaron los valores límite establecidos en la norma de comparación, a excepción de un dato puntual que estaría relacionado con el alto tránsito vehicular en la zona, básicamente por las actividades propias de la población, ya que las operaciones más cercanas correspondientes al depósito de relaves están a aproximadamente 2.5 km de distancia del centro poblado Tinco.

### Hidrografía e Hidrología

Regionalmente el proyecto se emplaza sobre la cuenca Cañete. Localmente, las actividades propuestas en el ITS se ubican en las microcuencas Quiero y Chumpe, que forman parte de la subcuenca del río Alis y Laraos. La microcuenca Chumpe tiene un área de drenaje de 15,24 km<sup>2</sup>, el cauce principal tiene una longitud de 7,5 km y la altitud media de la cuenca es 4 632 m.s.n.m. La microcuenca Quiero tiene una superficie de 9,7 km<sup>2</sup>, la longitud del cauce principal es 6,1 km y la altitud media de la cuenca es



4 614 m.s.n.m. El caudal medio anual generado mediante el modelo Lutz Scholz para las microcuencas Chumpe y Quiero, es 293,7 l/s y 185,4 l/s, respectivamente.

### Hidrogeología

En el área del proyecto se han identificado tres acuíferos: acuífero con flujo principalmente intergranular a materiales recientes como depósitos cuaternarios, compuestos por gravas y arenas limo arcillosas. El segundo se refiere a acuíferos fisurados, con discontinuidad productiva de agua subterránea delimitado por rocas sedimentarias y rocas intrusivas fracturadas, se encuentran en la parte alta del proyecto, y el tercero se refiere a acuíferos calcáreos kársticos, compuestos de calizas, dolomitas y arcillas, ubicados en la parte media del proyecto. Las zonas de descarga comprenden la descarga directa relacionada a la descarga por manantiales equivalente a un caudal aforado de 268,9 l/s más descargas aforadas en época de estiaje en los propios lechos. La descarga indirecta, corresponde a la descarga por evapotranspiración desde las áreas de bofedales. La descarga artificial, comprende la descarga a través de los túneles Klepetko y Yauriyacu, que permiten la evacuación de 350 l/s de aguas de drenaje de interior mina. Las zonas de recarga están relacionadas a las diferentes quebradas, siendo la recarga directa entre 10% y 20% del caudal medio, mientras que la recarga indirecta es producida por la precipitación a través del medio no saturado a través de la infiltración en los períodos húmedos. El nivel piezométrico está aproximadamente a 3 800 msnm y la dirección de flujo se orienta hacia la quebrada Chumpe.

### Calidad de agua superficial

La evaluación de la calidad del agua superficial fue realizada en 13 estaciones de muestreo de las cuales, nueve (09) estaciones fueron evaluadas durante la Línea Base (noviembre 2013 y abril 2014) y seis (06) estaciones durante el programa de monitoreo (2019 y 2020); de éstas, las estaciones M-2 y M-4 (707) fueron monitoreadas de forma mensual y el resto de forma trimestral. Los resultados, se compararon con los ECA para Agua establecidos en el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Categoría 3 – Subcategoría D1 y D2 para las estaciones M-2, PM-13, PM-15 (707), PM-10; Categoría 4- Subcategoría E2 para las estaciones PM-11, PM-12, PM-14, PM-13\*, M-2\*, M-4 (707)\* y Categoría 4 - Subcategoría E1 las estaciones PM-7 y PM-8. En la quebrada Chumpe, se encuentran las estaciones PM-10, PM-11, PM-12, en el río Tinco las estaciones PM-13 y PM-13\*, PM-15 (707) M-2, M-2\*, M-4 (707)\*, en la quebrada Huacuyacha PM-14, en la laguna Acococha la estación PM-7, laguna Uñascocha PM-8 y en la poza de captación Chumpe la estación PM-14. El parámetro *conductividad eléctrica* presentó excedencias puntuales al ECA Categoría 4, subcategoría E2 en las estaciones M-2 (enero 2020), M-4 (junio 2020), que podría deberse al aumento de la concentración de los iones disueltos por el lavado de las rocas expuestas al ambiente y por ende un incremento mayor de iones disueltos. *Oxígeno disuelto*, cumplió en casi todas las estaciones a excepción de las estaciones PM-11 (septiembre 2019) y PM-14 (noviembre 2013) se encontraron por debajo del valor mínimo establecido en el ECA Categoría 4, Sub categoría E2, pudiendo atribuirse al aumento de la temperatura que disminuye la cantidad de oxígeno disuelto; respecto al *fósforo total*, se presentó excedencia en la estación PM-11 al ECA Categoría 4, Sub Categoría E2 (junio del 2019). Este incremento del fósforo de manera puntual se puede atribuir a la acción antrópica por incremento de detergentes hacia el cuerpo natural. *Sólidos suspendidos totales*, la estación PM-11 (junio del 2019) presentó una excedencia puntual al ECA Categoría 4, subcategoría E2 podría deberse a un evento de deslizamientos donde incrementa la concentración de sólidos suspendidos totales. Referente a la *demanda bioquímica de oxígeno* los valores registrados en las estaciones PM-7 y PM-8 durante la Línea Base



Ambiental realizada en noviembre del 2013, excedieron el ECA Categoría 4, Sub categoría E1, lo cual podría deberse a la cantidad de oxígeno usada por la oxidación bioquímica de la materia orgánica en proceso de eutrofización. Respecto a los metales totales se presentaron las siguientes excedencias: *Cobre*, las estaciones PM-11 (marzo, junio y diciembre del 2019), PM-12 (noviembre 2013, abril 2014, marzo 2019 y marzo 2020), M-4 (707) (julio 2019) y PM-10 (abril 2014), excedieron el ECA categorías 3 y/o 4. *Plomo*, se presentaron excedencias al ECA Categoría 3 y/o 4 en las estaciones PM-11 (abril 2014, marzo 2019 y junio 2019), PM-12 (noviembre 2013, abril 2014, marzo 2019, marzo y junio 2020), PM-13 (marzo y junio 2020), M-2 (marzo 2020), PM-14 (noviembre 2013 y abril 2014), PM-7 (noviembre 2013 y abril 2014) y PM-8 (noviembre 2013 y abril 2014). *Zinc*, presentó excedencias al ECA Categoría 3 y/o 4 en las estaciones PM-11 (abril 2014, marzo 2019, junio 2019 y septiembre 2019, marzo y junio 2020), PM-12 (noviembre 2013, abril 2014, marzo 2019, junio 2019, septiembre 2019 y diciembre 2019, marzo y junio 2020), M-4 (707) (agosto 2019 y septiembre 2019) y PM-10 (abril 2014); el Titular indica, para el caso de las excedencias de cobre, plomo y zinc, que algunas estaciones muestran excedencias naturales en la Línea Base y en otras estaciones solo se cuenta con los registros del 2019 y/o 2020, se puede atribuir a las condiciones naturales, debido a que el vertimiento de agua residual industrial cumple con los LMP. Respecto al *manganeso* las estaciones PM-10 (abril 2014) y PM-15 (707) (noviembre 2013 y abril 2014) excedieron el ECA Categoría 3, Sub categoría D1 y D2 durante la Línea Base; respecto al *talio* en las estaciones PM-12 (marzo 2019) y PM-13 (marzo 2019), M-2 (junio y julio 2020) y M-4(707) (junio y julio 2020), excede al ECA Categoría 4, lo que se puede atribuir a la condición natural por la interacción del agua con las formaciones geológicas; ya que las actividades de mina no se relacionan con la explotación de dicho elemento, ni como insumos para la explotación y/o proceso metalúrgico. *Mercurio*, la excedencia al ECA Categoría 4 fue puntual para la estación M-2 durante julio del 2019, atribuyéndose una condición natural debido a la interacción del agua con las formaciones geológicas; debido a que las actividades de mina no se relaciona con la explotación de dicho elemento ni como insumos para la explotación y/o proceso metalúrgico; en *selenio*, la excedencia al ECA Categoría 4 fue puntual para la estación M-2 (julio 2019) podría deberse a la interacción del curso de agua con la formación Casapalca, el cual contiene selenio de manera diseminada de bajas concentraciones incrementando dicho elemento en el agua; con respecto a *coliformes fecales* la excedencia al ECA Categoría 4 fue puntual para la a estación M-4 (707) (septiembre 2019), se debe posiblemente a la presencia de animales en la zona alta del río Tinco. En la estación PM-14 (marzo, junio y septiembre del 2019) excede el parámetro *sulfato* el ECA Categoría 1, Sub categoría A1, podría deberse a características naturales ya que la zona mineralógica está compuesta por formación kárstica incrementando la concentración de dichos metales, excedió también el parámetro magnesio al ECA para agua en marzo del 2019 y junio 2020, dichas excedencias se deberían a que la zona mineralógica está compuesta por formación kárstica y esta tiende a incrementar la concentración del dicho parámetro.

#### Calidad de agua subterránea

- Manantiales, se registraron 10 manantiales cercanos a las actividades propuestas del ITS; de los cuales siete (07) fueron evaluados durante la Línea Base del EIA-d Yauricocha (temporada seca 2013, temporada húmeda 2014 y abril 2018) y tres (03) estaciones fueron monitoreadas como parte del programa de monitoreo 2019 y 2020. Los resultados fueron comparados con los ECA para agua categoría 3 D1 y D2, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.



- Se presentaron excedencias en los parámetros de metales totales como: cadmio (noviembre 2013); cobre (noviembre 2013); manganeso (noviembre 2013 y abril 2014); y plomo (noviembre 2013); para estos parámetros casi todas las estaciones reportaron valores dentro de los ECA a excepción del manantial Chumpe 1 que excedió el ECA Categoría 3, Sub categoría D1, durante la línea base ambiental.
- Piezómetros, la evaluación de la calidad del agua de piezómetros, abarca información de línea base del EIA-d Yauricocha (trimestre del 2015 al 2017), así como de los informes de monitoreos trimestrales del 2019 y 2020. Se evaluaron nueve (09) estaciones, tres de ellas (DR-01-13, DR-02-13 y DR-04-15) se encontraron secas en todos los muestreos (Línea Base y/o programa de monitoreo 2019 y 2020); y la estación DR-03-13 se encontró seca durante la Línea Base realizada el 2015, 2016 y 2017 (I, II y IV trimestre). Los resultados fueron comparados de manera referencial con los ECA para agua Categoría 3 D1 y D2 aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. Se presentaron excedencias en los siguientes parámetros: oxígeno disuelto, todas las estaciones presentaron algunos valores por debajo de los ECA de comparación siendo el mínimo valor 1,4 mg/l en la estación PT-01-13 (II Trimestre del 2017), el Titular precisó como una de las características de las aguas subterráneas, presentar baja concentración de oxígeno disuelto; respecto a los valores de detergentes (SAAM), las estaciones PB-02-13 (III y IV Trimestre del 2015, I, II, IV Trimestre del 2016 y II Trimestre del 2017) y PB-03-13 (II Trimestre del 2017) excedieron el ECA de comparación durante la Línea Base Ambiental. Respecto a los metales totales se presentaron excedencias para el *hierro* en las estaciones PB-01-13 (II y III trimestre del 2017), DR-03-13 (III trimestre del 2017, I y II trimestre del 2019; I y II trimestre del 2020) y PT-01-13 (IV trimestre 2015; II y III trimestre 2017) excedieron los ECA categoría 3 D1, de acuerdo con el Titular, se debería a la condición mineralógica natural de la zona, debido a que en la línea base (2017) estas estaciones reportaron excedencias; para el *arsénico* presentó excedencias ECA Categoría 3, Sub Cat. D1 las estaciones PB-01-13 (II y III trimestre del 2017), DR-03-13 (III trimestre del 2017) y PT-01-13 (II Trimestre del 2017) en la línea base; para el *cobre* presentaron excedencias al ECA Categoría 3, Sub Cat. D1 y/o D2 durante la línea base ambiental en las estaciones PB-01-13 (II y III Trimestre del 2017), DR-03-13 (III Trimestre del 2017) y PT-01-13 (IV Trimestre del 2015, IV Trimestre del 2016, II y III Trimestre del 2017); para el *manganeso total* excedieron los ECA categoría 3 D1 y/o D2, las estaciones PB-01-13 (II y III trimestre 2017, I trimestre 2019), PB-02-13 (III y IV trimestre 2015; I Trimestre 2016, II Trimestre 2017; IV Trimestre 2019), PB-03-13 (II Trimestre 2017 y I trimestre 2020), DR-03-13 (III Trimestre 2017, I, II y IV Trimestre 2019, I y II trimestre 2020) y PT-01-13 (III y IV Trimestre 2015, IV Trimestre 2016, III Trimestre 2017, I Trimestre 2019), las excedencias se deberían a la condición mineralógica natural de la zona, debido a que en la línea base estas estaciones reportaron excedencias; en *plomo total* excedieron los ECA las estaciones PB-01-13 (IV Trimestre 2015, III y IV Trimestre 2016; II y III Trimestre 2017), PB-02-13 (III Trimestre 2017), PB-03-13 (III Trimestre 2015, III Trimestre 2016, IV Trimestre 2017), DR-03-13 (III Trimestre 2017) y PT-01-13 (III y IV Trimestre 2015; I, II y IV Trimestre 2016; II, III y IV Trimestre 2017; I y II Trimestre 2018), dichos metales estarían relacionados con la condición mineralógica natural de la zona evidenciado en la línea base; en *zinc total* excedieron los ECA las estaciones DR-03-13 (III Trimestre 2017) y PT-01-13 (II y III Trimestre 2017), durante la línea base ambiental.
  - Efluentes, comprende la evaluación de la calidad de efluentes industriales y domésticos. Los informes de monitoreo corresponden a los años 2019 y 2020 así como la línea base del EIA (2013 y 2014), cuyos resultados se compararon con los



Límites Máximos Permisibles (LMP) establecidos en el Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM para efluentes domésticos y con el Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM para efluentes industriales. La estación de monitoreo del efluente industrial es EF-1 (705)/V-1(705), correspondiente al punto de vertimiento del efluente de la U.A. Yauricocha al río Tinco; y del efluente doméstico es ARD-1, ubicada en la caja de recepción al final del tratamiento recibido en las PTARD, en la zona Chumpe. Los resultados del efluente industrial para los parámetros de aceites y grasas, cianuro total, cromo hexavalente, hierro disuelto, arsénico, cadmio, cobre, mercurio, plomo, zinc, sólidos suspendidos totales y pH; cumplieron con los LMP. Para el efluente doméstico los valores de aceites y grasas, coliformes termotolerantes o fecales, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno y sólidos suspendidos totales, pH, cumplen con los LMP para efluentes domésticos.

## Medio biológico

El Titular menciona que la información del medio biológico para el Segundo ITS Yauricocha se basa en los muestreos realizados para la línea base biológica en temporada seca del año 2013 y húmeda del año 2014, así como los monitoreos biológicos realizados en temporada seca y húmeda del año 2019.

### Zonas de vida

El área del proyecto abarca las zonas de vida: Páramo muy húmedo Subalpino Tropical (pmh-SaT) y Tundra Pluvial Alpino Tropical (tp-AT).

### Flora y vegetación

El área del proyecto presenta tres formaciones vegetales: bofedal, área altoandina con escasa o sin vegetación y pajonal andino, según se indica en el Mapa M-8.23 "Mapa: Formaciones vegetales" del Segundo ITS Yauricocha. En cuanto a riqueza, se registraron en total 94 especies de plantas vasculares. Respecto a las especies amenazadas, se registraron 11 especies de flora incluidas en alguna categoría de conservación del Decreto Supremo N° 043-2006-AG, de las cuales *Ephedra rupestris* se encuentra en Peligro Crítico (CR); siete (07) especies se encontraron la Lista Roja de la IUCN, dos (02) especies en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES) y cinco (05) especies de flora endémica del Perú.

Respecto a la agrostología, en el área del proyecto se encontró que el mayor porcentaje de índice forrajero y de suelo desnudo se reportó en la temporada seca del 2019. El índice de vigor fue mayor en la temporada húmeda 2019 con 51.7%; mientras que en la temporada seca 2019 se reportó un índice de vigor igual a 47.5%.

### Fauna

En el área del proyecto se registraron 40 especies de aves, siendo el orden paseriformes el más abundante; cuatro (04) especies de mamíferos mayores; cuatro (04) de mamíferos menores y una (01) especie de reptil (*Liolaemus robustus*). Respecto al estatus de conservación de fauna, se identificaron cuatro (04) especies en el listado nacional de especies legalmente protegidas (Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI), de las cuales *Vultur gryphus* "cóndor" se encuentra en la categoría En Peligro (EN), el cual también se encuentra categorizado en el Apéndice I de la CITES y en el Apéndice II de la Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias (CMS). Asimismo, se registraron cinco (05) especies de fauna en el Apéndice II de la CITES y tres (03) especies endémicas para Perú.



### Hidrobiología

El Titular presenta resultados de abundancia, riqueza y diversidad de plancton (fitoplancton, zooplancton), perifiton y macrozoobentos. Asimismo, presenta resultados de riqueza, abundancia, análisis biométrico y de metales pesados para necton (siendo la única especie registrada *Oncorhynchus mykiss* "trucha arcoíris").

### Ecosistemas frágiles

En el área del proyecto se han registrado ecosistemas frágiles (bofedales); sin embargo, los componentes propuestos en el Segundo ITS Yauricocha no se emplazan sobre ningún bofedal en ninguna etapa del proyecto. Cabe indicar que, el bofedal "Bo-15" es el más cercano (123 m en línea recta) al área de actividades de la zona III, con lo cual se descarta la posibilidad de impactar dichos ecosistemas frágiles.

### Áreas Naturales Protegidas

En el área de estudio del Segundo ITS Yauricocha se encuentra ubicada en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochabambas, aproximadamente a 2.15 Km de la zona de aprovechamiento directo de la Reserva.

## **Medio social**

El Área de Influencia Social fue establecida mediante Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 11 de febrero del 2019 y está constituida por las siguientes localidades:

- Área de Influencia Social Directa (AISD): comunidad campesina Laraos (distrito de Laraos); comunidad campesina San Lorenzo de Alis (distrito de Alis) y comunidad campesina de Tinco (distrito de Alis). Dentro del AISD se contempla estancias cercanas al proyecto que pertenecen a las comunidades campesinas mencionadas.
- Área de Influencia Social Indirecta (AISI): centro poblado de Huancachi y el anexo de Tomas; ambas ubicadas en el distrito de Tomas.

Para elaboración de la línea base al medio social, se utilizó información secundaria extraída del EIA-d U.M. Acumulación Yauricocha, cuyo registro de la toma de data (trabajo de campo) se realizó en el abril del 2018.

Es necesario señalar que las comunidades campesinas, centros poblados, anexos y estancias mencionados en el ITS, no han sido listados en la Base de Datos de Pueblos Indígenas (BDPI) del Ministerio de Cultura. No obstante, eso no los excluye de ser considerados, en un futuro, dentro de dicha base.

A continuación, se presenta, a manera de síntesis, los aspectos socioeconómicos y culturales del medio social del AISD.

### Demografía

Las comunidades campesinas, en conjunto, suman alrededor de 427 habitantes: 207, comunidad campesina de Laraos; 115, comunidad campesina de San Lorenzo de Alis; y 105, comunidad campesina de Tinco. Con relación al número de hombres y mujeres, en general existe un mayor porcentaje de mujeres en el AISD, solo en Tinco el porcentaje de hombres es similar al de las mujeres.

Sobre las cohortes de edad por grandes grupos: 27% personas de 0-17 años; 28% personas 18-40 años y 45% mayores de 41 años. Esta composición da cuenta que las



comunidades campesinas concentran población adulta y adulto mayor. Esto responde a las migraciones donde los niños y jóvenes salen de las comunidades en búsqueda de mejores lugares para estudiar y de oportunidades laborales, entre otras razones.

### Vivienda

Sobre la tenencia de la vivienda en el AISD, cerca del 80% tienen la condición de ser propias, cedidas y/o heredadas; en menor porcentaje, la vivienda tiene la condición de estar alquilada, observándose más estos casos en la comunidad campesina de Laraos. Con respecto al material de las viviendas, resaltan la construcción de las paredes con adobe, con piedra y adobe y solo con piedra; son pocos los casos de las viviendas construidas con cemento. Con relación al material del techo de las viviendas del AISD, la mayoría de ellas utilizaron la calamina. El piso de tierra es la característica predominante en las comunidades campesinas; sin embargo, la madera y el cemento son utilizadas en los pisos de algunas viviendas.

### Servicios Básicos

La mayoría de los hogares de las comunidades campesinas cuenta con una red de agua dentro de la vivienda (100% CC Alis; 89%, CC Laraos; y 61% CC Tingo). La fuente utilizada para la provisión del agua proviene de manantiales y lagunas que por medio de tuberías conducen el agua a las viviendas. Con relación a los servicios higiénicos, la mayoría de hogares utilizan letrinas y pozos ciegos; sin embargo, algunos hogares carecen de dicho servicio. Sobre el servicio de energía, casi el 100% de las viviendas cuentan con luz eléctrica; no obstante, dicho servicio es limitado por los cortes intempestivos.

### Educación

La comunidad campesina de Laraos cuenta con los tres niveles básicos de educación (inicial, primaria y secundaria), cuentan con infraestructura de cemento en la mayoría de las instituciones educativas (II.EE). La comunidad campesina de Alis cuenta con II.EE de inicial y primaria, esta última ha sido reconstruida. La comunidad campesina de Tingo cuenta con dos II.EE (inicial y primaria). La mayoría de las II.EE recibe provisiones alimenticias del programa Qali Warma. Entre los principales problemas se encuentran el inadecuado inmobiliario y la infraestructura no apropiada para el dictado de clases (paredes de salones separadas con tripley); el poco acceso a la tecnología limita la educación. Otro aspecto a considerar es que existen alumnos que viven en zonas alejadas que recorren un tramo importante para llegar a su centro educativo.

### Salud

En el AISD se encuentran dos Puestos de Salud, uno ubicado en la comunidad campesina de Laraos y la otra en la comunidad campesina de Alis; no cuentan con médicos, pero sí con enfermeros, obstetra, promotores de salud, entre otros. Para casos más complejos la población acude a un centro de salud o al hospital, ubicados fuera de las comunidades campesinas.

Alrededor del 75% de la población del AISD está afiliado a un seguro de salud, siendo el más relevante el Seguro Integral de Salud (SIS) del MINSA. Las principales enfermedades son las relacionadas con las infecciones agudas de las vías respiratorias, enfermedades de la cavidad bucal y enfermedades infecciosas estomacales.

### Actividades económicas:

Las principales actividades son la agricultura y la ganadería. De igual modo, las actividades piscícolas (crianza de truchas) y de turismo son impulsadas en las



comunidades. Es importante precisar que el manejo de la andenería es característico en las comunidades campesinas del AISD. Entre los principales cultivos se encuentran la papa, mashua, habas, maíz y variedades de frutas. La actividad ganadera, por lo general es realizada a más de los 3800 m.s.n.m y se caracteriza por la crianza de ganado ovino y de camélidos sudamericanos.

#### Instituciones y organizaciones:

La asamblea comunal es la principal institución de las comunidades; la conforman los comuneros, quienes cumplen con un reglamento. Existen varios proyectos impulsados desde instituciones locales y gubernamentales para mejorar los medios de vida de la población. Estos proyectos se basan en mejoras a la infraestructura productiva y potenciación del turismo, entre otros rubros.

#### Arqueología:

La unidad minera cuenta con un Informe de Reconocimiento Arqueológico (2017) donde se han identificado ocho lugares con evidencias arqueológicas, entre ellos una zona con Pintura Rupestre denominada Quilcasca.

### **2.4.9 Proyecto de modificación<sup>10</sup>**

#### **2.4.9.1 Descripción de los componentes aprobados**

##### **2.4.9.1.1 Instalaciones de mina**

#### **A. Tajos**

La U. M. Acumulación Yauricocha cuenta con tajos aprobados en el PAMA (1997) y su respectiva Modificación (2002), cuya condición fue descrita en el Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha” para el Recrecimiento del Depósito de Relaves Yauricocha (2018). El listado, descripción y ubicación aprobada de los tajos se encuentran en el Cuadro 9-1: Tajos Aprobados de la U.M. Acumulación Yauricocha del expediente ITS.

#### **B. Bocaminas, Chimeneas y Piques**

La U. M. Acumulación Yauricocha cuenta con labores subterráneas constituidas por bocaminas, chimeneas y piques, las cuales fueron aprobadas en el PAMA (2002) y cuya condición fue descrita en el Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha” para el Recrecimiento del Depósito de Relaves Yauricocha (2018). El listado, descripción y ubicación aprobada de las Bocaminas, Chimeneas y Piques se encuentran en Cuadro 9-2: Bocaminas, Chimeneas y Piques aprobados de la U.M. Acumulación Yauricocha del expediente ITS.

#### **C. Descripción del método de explotación minera**

Las actividades de minado en la U.M. Acumulación Yauricocha se desarrollan por los siguientes métodos de explotación:

---

<sup>10</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.



- **Corte y Relleno Ascendente:** Se aplica cuando las cajas son de regulares a competentes, la preparación consiste en correr una rampa, cruceros, chimeneas raise boring de ventilación, relleno y echadero de mineral; de acuerdo con el contorno del cuerpo mineralizado.

La perforación en cuerpo mineralizado es en breasting o vertical de acuerdo con la evaluación geomecánica. El relleno es a base de material detrítico del desmonte, tanto para el relleno como para la extracción se emplean scoops eléctricos o a diésel.

- **Sub Level Cavíng Mecanizado:** Consiste en subdividir el block mineralizado en 03 pisos de explotación de 16.6 m, aprox. c/u. El acceso es desde el nivel superior a través de una rampa de sección 3.50 m x 3.50 m, con una gradiente máxima de -14%. Llegado al subnivel (piso 16 u 8), se prepara un subnivel (sección 3.5 m x 3.5 m) para acercarse al cuerpo mineralizado (aprox. 20 m), de donde se prepara otro subnivel principal paralelo al rumbo del mineral. El sostenimiento de las ventanas en el tramo no mineralizado deberá ir con cimbras H-4 de 13 Lb/yd a una distancia de luz de 1.50 m. de eje a eje o pernos y malla con shotcrete dependiendo del tipo de terreno
- **Sub Level Stopping:** Consiste en dividir el cuerpo mineralizado en blocks de 10 m de altura, la preparación se inicia desde la parte inferior, el acceso se ejecuta en roca competente y fuera del cuerpo mineralizado, generando ventanas de acceso para la delimitación, las rampas con una gradiente máxima de 14% los cuales se ejecutan como acceso hacia los subniveles, by pass y el draw points (ventanas) respectivo.

#### D. Producción de material estéril (desmonte de mina)

De acuerdo con lo aprobado en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, durante el año 2016, se extrajeron 203,879 m<sup>3</sup> esponjados, equivalente a 358 827 toneladas de material proveniente de los frentes, chimeneas y rampas de las fases de exploración, desarrollo y preparación de la mina Central y mina Cachi Cachi. Dicho valor solo incluyó el material estéril (desmonte de mina) que sale a superficie más no el material estéril (desmonte de mina) que queda en los tajos de corte y relleno ascendente.

#### 2.4.9.1.2 Instalaciones de manejo de residuos sólidos

##### A. Depósitos de Relaves Yauricocha

El Depósito de Relaves Yauricocha se encuentra en funcionamiento desde el año 1966, año en cual inició la operación de la Planta Concentradora Chumpe, por lo que este depósito fue incluido en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA aprobado mediante Resolución Directoral N° 015- 97-EM de fecha 13 de enero del año 1997, dicho depósito de relaves actualmente cuenta con la aprobación del EIA (2018), donde se contempló las etapas de recrecimiento 05, 06 y 07.

Actualmente se encuentra en construcción la etapa 05 de Recrecimiento del Depósito de Relaves Yauricocha a la cota de 4531 msnm, para lo cual ha obtenido la autorización para la construcción de la Etapa V – Fase 1 del recrecimiento del dique del Depósito de Relaves Yauricocha, mediante Resolución Directoral N° 0262-2019-MEM-DGM/V de fecha 27 de mayo del 2019 (Ver Anexo 9.1 del Segundo ITS Yauricocha).

**B. Otra Infraestructura aprobada para la disposición de residuos**

De acuerdo con lo aprobado en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, el material estéril (desmante de mina) proveniente de los frentes, chimeneas y rampas de las fases de exploración, desarrollo y preparación de la mina Central y Cachi Cachi se dispone de acuerdo con el siguiente detalle:

- Disposición en componentes (tajos y cantera) como relleno en base a las medidas de cierre aprobadas.
- En base a evaluación geotécnica como material de préstamos para el Recrecimiento proyectado de la presa del depósito de relaves Yauricocha en las etapas 05, 06 y 07.

De acuerdo con lo declarado por el titular los volúmenes de disposición ejecutados a la fecha ascienden a 414 235 m<sup>3</sup> de acuerdo con el siguiente detalle:

**Cuadro N° 3.** Resumen de disposición de material estéril (desmante de mina) en la U.M. Acumulación Yauricocha – al mes de mayo del 2020

Componentes	Volumen de desmante a disponer (m <sup>3</sup> ) aprobado en el EIA	Volumen de desmante dispuesto (m <sup>3</sup> )	Volumen remanente (m <sup>3</sup> )
<b>Tajos y Cantera en superficie</b>			
Tajo Central	168 000	168 000	0
Tajo Amoeba - Maritza	100 800	61 056	39,744
Tajo Mascota	33 000	17 005	15,995
Tajo Pawac	38 000	24 032	13,968
Tajo Juliana	35 000	35 000	0
Cantera N° 1	24 000	0	24 000
<b>Volumen Subtotal</b>	<b>398 800</b>	<b>305 093</b>	<b>93,707</b>
<b>Recrecimiento proyectado de la presa del depósito de relaves Yauricocha</b>			
Depósito de relaves Yauricocha (Etapa 05)	95 000	85 619	9 381
<b>Volumen Subtotal</b>	<b>95 000</b>	<b>85 619</b>	<b>9 381</b>
<b>Total general de disposición de material estéril (desmante de mina) respecto a EIA</b>	<b>493 800</b>	<b>390 712</b>	<b>103 088</b>
<b>Otros</b>			
Estabilidad física de la Bocamina Victoria Nv.330 (B-12-MC-YA) y zona aledaña	(1)	1800	-
Habilitación del componente comedor Sector Esperanza	(2)	21 723	-
<b>Volumen Subtotal (m<sup>3</sup>) de disposición de acuerdo con otros IGAs</b>	-	<b>23 523</b>	-
<b>Total general (m<sup>3</sup>) de disposición de material</b>	-	<b>414 235</b>	-



Componentes	Volumen de desmonte a disponer (m <sup>3</sup> ) aprobado en el EIA	Volumen de desmonte dispuesto (m <sup>3</sup> )	Volumen remanente (m <sup>3</sup> )
<b>estéril (desmonte de mina)</b>			

- (1) Disposición de material estéril (desmonte de mina) durante marzo del 2019 para la estabilidad física de la Bocamina Victoria Nv.330 (B-12-MC-YA), de acuerdo con Segunda Modificación del PCM (Ver Anexo 9.2 en expediente ITS)
- (2) Habilitación de comedor de acuerdo con el Cuarto ITS del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la U.M. Acumulación Yauricocha, el cual cuenta con aprobado mediante R.D. N° 051-2019/MEM-DGAAM de fecha 05 de abril del 2019

Fuente: Segundo ITS Yauricocha

### 2.4.9.1.3 Almacenes de combustible

El Titular cuenta con un almacén de combustible ubicado en coordenadas UTM (WGS84) 424 183 E; 8640774 N, dentro del área de la planta de beneficio Chumpe – Yauricocha, el cual fue contemplado en el PAMA aprobado mediante Resolución Directoral N° 159-2002-EM-DGAAM, donde se ubica el tanque de combustible a reubicar; de igual manera, en este mismo PAMA se contempló el almacén de combustible de la zona Yauricocha, ubicado en coordenadas 421459 E; 8 638 132 N, donde se reubicará el tanque de combustible.

### 2.4.9.2 Justificación y descripción de los procesos y componentes a modificar.

#### 2.4.9.2.1 Mejoras tecnológicas y sustitución de equipos, con el fin de incrementar hasta en un 20% la capacidad de la Planta de Beneficio Chumpe – Yauricocha de 3000 TMSD a 3600 TMSD (20%) - Sin Ampliación de área

#### Justificación

Debido a la necesidad de incorporar mejoras tecnológicas como la sustitución de equipos para la optimización del sistema, que sumado al aumento del ritmo de explotación de mineral, el Titular requiere incrementar hasta en 20% la capacidad de la Planta de Beneficio Chumpe – Yauricocha de 3000 TMSD a 3600 TMSD dentro de la huella aprobada de la planta concentradora, así como dentro de la concesión de beneficio de la Planta de Beneficio Chumpe-Yauricocha, por lo que no se requiere modificar su área.

#### Descripción

Las mejoras tecnológicas (adición de equipos) así como la sustitución o remplazo de equipos para la Planta de Beneficio Chumpe-Yauricocha, se detallan en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 4.** Detalle del cambio propuesto

Sección	Equipo <sup>(1)</sup>	Cantidad	Condición de cambio propuesta
Chancado	Tolva de Finos de 1000 TMH	01	Adición
	Extractor de polvo Donalson	01	Adición
Sección de Molienda	Alimentadores de finos	02	Adición
	Celda SK – 500 N° 1	01	Adición

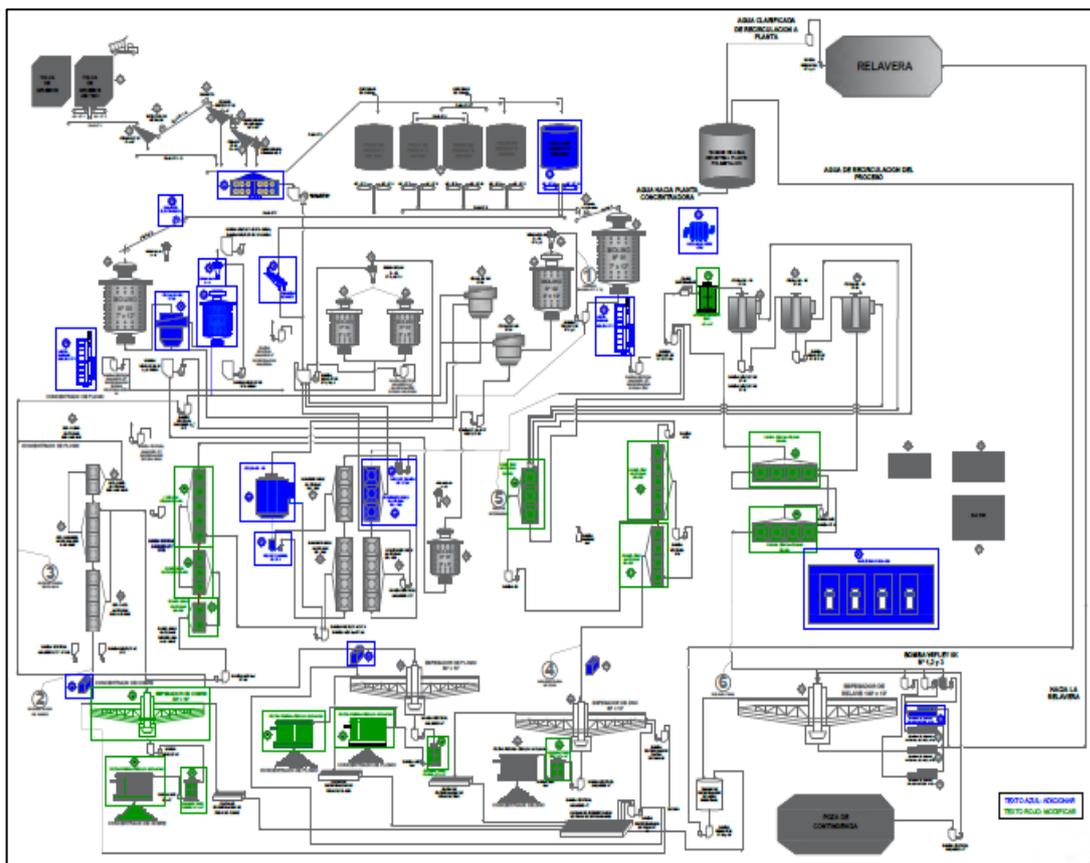


Sección	Equipo <sup>(1)</sup>	Cantidad	Condición de cambio propuesta
	Lanzadores de Barras	02	Adición
	Zaranda Derrick	01	Adición
	Balanza Electrónica	01	Adición
	Molino de bolas COMESA 5'x 6'	01	Adición
	Hidrociclón D-15	01	Adición
Flotación	Celdas DR – 300 Scavenger II Bulk	03	Adición
	Celda Ok.50	01	Adición
	Bombas Wilfley 8K N° 8 y N°8A	02	Adición
	Banco de (05) celdas DR-180 I Limpieza Bulk	01	Reemplazo
	Banco de (03) Celdas DR-180 II Limpieza Bulk	01	Reemplazo
	Banco de (02) Celdas DR-180 III Limpieza Bulk	01	Reemplazo
	Banco de (03) Celdas DR – 300 I Limpieza Zinc	01	Reemplazo
	Banco de (05) Celdas DR – 180 II Limpieza Zinc	01	Reemplazo
	Banco de (04) Celdas DR – 180 III Limpieza Zinc	01	Reemplazo
	Acondicionado 14'x14'	01	Reemplazo
	Banco de (04) Celdas DR – 300 I Scavenger Zinc	01	Reemplazo
	Banco de (04) Celdas DR – 300 II Scavenger Zinc	01	Reemplazo
	Analizador MSA-330	01	Adición
	Soplador 10,000 CFM	01	Adición
	Muestreador de concentrado de Cu, Pb y Zn	01	Adición
Espesamiento y Filtrado	Holding Tank 11'x11' para Cu, Pb y Zn	03	Reemplazo
	Muestreador de concentrado de Cu, Pb y Zn	01	Adición
	Espesador de cobre 50' x 10'	01	Reemplazo
	Filtro prensa CIDELCO 23 placas	01	Reemplazo
	Filtro prensa CIDELCO 15 placas	01	Reemplazo
	Filtro prensa ANDRIZ de 30 placas	01	Adición
	01 Compresora G.A. 200	01	Adición
Bombas de Relave	Bomba Wilson Snyder N° 23	01	Adición

(1) La descripción del equipo y el área a ocupar por estos se destalla en el ítem 9.3.1.1. y 9.3.2 del Expediente ITS.  
Fuente: Segundo ITS Yauricocha

El diagrama de proceso en el cual se identifica las secciones en las cuales se plantean las adiciones y reemplazos propuestos se presenta a continuación:

**Figura Nº 1.** Diagrama de Proceso Tratamiento de Mineral Polimetálico a 3600 TMSD



Texto Azul: Adición / Texto Verde: Reemplazo  
Fuente: Segundo ITS Yauricocha

## **Etapas del proyecto**

### **Construcción**

Para la adición y reemplazo de equipos se requiere la instalación de sistemas estructurales, mecánicos, de tuberías, eléctricos y de instrumentación (SMPE&I) en las secciones donde se realizarán estas actividades. En ese sentido, cabe precisar que todos los trabajos de esta etapa se realizarán dentro del área de la planta de beneficio, por lo que no se realizarán movimientos de tierra que impliquen disturbación de terreno ni se requiere de áreas adicionales.

Los insumos y materiales requeridos para esta etapa se detallan en el Cuadro 9A: Cantidad de Insumos a Utilizar de la sección 9.3.3.1. del Segundo ITS Yauricocha.

### **Operación**

La adición y reemplazo de equipos de la Planta de Beneficio Chumpe optimizará el equipamiento necesario para el procesamiento de 3 600 TMSD durante la etapa de operación. Considerando que los cambios propuestos consisten en mejoras tecnológicas y reemplazo de equipos, no se modificarán los tipos de operaciones



unitarias actualmente existentes y aprobadas para la planta de Beneficio Chumpe, manteniendo así las etapas de trituración y chancado, molienda y clasificación, flotación colectiva, espesamiento y filtrado de concentrado y disposición de relaves.

Cabe precisar que, el Titular no presenta un cronograma de disposición de relaves que consideré el incremento de procesamiento de mineral a 3 600 TMSD; por lo que no se justifica técnicamente si la capacidad aprobada del depósito de relaves será suficiente para la disposición del relave adicional que se generaría producto de la propuesta de ampliación de la planta concentradora.

### **Mano de obra**

El Titular precisa que no será necesario el requerimiento de personal adicional para la ejecución de las modificaciones propuestas sobre la Planta Chumpe; en tal sentido, precisa que para la etapa constructiva de este se requerirán entre 5 y 10 operarios, los cuales actualmente cumplen con las labores de mantenimiento de esta. Respecto a la etapa operativa se precisa para la ampliación no se requiere el incremento de operarios y se mantendrá el servicio de 144 operarios.

### **Cronograma**

De acuerdo con lo señalado por el Titular en el Cuadro 9-37: Cronograma Actualizado propuesto para el Segundo ITS Yauricocha, la etapa constructiva de la ampliación propuesta será de 180 días.

#### **2.4.9.2.2 Precisar las longitudes de las labores subterráneas para la etapa de operación entre los niveles 970 y 1120 aprobadas en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha<sup>11</sup>**

#### **Justificación**

Debido a que en el EIA-d Yauricocha se precisó la longitud de labores de avance para el primer año del cronograma propuesto para las actividades de minado, el Titular requiere precisar las longitudes de avance de las labores subterráneas para los siguientes años de operación de la unidad minera.

---

<sup>11</sup> En preciso recalcar que de acuerdo con información contenida en el "Cuadro 9-1: Cambios propuestos en los componentes y supuestos considerados, el cambio o modificación" de la versión inicial del Segundo ITS Yauricocha se consideró "Precisar las longitudes de las labores subterráneas para la etapa de operación entre los niveles 970 y 1120 aprobadas en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha"; cuya justificación fue: "Detallar las longitudes para la etapa de operación de los trabajos de Profundización de Mina entre los niveles 970 y 1120"; sin embargo; en la última versión del Segundo ITS Yauricocha ingresa al EVA para evaluación, el objetivo cambio, incluyendo información sobre la disposición de material estéril (desmonte) en interior mina.



## Descripción

### A. Longitud de las labores subterráneas para la etapa de operación entre los niveles 970 y 1120

El Titular, de acuerdo con lo que ha declarado en el ESTAMIN para el año 2019 y años precedentes; precisa que los avances propios de su explotación equivalen aproximadamente a 17 742 metros lineales (en adelante, **ml**); para ello presenta el plan de avances optimizado hasta el año 2024, en donde se evidencia que las secciones en planta y perfil del Anexo 9.6. del Segundo ITS Yauricocha, sustentan la disponibilidad de recurso de acuerdo con los cuerpos mineralizados con los que cuenta la unidad minera; por lo que los avances estimados permitirían un minado para el año 2021 equivalente 17 498 ml, para el año 2022 equivalente a 17 500 ml, para el año 2023 equivalente a 17 498 ml, y para el año 2024 equivalente a 17505 ml.

### B. Generación de Desmorte Estimada para los años 2023 y 2024

El Titular presenta la estimación de generación de material estéril (desmorte) considerando los avances planteados para los años 2023 y 2024, precisando que la disposición en interior mina para los años 2021 y 2022 no sufrirían modificaciones respecto a lo evaluado y aprobado en el Primer ITS; sin embargo, teniendo en cuenta la propuesta de ampliación de la planta concentradora a 3 600 TMSD, no se actualiza la tasa de disposición de desmorte de los años 2021 y 2022, la cual cambiaría, producto del incremento de la explotación de mineral para la satisfacer la necesidad de mineral por la ampliación de la planta concentradora; con el fin de sustentar la viabilidad ambiental de la propuesta de modificación.

Asimismo, independiente de lo anteriormente expuesto y en concordancia con la información presentada en el Segundo ITS Yauricocha, el Titular presentó los volúmenes mensuales y el estimado anual de generación de desmontes de los años 2023 y 2024 para la Unidad Minera Yauricocha, cuyo contenido se resume a continuación:

#### Cuadro N° 5. Generación estimada de Material Estéril en las Minas Central y Mina Cachi Cachi para los años 2023 y 2024

<b>Generación de Material Estéril (Desmorte de Mina) Periodo 2023 - 2024</b>			
<b>Mina</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>Total (m<sup>3</sup>)</b>
Mina Central - Zona II y Zona V	175 060	279 040	454 100
Mina Cachi Cachi – Zona III	63 482	0	63 482
<b>Volumen Total (m<sup>3</sup>)</b>	<b>238 542</b>	<b>279 040</b>	<b>517 582</b>

Fuente: Segundo ITS Yauricocha

El detalle respecto al periodo mensualizado se presenta en el en el Cuadro 9-29 del Segundo ITS Yauricocha, precisando la cantidad de material estéril (desmorte de mina) a generar por mina, zona, año y mes.



### C. Disponibilidad y Plan de disposición de Material Estéril para los años 2023 y 2024

Respecto a la disponibilidad de espacio en relación con los avances de la explotación en las zonas respectivas en la Mina Central y Cachi Cachi, el Titular presenta las actividades de disposición de desmonte y el cronograma mensualizado para el periodo propuesto, cuyo contenido se resume a continuación:

**Cuadro N° 6.** Plan de Disposición de Material Estéril Estimado por Zona, Año y Mes en las Mina Central y Mina Cachi Cachi para los años 2023 y 2024

DISPOSICIÓN DE MATERIAL ESTÉRIL (DESMONTE DE MINA) PERIODO 2023 - 2024			
Mina	2023	2024	Total (m <sup>3</sup> )
Mina Central - Zona II y Zona V	85 749	187 041	272 790
Mina Cachi Cachi – Zona III	96 079	10 056	106 135
<b>Volumen Total (m<sup>3</sup>)</b>	<b>181 828</b>	<b>197 097</b>	<b>378 925</b>

Fuente: Segundo ITS Yauricocha

Finalmente, en concordancia con lo anteriormente presentado en el Cuadro N° 5 y Cuadro N° 6 se evidencia que existe un déficit para la disposición de desmonte equivalente a 138 657 m<sup>3</sup>, lo cual no sustenta la viabilidad ambiental del proyecto; además de no presentar el proyecto a nivel de factibilidad de acuerdo con lo establecido en los artículos 30 y 41 del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con el literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

#### 2.4.9.2.3 Reubicación de tanque de combustible

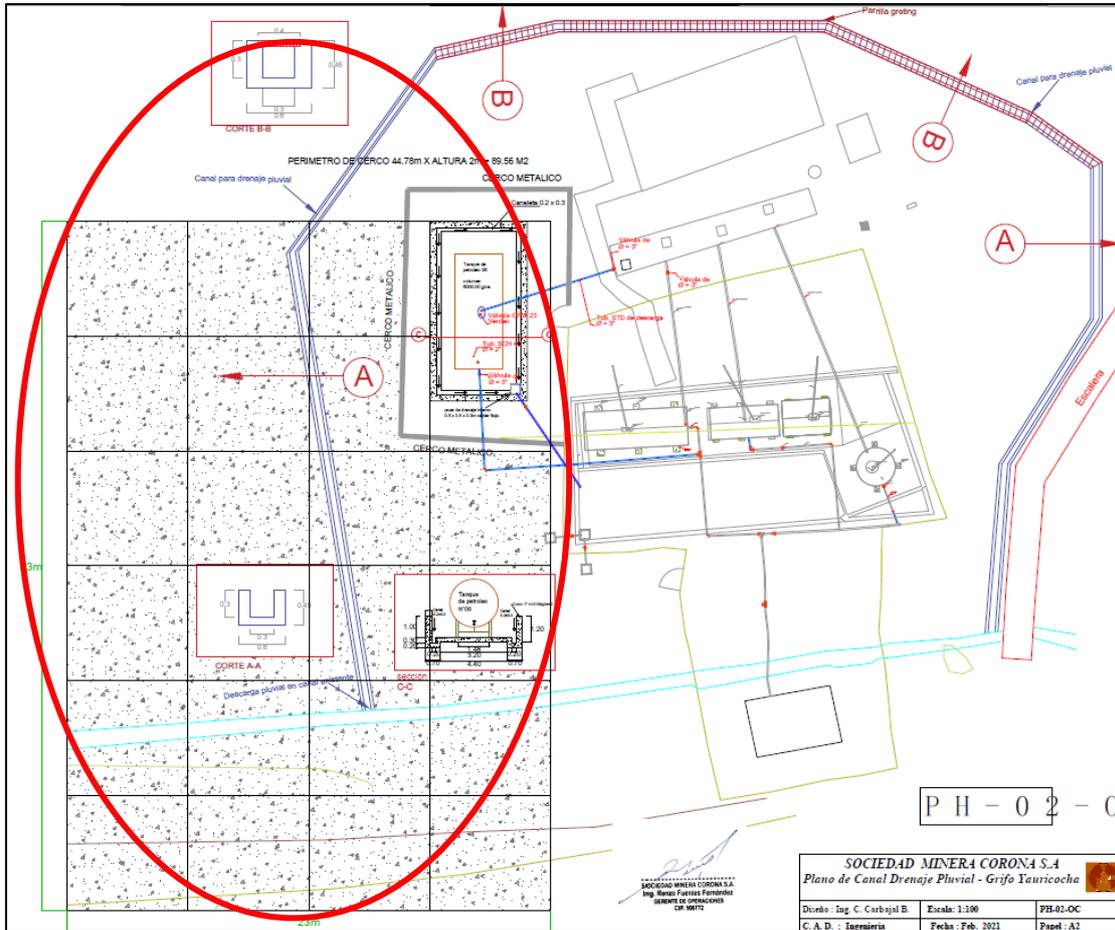
##### Justificación

Para permitir un suministro más rápido y eficiente para que no se paralice el abastecimiento de combustible tanto en interior mina como en superficie.

##### Descripción

El Titular propone reubicar el tanque de combustible que se encuentra en la zona de Chumpe hasta el grifo de combustible existente en las inmediaciones de la zona Yauricocha.

El tanque a reubicar tiene una capacidad de 6 000 galones y se ubicará en una zona estanca construida con concreto armado, con una capacidad de 110% más del volumen de almacenamiento del tanque de combustible. Asimismo, se propone la construcción de una losa de concreto que servirá para el estacionamiento y abastecimiento para los volquetes, la cual tendrá unas dimensiones de 23 m x 33 m, ocupando un área de 0,08 ha aproximadamente. Cabe precisar que, el área de la losa a implementar considera la ubicación del tanque a reubicar, como se puede observar en la siguiente figura.

**Figura Nº 2.** Vista de planta del área de reubicación del tanque de combustible

Fuente: Segundo ITS Yauricocha

Durante la operación, el tanque de combustible será abastecido por camiones cisterna, el cual contará con una bomba incorporada; asimismo, la función del tanque es únicamente de almacenamiento. Este tanque alimentará al área grifo (dispensador de combustible) mediante tuberías STD Venteo de 0,2 pulgadas de diámetro. Asimismo, el agua de no contacto producto de las precipitaciones, será recepcionada y conducida a través del canal para drenaje pluvial y descargadas en la cuneta adyacente; por otro lado, las aguas de contacto serán recogidas con paños absorbentes para su manejo a través de una EO-RS.

#### 2.4.9.2.4 Adición de 02 grupos electrógenos para contingencias

##### Justificación

Asegurar el suministro de energía en situaciones de emergencia o contingencia eléctrica y atender las necesidades críticas de ventilación con aire forzado y el sistema de drenaje en las operaciones de la U.M. Acumulación Yauricocha.



## Descripción

El Titular propone instalar 02 grupos electrógenos de 1200 kW nominales de potencia, adicionales, en paralelo y en sincronismo con el grupo electrógeno existente de 895 kW, para alcanzar una potencia total de 3 295 kW.

Los grupos electrógenos a instalar se ubicarán en la sala actual de grupo electrógenos, frente de la casa de compresoras, SSEE N° 1. Este ambiente cuenta con una plataforma que cubre un área de 12,26 m x 12,08 m (área total 148,10 m<sup>2</sup>), con loza de concreto de 0,20 m de espesor; las paredes de la instalación cuentan con cobertura lateral de calaminas de 2,40 m x 1,10 m, mientras que el techo se encuentra soportado por tijerales de madera de pino y conformado por calaminas de 1,83 m x 0,83 m. Asimismo, para la instalación de los generadores eléctricos, se implementarán dados de concreto de 0,50 m x 0,60 m. Adicionalmente, se dispondrá de una trampa para aceites y grasas que se construirá en un área externa a la sala de grupos electrógenos, con una capacidad de 2 m<sup>3</sup> aproximadamente. De igual modo, se ha considerado un tanque de suministro de combustible cuya capacidad es de 1 200 galones, el cual se encuentra dentro de una zona estanca de 5 m<sup>3</sup> de capacidad.

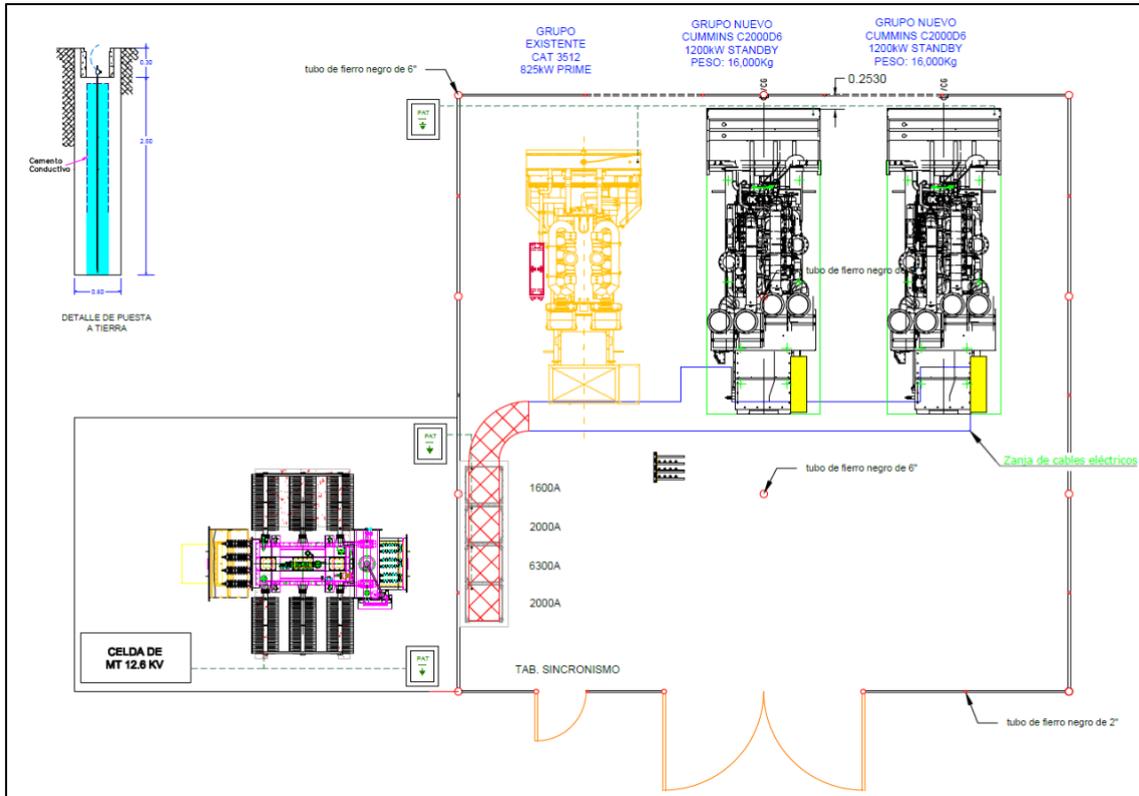
Para interconectar la energía a generarse por los grupos electrógenos a la subestación eléctrica N° 1 (existente), desde donde se permitirá alimentar a los circuitos de mina, planta y campamentos de contingencia, se requerirá de la instalación de un transformador trifásico de 4MVA, con relación de transformación de 0,46/12,6 kV y un interruptor de potencia de 1 250 A, que será instalado en una subestación eléctrica ubicada al costado de la sala de grupos electrógenos que ocuparán un área aproximadamente<sup>12</sup> 44 m<sup>2</sup>.

Asimismo, se utilizarán cables de media tensión (12.6 kV) 3-1x 120mm<sup>2</sup> instalados en tuberías en zanja para llevar la energía eléctrica desde la salida del transformador de 4 MVA hasta la celda de media tensión y desde la salida de la celda de media tensión ubicada al costado del transformador, hasta los dispositivos de maniobra 8012 y 8013 ubicados en la Subestación N°1 (existente).

En la siguiente figura se muestra el área donde se instalarán los 02 grupos electrógenos para contingencia, además del área del transformador para la interconexión de la energía con el sistema existente.

---

<sup>12</sup> Área obtenida a partir del plano N° 01 "Instalación Puesta Tierra Subestación Grupo Electrónico", adjunto en el ítem 9.8 del Segundo ITS Yauricocha.

**Figura N° 3.** Vista de planta de los grupos electrógenos y área de transformador.

Fuente: Segundo ITS Yauricocha

#### 2.4.10 Identificación y evaluación de impactos

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

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

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

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

**Cuadro N° 7. Rango de Importancia de Impactos**

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

Fuente: Segundo ITS Yauricocha

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

**Agua superficial**

No se prevé que se presenten impactos a la cantidad y calidad de agua superficial en ninguna de las etapas del Segundo ITS Yauricocha, debido a que no se modificará el volumen de captación de agua aprobado. El consumo de agua fresca para el proceso de tratamiento en la Planta de Beneficio Chumpe no se incrementará respecto a lo establecido en el EIA-d Yauricocha aprobado, aun cuando la demanda actual se modificará de 147,29 l/s a 161,51 l/s, este incremento se cubrirá con el agua de reúso proveniente básicamente del sistema de recirculación del mismo proceso. Asimismo, no se esperan interacciones sobre cuerpos de agua producto de las etapas del Segundo ITS Yauricocha, además, no se incrementará el volumen aprobado de vertimiento de agua residual industrial tratada PTARI ni de las PTARD

**Agua subterránea**

Los objetivos del Segundo ITS Yauricocha no afectarán el agua subterránea más allá de lo evaluado y aprobado en el EIA-d Yauricocha hasta el nivel 1120, debido a que el proyecto no contempla la profundización de las labores subterráneas, sino la precisión en los niveles aprobados.

**Ecosistemas frágiles**

Los componentes y/o actividades propuestos en el Segundo ITS Yauricocha no afectarán en ninguna de sus tres etapas (construcción, operación y cierre) a los ecosistemas frágiles (bofedales) identificados en el área de influencia del proyecto, debido a que las actividades propuestas se ubican a 123 m en línea recta (a nivel superficial) del bofedal más cercano (Bofedal Bo-15).

**Fauna**

Los componentes y/o actividades propuestos en el Segundo ITS Yauricocha, no generarán el ahuyentamiento de fauna en ninguna de sus tres etapas (construcción, operación y cierre), debido a que la generación de ruido ya ocurrió durante la etapa de construcción y operación actual de la U.M. Acumulación Yauricocha, efecto que se mantiene en la actual área de operaciones, zona donde se realizarán los cambios propuestos.

**Vida acuática**

Los componentes y/o actividades propuestos en el Segundo ITS Acumulación Yauricocha no generarán impactos sobre la calidad y cantidad de agua superficial en ninguna de las tres etapas del proyecto, por lo tanto, no se prevé un potencial impacto sobre la vida acuática.

**Medio social**

Las actividades del proyecto no generarán impactos significativos al medio social. De igual modo, dichas actividades no intervendrán ni generarán afectación a sitios arqueológicos.

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

**Cuadro N° 8.** Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales	Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Cierre	Importancia del Impacto	
	[I]	[I]	[I]		
<b>Medio Físico</b>	<b>Aire</b>				
	Afectación de la calidad del aire por material particulado	-22	-22	-22	No Significativo
	Afectación de la calidad del aire por emisiones gaseosas	-22	-22	-22	No Significativo
	<b>Ruido</b>				
	Afectación por incremento de nivel de ruido	-22	-22	-22	No Significativo
	<b>Relieve</b>				
	Modificación del relieve natural	-22	*	*	No Significativo
	<b>Suelos</b>				
Cambio de uso de suelo	-20	*	*	No Significativo	
<b>Medio Biológico</b>	<b>Flora y vegetación</b>				
	Afectación de la vegetación local y pérdida de cobertura vegetal	-22	*	*	No significativo
	<b>Ecosistemas terrestres</b>				
Afectación del ecosistema terrestre	-22	*	*	No significativo	

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

Fuente: Segundo ITS Yauricocha.

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

**Aspecto físico****Afectación de la calidad del aire por material particulado y emisiones gaseosas**

Durante las *actividades de construcción* debido a las actividades de movilización y desmovilización de equipos y maquinarias, transporte de equipos y materiales, obras civiles y movimiento de tierras por la implementación de las modificaciones propuestas existe un potencial impacto negativo sobre la calidad del aire, de efecto directo debido que se presenta directamente por las actividades del proyecto. La extensión es puntual, pues la generación de material particulado y gases se produce en una fuente menor como son los frentes de trabajo puntuales, y la dispersión se realizará básicamente en el entorno del área de operaciones de la unidad minera, no alcanzando a los receptores sensibles poblacionales. El momento es inmediato y la persistencia es fugaz, dado que el efecto sobre la calidad de aire se manifiesta de forma casi simultánea a la ocurrencia del efecto, y dado que la ocurrencia de los efectos asociados a las modificaciones propuestas en el ITS materia de evaluación, se presenta durante un tiempo menor. Asimismo, el cese del efecto sobre la calidad de aire se produce inmediatamente al



terminar las actividades, esto define una reversibilidad al corto plazo. De forma similar, la recuperabilidad se considera como total e inmediata, no se han identificado sinergias con otras actividades, y existen efectos acumulativos, dada la sumatoria aritmética de este efecto sobre otras contribuciones, por la generación de material particulado y gases por otras actividades asociadas al desarrollo del proyecto, el efecto es discontinuo, pues depende de los cronogramas de la actividad constructiva y de la ocurrencia de las actividades específicas generadoras de emisiones, realizándose de forma alterna en las distintas zonas donde se implementarán las modificaciones propuestas. Por lo tanto, se ha valorado este impacto como negativo no significativo (-22).

Durante la *etapa de operación*, la generación de gases y material particulado durante las actividades de transporte de mineral, insumos y reactivos y generación de energía existe un potencial impacto negativo sobre la calidad de aire debido a la generación de gases y material particulado. El efecto es directo y se presenta por el desarrollo de las actividades mencionadas. Dado que el cambio es menor en comparación al desarrollo de la unidad minera tal como fue contemplado en los IGA aprobados correspondientes, se considera que la intensidad es baja, aunque de carácter negativo. En cuanto a la extensión, esta se considera puntual ya que no se espera que los efectos sobre la calidad de aire tengan un alcance mayor, conforme se indicó para la etapa de construcción. El momento es inmediato y la persistencia es fugaz, dado que la generación de material particulado y gases se produce de forma simultánea a las actividades del proyecto. Asimismo, ya que el efecto sobre la calidad de aire concluye cuando finalizan las actividades generadoras de emisiones, y las condiciones retornan a niveles basales, se define una reversibilidad al corto plazo. De forma análoga, la recuperabilidad es total e inmediata. Del mismo modo, no se han identificado sinergias con otras actividades, y existen efectos acumulativos, por la generación de material particulado y gases en otros sectores de la actividad de la unidad minera. Finalmente, el efecto es discontinuo, pues depende de la operación específica de los componentes propuestos. Por lo tanto, se ha valorado este impacto como negativo no significativo (-22).

Durante la *etapa de cierre*, existe un potencial impacto negativo sobre la calidad del aire debido al desarrollo de tareas de demolición, nivelación y relleno de áreas afectadas. El efecto es directo pues ocurre directamente por el desarrollo de las actividades descritas. Dado que las actividades de cierre son menores en comparación con el cierre del resto de componentes de la unidad minera, y el cierre en sí es una etapa en la cual la magnitud de actividades es menor a la de operación y construcción, se considera que la intensidad es baja. La extensión es puntual, pues no se espera un alcance de los efectos más allá de las áreas donde se desarrollarán las actividades antes señaladas. El momento es inmediato pues los efectos se manifiestan de forma cuasi simultánea a la ocurrencia de las actividades y la persistencia es fugaz puesto que la etapa de cierre tendrá una duración menor. La reversibilidad se considera de corto plazo dado que una vez finalizada la actividad se espera el retorno a condiciones basales. De forma similar, la recuperabilidad es total e inmediata. No se han identificado sinergias con otras actividades, y existen efectos acumulativos del proceso, por la generación de material particulado y gases por otras tareas de cierre de la unidad minera. Finalmente, el efecto es discontinuo, pues depende de los cronogramas específicos de desarrollo de las tareas de cierre realizándose no necesariamente de forma continua o periódica en los distintos componentes propuestos en el presente ITS. Por lo tanto, se ha valorado este impacto como negativo no significativo (-22).



### Afectación por incremento del nivel de ruido

Existe un potencial impacto negativo sobre los niveles de ruido producto de las *actividades de construcción*, debido a la movilización y desmovilización de equipos y maquinarias, transporte de materiales, obras civiles y movimiento de tierras. Debido a ello el impacto es de carácter negativo. El efecto es directo pues está relacionado a la generación directa de ruido por las maquinarias a emplear. Asimismo, dado que las actividades se realizarán en áreas operativas de la unidad minera, y debido a que los cambios son puntuales se considera que la intensidad es baja, es importante tener en cuenta que el ruido tiene un comportamiento logarítmico, por lo que el hecho de agregar fuentes adicionales de ruido en un área operativa no representaría en general un incremento significativo; además de que el receptor sensible más cercano (centro poblado de Tinco) está ubicado a aproximadamente 960 m del área de actividades de la planta concentradora. El impacto presenta una extensión puntual debido a que la fuente de generación del ruido son los equipos y el área de uso para los fines constructivos es pequeña en comparación con el área operativa de la unidad. El momento es inmediato dado que el efecto se manifiesta de forma casi simultánea a la ocurrencia de las actividades; y, la persistencia es fugaz dado que el periodo de duración es corto. El cese del efecto se produce inmediatamente al concluir la actividad y retorna, potencialmente, a condiciones iniciales, lo que define una reversibilidad al corto plazo. De forma similar, la recuperabilidad es total e inmediata, no se han identificado sinergias con otras actividades; y se considera que existen efectos acumulativos, dado que el nivel de ruido generado por los cambios propuestos se da sobre los ya esperados por el desarrollo de la unidad, el efecto es discontinuo, pues depende de los cronogramas de la actividad constructiva y de la ocurrencia de las actividades generadoras de ruido, realizándose de forma alterna en las distintas zonas donde se implementarán las modificaciones propuestas en el Segundo ITS Yauricocha. Por lo tanto, se ha valorado este impacto como negativo no significativo (-22).

Durante la *etapa de operación*, existe un potencial impacto negativo sobre los niveles de ruido debido al i) transporte de mineral, insumos y reactivos, ii) procesamiento de mineral, y iii) generación de energía, a lo largo de esta etapa. El efecto es primario pues está relacionado a la generación directa de ruido por las actividades de operación. Asimismo, dado que los cambios se ubican dentro de áreas operativas y que el escenario contractual contempla el desarrollo de la unidad minera, se considera que la intensidad es baja. El impacto presenta una extensión puntual debido a que la fuente de generación del ruido corresponde a la planta de procesamiento en superficie y los vehículos o equipos empleados para el transporte de mineral, no se espera que estos tengan una propagación mayor que la de sus áreas de trabajo. El momento es inmediato y la persistencia es fugaz, dado que la generación de ruido se produce de forma simultánea a la ocurrencia de la actividad generadora, debido a que los niveles de ruido tienen la capacidad de retornar a condiciones basales al concluir la actividad generadora de ruido, se considera una reversibilidad al corto plazo. De forma análoga, la recuperabilidad es total e inmediata. Asimismo, no se han identificado sinergias con otras actividades, y existen efectos acumulativos con otras actividades generadoras de ruido por presentarse durante el desarrollo del proyecto, el efecto es discontinuo, pues depende de la operación de la planta concentradora en superficie y la distribución de los vehículos o equipos que transportan el mineral. Por lo tanto, se ha valorado este impacto como negativo no significativo (-22).

Durante la *etapa de cierre*, existe un potencial impacto negativo producto de las actividades de cierre de los componentes propuestos, debido al desarrollo de las actividades de desmantelamiento, demolición y, nivelación y relleno de áreas afectadas.



El efecto es primario pues está relacionado a la generación directa de ruido por las actividades a desarrollar, dado que los componentes de cambio del ITS materia de evaluación son menores con relación al resto de instalaciones de la unidad minera y por ende los esfuerzos de cierre de éstos también serán comparativamente menores, se considera que la intensidad es baja. El impacto presenta una extensión puntual debido a que no se espera una propagación de ruido más allá de las áreas de los componentes producto del desarrollo de las actividades de cierre. El momento es inmediato dado que el efecto se manifiesta de forma simultánea a la ocurrencia de la actividad que lo genera y la persistencia es fugaz debido a la corta duración de las actividades de cierre de los componentes propuestos. Asimismo, dado que el efecto desaparece inmediatamente concluida la actividad que lo genera, se considera que la reversibilidad es de corto plazo. De manera similar, la recuperabilidad es total e inmediata; no se han identificado sinergias con otras actividades; y existen efectos acumulativos. Finalmente, el efecto es discontinuo, pues depende del desarrollo específico de las tareas de cierre en los componentes y no se espera que éstos sean continuos o periódicos. Por lo tanto, se ha valorado este impacto como negativo no significativo (-22).

#### Cambio de uso de suelo

Durante las *actividades de construcción*, existe un potencial impacto negativo en el uso de suelo con relación a la ocupación de áreas actualmente no intervenidas, debido a la reubicación del tanque de combustible, cabe resaltar que, el resto de los cambios propuestos en el presente ITS se ubican sobre la huella de componentes existentes y/o sobre áreas previamente intervenidas. Dado dicho incremento de área ocupada, el carácter del impacto es negativo. El efecto es secundario debido a que la pérdida de suelo se da por la remoción de la capa de suelo orgánico. La ocupación de áreas nuevas por el Segundo ITS Yauricocha será muy reducida, equivalente a 0.08 ha., la extensión reducida a ocupar en áreas no contempladas en IGA previos, así como las características de capacidad de uso mayor de dicha extensión, se considera que el cambio introducido en el ITS materia de evaluación, sobre el uso de suelos, es marginal y, por tanto, la intensidad es baja y la extensión puntual. El momento es a mediano plazo y la persistencia es temporal, dado que la variación en el uso del suelo se presenta de forma inmediata a la ocupación del terreno y esta ocupación se da durante el periodo de vida útil de la unidad minera. La reversibilidad se considera como de mediano plazo debido a que, de finalizar la ocupación de áreas (es decir, al remover el componente propuesto) se esperaría un retorno a las condiciones basales en el mediano plazo, especialmente considerando la reducida extensión del área nueva propuesta en el ITS. De forma análoga, se considera que la recuperabilidad es total a mediano plazo. Del mismo modo, no se han identificado sinergias con otras actividades, y no existen efectos acumulativos, dado que el efecto de ocupación de suelo sucede sobre una unidad de área determinada sin la posibilidad de tener una doble ocupación. La periodicidad está referida a la ocurrencia de las actividades que generan los impactos, esta se considera continua, ya que está en función del desarrollo de actividades que generen la ocupación de área y estas actividades suceden de forma continua o periódica en el tiempo. Por lo tanto, se ha valorado este impacto como negativo no significativo (-20). Para la etapa de operación y cierre no se ha considerado impacto al suelo.

#### Modificación del relieve natural

Durante la etapa de construcción, existe un potencial impacto negativo al relieve natural debido al movimiento de tierras para la ocupación de áreas actualmente no intervenidas, así como, a la reubicación del tanque de combustible, pero dentro del área efectiva de la operación aprobada en los IGA previos. Debido al incremento de área ocupada, el



carácter del impacto es negativo, de efecto secundario, porque la modificación del relieve se da por la remoción del suelo y no por la ocupación del componente sobre el terreno. Respecto a la extensión e intensidad, son calificadas como baja y de impacto puntual, respectivamente, debido a que el desarrollo de los objetivos propuestos en el ITS supone una ocupación, en balance, adicional de 0,08 ha, que equivale a menos del 0,5% del área previamente aprobada y menos del 0,006% del área efectiva. El momento es inmediato y la persistencia es temporal, debido a que la modificación en el relieve se presenta de forma inmediata a la remoción del terreno. La reversibilidad es a mediano plazo debido a que, al finalizar la ocupación de áreas, es decir, al remover los componentes propuestos, se esperaría que se retorne a las condiciones basales en el mediano plazo, especialmente considerando la reducida extensión de las áreas nuevas propuestas en el ITS. De manera similar se considera que la recuperabilidad es total a mediano plazo. Asimismo, no se han identificado sinergias con otras actividades y existen efectos acumulativos. Finalmente, como la periodicidad está referida a la ocurrencia de las actividades que generan los impactos, se considera discontinua, ya que está en función del desarrollo de actividades que generen la remoción del suelo y ocupación de área. Por consiguiente, el impacto es negativo no significativo (-22). Para la etapa de operación y cierre no se presentan impactos al relieve en las etapas de operación y abandono.

## Aspecto biológico

### Flora y vegetación

Durante la *etapa de construcción*, se prevé la pérdida de cobertura vegetal (pajonal) por la ocupación directa del componente a ser reubicado (tanque de combustible), en áreas actualmente no intervenidas. Cabe precisar que, para la habilitación de los generadores eléctricos no se realizará actividades de desbroce debido a que estos se ubicarán sobre una plataforma existente, dentro de la huella aprobada de la planta de Beneficio Chumpe. En ese sentido, el impacto potencial sobre la flora y vegetación se considera negativo; de intensidad baja y extensión puntual, ya que el desbroce de vegetación se realizará en un área de 0.08 ha, equivalente a menos del 0.5% del área previamente intervenida y menos del 0.006% del área efectiva; el momento es inmediato y la persistencia es temporal (durante la etapa de construcción del proyecto); la reversibilidad será a mediano plazo y la recuperación puede ser total a mediano plazo, considerando la implementación de las medidas de manejo contempladas (conformación del terreno y revegetación) en el Plan de Manejo Ambiental que fueron aprobadas en el EIA y que se mantendrán para el Segundo ITS Yauricocha. Por lo tanto, se ha valorado este impacto como negativo no significativo (-22).

Durante las etapas de *operación y cierre*, no se identificaron impactos negativos en la cobertura vegetal debido a que no habrá ocupación adicional de áreas nuevas, y por ende tampoco la pérdida adicional de cobertura vegetal.

### Ecosistema terrestre

Durante la etapa de *construcción*, tal como se describió para el componente flora y vegetación, se prevé una afectación al ecosistema terrestre producto del desbroce a realizar para los fines de la implementación del tanque de combustible. En ese sentido, el impacto potencial se considera negativo; de intensidad baja y extensión puntual, ya que el desbroce de vegetación se realizará en un área de 0.08 ha, equivalente a menos del 0.5% del área previamente intervenida y menos del 0.006% del área efectiva; el momento es inmediato y la persistencia es temporal; la reversibilidad será a mediano plazo, ya que una vez finalizada la ocupación el área podría volver a ser empleada por



la fauna; la recuperación puede ser total a mediano plazo, considerando la implementación de las medidas de manejo contempladas (conformación del terreno y revegetación) en el Plan de Manejo Ambiental que fueron aprobadas en el EIA y que se mantendrán para el Segundo ITS Yauricocha. Por lo tanto, se ha valorado este impacto como negativo no significativo (-22).

Durante las etapas de *operación y cierre* no se espera la ocupación adicional de áreas nuevas, y por ende tampoco la afectación al ecosistema terrestre por pérdida adicional de cobertura vegetal, dado que el incremento de estas áreas fue identificado durante la etapa de construcción.

#### **2.4.11 Plan de manejo ambiental**

El Titular considera continuar aplicando Plan de Manejo Ambiental aprobado en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (2019), no siendo necesaria la adición de medidas específicas para el Segundo ITS Yauricocha.

#### **Aspecto físico**

A continuación, se describen las medidas y programas de manejo ambiental previamente aprobadas y que resultan aplicables a las actividades propuestas en el presente ITS,

#### **Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre el relieve**

##### *Etapas de construcción*

- Se supervisará que la actividad constructiva para la reubicación del tanque de combustible será realizada ocupando el terreno estrictamente necesario de acuerdo con el diseño establecido.

#### **Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre el suelo**

##### *Etapas de construcción y operación*

- Los residuos sólidos generados de las actividades de desmantelamiento y demolición serán recolectados, clasificados según sus características y almacenados en cilindros adecuados hasta su disposición final en un relleno sanitario o por una EO-RS debidamente acreditada por MINAM.
- Manejo de suelo orgánico y pastos: Previo a la remoción del pasto y suelo orgánico (al ser superficial el suelo orgánico será retirado junto con el material vegetal), se evaluará la posibilidad de recuperación del material vegetal. De ser posible a recuperación del material vegetal, se aplicarán las medidas establecidas en el EIA aprobado (Sección 6.4.1.2.1 del PMA aprobado), que consisten en: el material vegetal de corte será picado y colocado en lo posible sobre toda la superficie para que de esta manera se preserve la función ecológica del suelo (regeneración natural y reposición del área). Esto se realizará en las zonas contiguas al área a intervenir.
- Adicionalmente de acuerdo con el EIA aprobado y su Plan de Manejo se tienen que las actividades de construcción y operación serán planificadas de tal forma que se minimicen las áreas a intervenir y de esta manera se evitarán impactos innecesarios sobre la vegetación y consecuentemente en el suelo.



- El material estéril a remover será manejado como material o residuos de construcción y será dispuesto en zonas autorizadas para la disposición de este tipo de material dentro o fuera de la operación.

### **Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre el aire**

#### *Etapas de construcción, operación y cierre*

- Operación del sistema de control de polvos en la Planta de beneficio Chumpe (sector chancado) con la cual logra reducir sustancialmente la emisión de material particulado al ambiente.
- Ejecución del programa de monitoreo de calidad de aire aprobado, el cual tiene como fin vigilar la calidad o las concentraciones de material particulado y gases en el área de influencia de la U.M. Acumulación Yauricocha.
- Todas las unidades motorizadas que sean necesarias emplear (camiones, volquetes, etc.) de propiedad de la compañía minera o contratistas que ingresen para las operaciones de la mina deberán estar en perfecto estado de operación, a fin de minimizar la generación excesiva de gases de combustión, en cumplimiento al reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional (SSO) vigente, lo cual deberá ser verificado previamente por el Departamento de SSO quien emitirá la autorización respectiva. Cabe indicar que como parte de las modificaciones propuestas en el Segundo ITS Yauricocha no se espera modificar la flota actual y aprobada de la U.M. Yauricocha.
- Este riego se realizará por medio de camiones cisterna (3500 gl ó 13.3 m<sup>3</sup>) en época de estiaje. El riego de vías de acceso se realizará en turnos de día y noche, de modo que el servicio cubra no solo accesos dentro del área del proyecto, sino referentemente la vía hacia el centro poblado de Tinco, con una frecuencia estimada de 3 veces en turno día y 2 veces en turno noche. De ser necesario, se considerará un camión cisterna adicional para el turno día.
- Se ha establecido límites de velocidad para los vehículos motorizados con el fin de minimizar los impactos al ambiente por generación de material particulado y por seguridad del personal. En este sentido, el límite de velocidad máximo permitido será 30 km/h.
- Se realizará mantenimiento de los caminos de acceso dentro y fuera del área de operaciones hasta el poblado de Tinco, para minimizar la emisión de material particulado (polvo fino) en la plataforma vial.
- Prohibir terminantemente la quema de vegetación de desbroce o desechos similares.
- Uso de equipos de protección personal.

### **Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre la calidad de ruido**

#### *Etapas de construcción, operación y cierre*

- Los equipos de trabajo estarán en buen estado de mantenimiento. Asimismo, operando en condiciones técnicas con el adecuado uso de aire y agua.
- Los equipos motorizados deberán de estar en buen estado de mantenimiento de motores y partes.
- Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico a los grupos electrógenos, a fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones de ruido que se generen.
- Los trabajadores utilizarán en forma obligatoria los dispositivos para la protección auditiva en caso de ser necesario y en las zonas designadas.



- Se efectuarán charlas de educación en riesgos por emisiones y exposición de ruidos.

## **Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre la calidad de vibraciones**

### *Etapas de construcción y operación*

- Los equipos de trabajo estarán en buen estado de mantenimiento.
- Los trabajadores utilizarán en forma obligatoria los dispositivos para la protección auditiva en caso de ser necesario y en las zonas designadas.
- Se efectuarán charlas por tema de ruidos.

## **Aspecto biológico**

### **Flora y vegetación**

#### *Etapas de Construcción:*

- Minimizar las áreas a intervenir a fin de evitar impactos innecesarios sobre la vegetación.
- Antes de inicio de los trabajos de campo se realizará un reconocimiento y demarcación del área a ser disturbada a fin de identificar la presencia de especies endémicas o con algún grado de conservación.
- De encontrarse especies de flora silvestre categorizadas en las áreas a ser disturbadas, serán llevadas a un área equivalente de donde fueron extraídas a fin de permitir la supervivencia de la misma.
- Se evitará en todo momento la quema de especies de flora con algún grado de amenaza.
- Se sensibilizará y capacitará al personal a fin de tomar conciencia sobre la importancia de la conservación de las especies categorizadas o endémicas.

## **Ecosistemas terrestres**

#### *Etapas de Construcción:*

- Para el control de polvo, se realizará el riego de caminos mediante el uso de camiones cisterna.
- El manejo de vehículos se realizará teniendo en cuenta la importancia de no disturbar a la fauna.
- Sensibilizar al personal sobre la importancia de la protección de especies de flora y fauna amenazada.
- Prohibir las actividades de recolección y/o extracción de flora y fauna silvestre.
- Colocar letreros informativos en lugares donde exista acceso de personal, resaltando la prohibición de caza de las especies amenazadas
- Realizar un adecuado manejo de residuos sólidos.

#### *Plan de Gestión Social (PGS)*

Dado que no se prevén impactos sociales por efectos del Segundo ITS Yauricocha, continuará vigente el Plan de Gestión Social aprobado mediante EIA-d de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, aprobado por Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR.



En el ítem 11.4 Programa de manejo social, el Titular señala que se implementará, en el Programa de comunicaciones, mecanismos para informar a la población detalles de la evaluación, luego que se declare la conformidad del ITS; en concordancia con el artículo 132.8 del Reglamento Ambiental Minero, en concordancia con el Decreto Legislativo N°1500 que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del Covid-19.

Los mecanismos a implementar tendrán la finalidad de difundir y mantener informados, al área de influencia social sobre las actividades y/o modificaciones planteadas en el Segundo ITS Yauricocha. Se elaborará información en formato digital (dípticos en PDF) con información relevante, en un lenguaje sencillo de manera que sea entendible para la población. Esta información será publicada en la página web de Sociedad Minera Corona S.A., así como enviada a los correos electrónicos y teléfonos celulares (vía WhatsApp o aplicativo similar) a los representantes de las juntas directivas de las comunidades campesinas y comuneros en general que cuenten con dispositivos móviles. A su vez, se habilitará una dirección electrónica de la empresa minera y un número telefónico específico para absolver inquietudes relacionadas con la información proporcionada. En caso alguna comunidad no cuente con señal digital, se coordinará con los presidentes de las comunidades para entregarles la misma información impresa. Se pondrá especial atención a los medios de verificación.

### **Programa de monitoreo ambiental**

El monitoreo Físico (Calidad Ambiental) y Biológico (flora y fauna terrestre, hidrobiología) del Segundo ITS Yauricocha se desarrollará conforme a la red de monitoreo biológico aprobada en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (2019).

#### **2.4.12 Plan de contingencias**

De la evaluación de las actividades propuestas en el Segundo ITS Yauricocha, el Titular ha determinado que los riesgos del proyecto están asociados a la probable afectación de la calidad del suelo por derrame de hidrocarburos y el inadecuado manejo de residuos sólidos peligrosos; así como el riesgo asociado a la ocurrencia de un incendio. En ese sentido, el Titular presenta los procedimientos de respuesta en caso de derrames de hidrocarburos, para el manejo de residuos sólidos peligrosos y en caso de incendios.

Cabe precisar que, dado que el Segundo ITS Yauricocha no implica variaciones significativas en la operación de la unidad minera, estas medidas parten de lo estipulado y aprobado en Plan de contingencias aprobado en el EIA-d Yauricocha.

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

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

#### **Cuadro N° 9. Medidas de cierre de los componentes a modificar**

<b>Componentes a modificar</b>	<b>Medidas de cierre</b>
Reubicación de tanque de combustible	



Componentes a modificar	Medidas de cierre
Adición de 02 grupos electrógenos	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Desmantelamiento: Consideran básicamente retirar todos aquellos materiales que se encuentren en desuso.</li> <li>– Demolición, salvamento y disposición: Disponer de equipo pesado para la demolición y reducción de tamaños de los bloques demolidos hasta 20 cm como máximo. Disponer los escombros resultantes producto de las demoliciones en áreas destinadas para tal fin. Estos escombros deberán estar libres de fierro, aceites y grasas o hidrocarburos.</li> <li>– Nivelación y relleno de áreas afectadas: Las medidas consideradas para mejorar la condición de los suelos consistirán principalmente en el mantenimiento de los niveles adecuados de aeración y humedad para evitar su compactación, además de evitar el paso de vehículos por las zonas rehabilitadas.</li> </ul>

Fuente: Segundo ITS Yauricocha

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero<sup>13</sup>, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo con la legislación sobre la materia (Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas, Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas; sus normas complementarias y/o modificatorias)<sup>14</sup>.

### III. CONCLUSIONES

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

#### 4.1 Como consecuencia de la evaluación se formularon observaciones al "Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha", presentado por Sociedad Minera Corona S.A.,

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

"Artículo 133.- Implicancias de la modificación

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

"Artículo 21.- Modificación a iniciativa del titular

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



quien cumplió en levantar las observaciones formuladas a los objetivos: mejoras tecnológicas y sustitución de equipos, con el fin de incrementar hasta en un 20% la capacidad de la Planta de Beneficio Chumpe – Yauricocha de 3 000 TMSD a 3 600 TMSD (20%) - sin ampliación de área; reubicación de un tanque de combustible ubicado en Chumpe hacia la zona de Yauricocha; y, adición de dos generadores eléctricos como parte del sistema de contingencia, de conformidad con lo dispuesto en 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, tal como consta en el Anexo N°1 del presente informe.

- 4.2 Como consecuencia de la evaluación del "Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha", se ha determinado que el objetivo referido a precisar las longitudes de las labores subterráneas para la etapa de operación entre los niveles 970 y 1120 aprobadas en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha no resulta procedente, pues no se encuentra descrito a nivel de factibilidad, de conformidad con los artículos 30 y 41 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 concordancia con el literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

De la evaluación realizada, se prevé que la ejecución de las siguientes propuestas planteadas en el "Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha": mejoras tecnológicas y sustitución de equipos, con el fin de incrementar hasta en un 20% la capacidad de la Planta de Beneficio Chumpe – Yauricocha de 3 000 TMSD a 3 600 TMSD (20%) - sin ampliación de área; reubicación de un tanque de combustible ubicado en Chumpe hacia la zona de Yauricocha; y, adición de dos generadores eléctricos como parte del sistema de contingencia implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos, los mismos que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación contenidas en el capítulo 11 del referido ITS, sin perjuicio de aquellas consignadas en sus instrumentos de gestión ambiental aprobados y vigentes.

- 4.3 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al "Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha" respecto de los objetivos: mejoras tecnológicas y sustitución de equipos, con el fin de incrementar hasta en un 20% la capacidad de la Planta de Beneficio Chumpe – Yauricocha de 3 000 TMSD a 3 600 TMSD (20%) - sin ampliación de área; reubicación de un tanque de combustible ubicado en Chumpe hacia la zona de Yauricocha; y, adición de dos generadores eléctricos como parte del sistema de contingencia, de acuerdo con lo dispuesto en 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 en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 5.6 Sociedad Minera Corona S.A. se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el "Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Estudio



de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha", 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.

- 5.7 Sociedad Minera Corona S.A. debe incluir los aspectos aprobados en el "Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha", 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.
- 5.4 La conformidad del "Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha" no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar Sociedad Minera Corona S.A. para la ejecución y desarrollo de la(s) modificación(es) planteada(s), según la normativa sobre la materia.
- 5.5 De conformidad con el numeral 132.8 del artículo 132° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, incorporado mediante Decreto Supremo N° 005-2020-EM, el titular debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto.

#### IV. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda lo siguiente:

- 4.1. Remitir el presente informe al director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos para su consideración y emisión de la resolución directoral pertinente.
- 4.2. Notificar a Sociedad Minera Corona S.A., el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del Artículo 6° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS<sup>15</sup>, a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (EVA) – Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales, para conocimiento y fines correspondientes.

---

<sup>15</sup> **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS Ley N° 27444.**

**"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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

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

Atentamente,

**Percy Raphael Delgado Postigo**  
Líder de Proyectos  
CIP N° 60719  
Senace

**María Cristina Sánchez Camino**  
Especialista Legal I en Proyectos Mineros  
CAL N° 41467  
Senace

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

**Carlos Eduardo Moya Sulca**  
Especialista Ambiental I en Medio Físico  
CIP N° 79930  
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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

---

**Karin Carrasco León**  
Especialista en Hidrogeología  
CIP N° 185797  
Senace

---

**Liz Puma Almanza**  
Especialista Social I  
CSP N° 2797  
Senace

### Nómina de Especialistas<sup>16</sup>

---

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

---

**Janeth Yvonne Vizconde Suárez**  
Especialista Ambiental – Nivel II  
CIP N° 88533  
Senace

---

**Maura Angelica Jurado Zevallos**  
Especialista Ambiental en Ciencias Biológicas  
CBP N° 10801  
Senace

---

<sup>16</sup> De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para prestar apoyo a la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de Especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

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

---

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

**ANEXO N° 01: MATRIZ DE OBSERVACIONES****Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera "Acumulación Yauricocha"**

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<b>8. Línea Base</b>			
01	En el ítem 8.2.2 "Calidad del Aire", se menciona que se ha desarrollado un modelamiento de la dispersión de la calidad del aire por efecto de los componentes propuestos en el ITS materia de evaluación, con la finalidad de determinar la calidad de aire; sin embargo, en el desarrollo del modelo, no se precisa la inclusión de las fuentes móviles relacionadas a la operación de la unidad minera, no se indica si en el desarrollo del modelo, se ha considerado las medidas de manejo y la eficiencia en relación al modelo del EIA-d. Asimismo no se ha sustentado la selección del año de mayores aportes en la etapa de operación, sobre el cual se desarrolle el modelamiento de la dispersión de la calidad del aire.	Se requiere que el Titular: a) Precise si en el desarrollo del modelo se ha considerado la inclusión de las fuentes móviles relacionadas a la operación de la unidad minera. b) Señal si se ha considerado las medidas de manejo y la eficiencia en relación al modelo del EIA-d, por lo que se requeriría contar con un modelo sin medidas y otro modelo con medidas. c) Sustente la selección del año de mayores aportes en la etapa de operación, sobre el cual se desarrolle el modelamiento de la dispersión de la calidad del aire. d) Complemente la información referida al modelamiento de dispersión de emisiones atmosféricas considerando la propuesta del Segundo ITS Yauricocha.	En el documento presentado por el Titular: a) Justifica que no se ha incluido fuentes móviles relacionadas a la operación de la unidad minera, dado que el ITS materia de evaluación no considera adición y/o modificación de equipos o maquinarias adicionales a los ya evaluados en el IGA aprobado. b) Señala que el modelamiento realizado mantiene las medidas de manejo y eficiencia aprobadas en el modelo del EIA-d, tales como la disposición de un extractor de polvos en la planta concentradora para el proceso de chancado. En ese sentido, al realizar el modelamiento de la dispersión de la calidad del aire por efecto de los componentes propuestos en el ITS materia de evaluación, se concluye que la inclusión de estos componentes no afectarían a los receptores sensibles más cercanos (centro Poblado de Tinco), ya que todos los valores de los parámetros modelados se encuentran por debajo del límite establecido en el ECA para aire vigente aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, por lo cual no es necesario la implementación de medidas de manejo para mitigar el impacto a la calidad de aire, así como establecer modelamientos con medidas y sin medidas. c) Realiza el sustento indicando que para la planta de beneficio no se ha contemplado año alguno donde exista mayor aporte, ya que el funcionamiento de la planta concentradora es continuo y el modelamiento fue realizado	Sí



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
			considerando que la planta trabaje a su máxima capacidad. Por ello, se ha tomado como referencia la información del año 2015 presentada en el EIA-d, con la finalidad de verificar la consistencia en la data del modelo aprobado. d) Realiza el sustento, indicando que al no existir cambios en el modelo presentado inicialmente, no aplicaría la complementación de información referida al modelamiento de dispersión de emisiones atmosférica.	
02	En el ítem 8.2.3 "Ruido Ambiental", en las conclusiones presentadas en el ítem 8.2.3.4 se indica que los niveles registrados alrededor del área de generadores eléctricos excedieron el ECA de ruido; sin embargo, no se precisa las medidas de manejo que se deberá considerar a fin de mitigar el impacto.	Se requiere que el Titular precise las medidas de manejo que se va considerar a fin de mitigar el impacto, en el sector del área de los generadores eléctricos, los cuales de acuerdo al modelamiento de ruido excedieron el ECA de ruido.	En el documento presentado por el Titular, en el Anexo VIII-11, se menciona que se ha reconsiderado encapsular los grupos electrógenos previo a su funcionamiento, los cuales reducen el nivel de ruido hasta los 70 decibeles en la fuente (65 decibeles a 7 metros de la fuente), con la finalidad de reducir los niveles de ruido, por lo que, se ha vuelto a realizar el modelamiento de los niveles de ruido y los resultados no exceden los ECA de ruido. Adicionalmente, se ha previsto tomar las siguientes medidas para mitigar la generación de ruidos en el sector del área de los generadores eléctricos: Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico a los grupos electrógenos, a fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones de ruido que se generen. Se efectuarán charlas de capacitación en riesgos por emisiones de ruidos.	Sí
03	En el ítem 8.2.8 "Hidrogeología", el Titular: a) Presenta una descripción general, sin embargo, no describe la dirección de flujo, ni presenta el mapa respectivo, asimismo, no indica el nivel freático en la zona donde se emplaza el proyecto, ni presenta el perfil hidrogeológico en donde se aprecien las labores	Se requiere que el Titular: a) Describa la dirección de flujo en el área del proyecto e incluya el mapa respectivo. Precise el nivel freático en el área de emplazamiento de los componentes propuestos en el Segundo ITS Yauricocha (m.s.n.m.), sustentado el IGA en que fue aprobado. Presente el perfil hidrogeológico	El Titular: a) Presentó el ítem "Dirección de flujo y nivel freático" en donde precisa que de acuerdo con el EIA-d el nivel piezométrico más bajo está aproximadamente a 3800 m.s.n.m. Asimismo, indicó las direcciones de flujo b) Presentó mediante el documento SMC-GG-041-2021 la matriz de respuestas en donde	Sí



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>subterráneas propuestas y el nivel freático, así como, se indiquen los niveles de profundización.</p> <p>b) Indica que, para el Segundo ITS Yauricocha ha utilizado el modelo numérico del estudio hidrogeológico para simular el incremento de caudal por el desarrollo de las labores subterráneas que se ejecutarían hasta el nivel 1270, sin interceptar la napa freática, señalando que obtuvo un caudal de 338,14 l/s que significa un incremento de 10 l/s respecto del nivel 1120, nivel de profundización para el cual se le aprobó un caudal de 328,14 l/s en el EIA,</p> <p>c) Señala que, para fines de ingeniería por el desarrollo de las labores subterráneas hasta el nivel 1270, ha efectuado la actualización del modelo hidrogeológico, en el cual acreditaría no impactar cuerpo de agua. Sin embargo, dicha información no se encuentra en el expediente de manera que se puedan verificar los: resultados obtenidos y análisis de la información reciente, asimismo, no indica las causas de la diferencia de los resultados, ni presenta los datos de monitoreo considerados en el modelo hidrogeológico debidamente respaldados con los certificados de laboratorio, así como, no presenta, la calibración del modelo, perfil hidrogeológico donde se muestre el nivel freático, la ubicación de las labores subterráneas propuestas y a modificar y los niveles, además, no sustenta que no se presentarán impactos al agua subterránea teniendo en cuenta que las</p>	<p>en donde se aprecien las labores subterráneas propuestas, las labores aprobadas que propone modificar, el nivel freático, así como, los niveles de profundización; además, debe sustentar en el capítulo de impactos a través del modelo hidrogeológico aprobado en el EIA-d Yauricocha, que no se impactarán las aguas superficiales y subterráneas.</p> <p>b) Modifique el objetivo de profundización de las labores subterráneas debido a que ello implicaría un incremento del caudal de drenaje aprobado, teniendo en cuenta que no se pueden impactar cuerpos de agua, conforme se indica en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, en concordancia con el literal c del numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.</p> <p>c) Sustente la no afectación de cuerpos de agua utilizando el estudio hidrogeológico que fue evaluado y aprobado en el EIA-d Yauricocha. Se debe tener en cuenta que la información debe contener como mínimo, las causas de la diferencia de los resultados, los datos de monitoreo considerados en el modelo hidrogeológico, los cuales deben estar debidamente respaldados con los certificados de laboratorio, la calibración del modelo, el perfil hidrogeológico donde se muestre el nivel freático, la ubicación de las labores subterráneas propuestas y a modificar, así como, los niveles y el nivel actual de profundización en el que se encuentra; asimismo, debe sustentar que no se presentarán impactos al agua subterránea. Cabe precisar que, de acuerdo a lo</p>	<p>indica que ha retirado el objetivo relacionado a la profundización de las labores subterráneas, en ese sentido, no es parte de la evaluación de Senace. Asimismo, retiró el párrafo indicado en el sustento b).</p> <p>c) Presentó mediante el documento SMC-GG-041-2021 la matriz de respuestas en donde indica que ha retirado el objetivo relacionado a la profundización de las labores subterráneas, en ese sentido, no es parte de la evaluación de Senace. Asimismo, retiró el párrafo indicado en el sustento c).</p> <p>d) Presentó mediante el documento SMC-GG-041-2021 la matriz de respuestas en donde indica que ha retirado el objetivo relacionado a la profundización de las labores subterráneas, en ese sentido, no es parte de la evaluación de Senace. Asimismo, retiró el párrafo indicado en el sustento d).</p> <p>e) Presentó mediante el documento SMC-GG-041-2021 la matriz de respuestas en donde indica que ha retirado el objetivo relacionado a la profundización de las labores subterráneas, en ese sentido, no es parte de la evaluación de Senace.</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>modificaciones o ampliaciones propuestas a través de un ITS no deben impactar cuerpos de agua. Es necesario indicar que al no haber presentado la información completa, no se puede corroborar si ésta es suficiente para poder sustentar que no se presentan impactos al agua subterránea y superficial, dicha información debe estar respaldada con el estudio hidrogeológico del IGA aprobado, debiendo recalarse que, conforme se indica en el literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, el contenido del ITS debe estar a nivel de factibilidad; además de que de acuerdo con el art 173.2 del TUO LPAG <i>"Corresponde a los administrados aportar pruebas mediante la presentación de documentos e informes, proponer pericias, testimonios, inspecciones y demás diligencias permitidas, o aducir alegaciones"</i>. Cabe precisar que, de acuerdo a lo establecido en el literal c del numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, las propuestas de modificación no deben 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; en este sentido es que a través de un ITS no se le solicita la opinión técnica de la ANA.</p> <p>d) Indica que empleó información reciente mediante la cual concluyó que actualmente, de acuerdo con el monitoreo de agua de mina, el caudal</p>	<p>establecido en el literal c del numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, las propuestas de modificación no deben 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; en este sentido es que a través de un ITS no se le solicita la opinión técnica de la ANA.</p> <p>d) Corrija el porcentaje que representa el caudal de 240 l/s y 296 l/s respecto del caudal aprobado (328,14 l/s). Precise el nivel de profundización en el que se encuentran, relacionandolo al caudal que tiene respecto a lo evaluado y aprobado en el EIA-d Yauricocha. Cabe precisar que, tal como se explica en el sustento se evidencia que sí se presentarán impactos a la cantidad de agua subterránea por la profundización de las labores propuestas (nivel 1270) ay que la variación de caudal de drenaje estimada para el Segundo ITS Yauricocha (56 l/s) es mayor que la aprobada en el EIA-d Yauricocha (18,5 l/s).</p> <p>e) Precise las causas de la diferencia de los resultados obtenidos. Presente la información de los monitoreos considerados debidamente respaldados con los certificados de laboratorio reportados a la autoridad. Especifique el período considerado para la calibración del modelo que sustente la validez del modelo, el cual no debe ser menor al aprobado en el IGA. El modelo hidrogeológico numérico debe ser construido con base en la información del modelo conceptual. Presente los resultados obtenidos. Incluya</p>		



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>promedio es de 240 l/s siendo aproximadamente un 63% de lo aprobado en el EIA-d Yauricocha y que incluyendo la ejecución de las labores subterráneas hasta el nivel 1270 se tendrá un incremento estimado máximo de 56 l/s, siendo en total 296 l/s, indicando que aproximadamente es el 78% del volumen aprobado, sin embargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No precisa el nivel actual de profundización en el que se encuentra, teniendo en cuenta que el caudal de 240 l/s corresponden al 73% de lo avaluado en el EIA-d Yauricocha (328,14 l/s). Cabe precisar que, en caso a la fecha las labores no se encuentre en el nivel 1120, no se puede asegurar que el acudal que se tiene es menor de lo evaluado en el EIA-d Yauricocha.</li> <li>- Con respecto a las variaciones de caudal de drenaje, en el EIA-d Yauricocha, la variación de caudal aprobada para las labores subterráneas desde los niveles 970 a 1120 es de 18,5 l/s, siendo está menor a los 56 l/s estimados para las labores de profundización propuestas (nivel 1270), por lo que se evidencia que sí se presentarán impactos a la cantidad de agua subterránea por la profundización de las labores propuestas. Se debe tener en cuenta que de acuerdo a lo establecido en el literal c del numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, las propuestas de</li> </ul>	<p>el perfil hidrogeológico donde se muestre el nivel freático, la ubicación de las labores subterráneas propuestas y los niveles de profundización. Sustente técnicamente, tomando como base el estudio hidrogeológico del IGA aprobado, así como, los reportes de monitoreo presentados a la autoridad, que no se presentarán impactos al agua subterránea y superficial. Incluya el sustento, además, en el capítulo de impactos. Además, debe tener presente que no puede exceder el caudal de drenaje aprobado en el IGA. La presentación del ITS debe cumplir el nivel de factibilidad, conforme se indica en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.</p>		



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	modificación no deben 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.			
04	En el Anexo VIII-6 "Informe hidrogeológico", ítem 8.9 "Resultados de la calibración en régimen permanente", el Titular indica que mediante la simulación numérica en condiciones actuales para el drenaje de la mina en el nivel 970 es de 354,64 l/s, asimismo, presenta la Figura 41 "Balance hidrogeológico en condiciones iniciales (Nv. 970)", en donde se observa el caudal indicado, sin embargo, en el Estudio hidrogeológico del EIA-d Yauricocha, indica que el caudal es de 309.64 l/s. Además, en el ítem 8.11 "Simulación de escenario hidrológico", señala que se realizó la simulación hidrogeológica en régimen permanente para la proyección del avance de la mina desde el nivel 970 (3935 msnm) al nivel 1120 (3785 msnm) obteniendo un incremento de caudal de drenaje de 25,95 l/s, asimismo, presenta la Figura 46 "Balance hidrogeológico de la proyección al Nivel 1120", en donde indica un caudal de descarga en las galerías de 380,59 l/s, sin embargo, en el Estudio hidrogeológico del EIA-d Yauricocha, ítem 8.11 indica que el incremento del caudal del nivel 970 (3935) al nivel 1120 (3785) es 18,5 l/s, asimismo, indica un caudal de descarga en las galerías de 328,14 l/s.	Se requiere que el Titular corrija el ítem 8.9 y 8.11 del Anexo VIII-6: Informe hidrogeológico, así como, las figuras 41 y 46, conforme a los datos que se muestran en el Anexo 3.2.7.1 Informe hidrogeológico del EIA-d Yauricocha. De acuerdo, con ello corrija en las secciones donde se presente el error.	El Titular corrigió el ítem 8.9 y 8.11, así como las figuras 41 y 46, actualmente Figuras 57 y 62, respectivamente. En el ítem 8.9 precisa que el drenaje de la mina en el nivel 970 es de 309,64 l/s. Asimismo, corrigió el ítem 8.11 en donde indica que el incremento de caudal del nivel 970 (3935) al nivel 1120 (3785) es de 18,5 l/s, así como, la figura 62, en donde indica como caudal de descarga en las galerías 328,14 l/s.	Sí
05	En el ítem 8.2.9 "Calidad de agua", se muestran los resultados de las estaciones de muestreo comparados con los ECA	Se requiere que el Titular indique las posibles causas de las excedencias en calidad de agua	El Titular indicó las posibles causas de las excedencias en pH, conductividad, OD, SST, DBO <sub>5</sub> y selenio. Referente al parámetro pH indica	Sí



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>categoría 3 y 4, en donde se observa que se presentan excedencias en parámetros como pH, conductividad, OD, SST, DBO<sub>5</sub> selenio para la categoría 3, y en OD para la categoría 4, sin embargo, no presenta las causas de dichas excedencias.</p>	<p>superficial, analice también con los resultados de línea base, de tener información.</p>	<p>que se deberían a la interacción del medio con la mineralización, y a la presencia de vetas rellenando las fracturas, las cuales atraviesan la secuencia estratigráfica de la zona de la U.M y cuerpos mineralizados que pueden contener calizas, lutitas, entre otros.</p>	
06	<p>En el ítem 8.2.12.1 "Suelos del área de la Unidad Minera", el Titular ha identificado las unidades edáficas en el área de estudio, asimismo se detallan las principales características de las consociaciones y asociaciones; sin embargo, no se ha indicado la superficie de las áreas ocupadas en Ha en cada unidad edáfica, por los componentes superficiales propuestos, los cuales permitan determinar los potenciales impactos ocasionados por las actividades del proyecto. Considerar el mismo criterio para los ítem 8.2.12.2.1 Unidades de Capacidad de Uso Mayor y 8.2.12.2.3 Capacidad de uso actual de suelos.</p>	<p>Se requiere que el Titular complemente la información presentada en el ítem 8.2.12.1, el cual deberá considerar las superficies en áreas (ha) de los componentes propuestos en el ITS materia de evaluación, a fin de determinar los potenciales impactos ambientales ocasionados por las actividades del proyecto, los cuales deberá ser considerados en la identificación y evaluación de los impactos, así como proponer medidas de manejo ambiental si corresponde. Aplicar el mismo criterio para los ítem 8.2.12.2.1 Unidades de Capacidad de Uso Mayor y 8.2.12.2.3 Capacidad de uso actual de suelos.</p>	<p>En el documento presentado por el Titular, precisa que únicamente va a existir remoción de suelo para la implementación del tanque de combustible y su respectiva losa, el cual ocupará una superficie de 0.08 has, ya que la adición y reemplazo de equipos para incrementar la capacidad de tratamiento de la planta a 3600 TMSD así como la instalación de los dos (02) generadores eléctricos, se harán sobre la huella aprobada para la Planta de Beneficio Chumpe Yauricocha. Por lo que se complementado con el área a disturbar por la implementación del tanque de combustible y su respectiva losa para las Unidades de Suelos incluyendo el Cuadro A, Capacidad de Uso Mayor de Tierras incluyendo el Cuadro B y el Uso Actual de Suelos incluyendo el Cuadro C, respectivamente. Asimismo, menciona que los potenciales impactos ocasionados por las actividades del proyecto han sido identificados y evaluados en el Capítulo 10 "Identificación de Impactos Ambientales" del presente estudio. Asimismo, las medidas de manejo de suelo se han complementado en el capítulo 11 del documento en evaluación</p>	Sí
07	<p>En el ítem 8.3.2 "Ecosistemas frágiles", el Titular indica lo siguiente: a) "Se identificaron un total de 15 bofedales presentes en el Área de influencia Ambiental Directa (AIAD) y bofedales ubicados en el área de influencia ambiental indirecta (AIAI)". Al respecto,</p>	<p>Se requiere que el Titular: a) Señale la cantidad de bofedales presentes en el Área de Influencia Ambiental Indirecta, a fin de complementar la información presentada en el ítem 8.3.2 "Ecosistemas frágiles". b) Realizar las correcciones correspondientes a fin de que exista coherencia entre lo</p>	<p>El Titular ha señalado lo siguiente: a) Dentro del área de influencia del proyecto se encuentran 15 bofedales, de los cuales siete (07) están presentes en el Área de Influencia Ambiental Indirecta (Bo-04, Bo-06, Bo-07, Bo-08, Bo-10,Bo-13 y Bo-14) y ocho (08) se encuentran en el Área de Influencia</p>	Sí



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>no menciona la cantidad de bofedales ubicados en el AIAI.</p> <p>b) "Asimismo, en el Mapa M-8.22 se aprecia la ubicación de los bofedales respecto a las actividades de disposición de material estéril (desmonte de mina) propuesta, donde se observa que el Bofedal Bo-15 es el más próximo (en proyección y medido a nivel superficial) al área de actividades de la zona III, al ubicarse a 180 m". Por otro lado, en el ítem 10.2.2 "Identificación de factores ambientales del entorno susceptibles de recibir impactos", indica que no afectarán ecosistemas frágiles, debido a que las actividades del Segundo ITS Yauricocha se ubican a 287 m en línea recta (a nivel superficial) de los bofedales más cercanos, siendo este el denominado Bofedal Bo-15. Al respecto, se advierte una inconsistencia entre lo señalado en el ítem 8.3.2 "Ecosistemas frágiles" y el ítem 10.2.2 "Identificación de factores ambientales del entorno susceptibles de recibir impactos", respecto a la distancia de los componentes propuestos en el Segundo ITS Yauricocha y el bofedal más cercano Bo-15. Asimismo, no se observa dicho bofedal (Bo-15) en el Mapa M-8.22.</p>	<p>indicado en el ítem 8.3.2 "Ecosistemas frágiles" y el ítem 10.2.2 "Identificación de factores ambientales del entorno susceptibles de recibir impactos", respecto a la distancia más cercana entre los componentes propuestos en el Segundo ITS Yauricocha y los bofedales, a fin de justificar la no afectación de los mismos. Asimismo, presentar en el Mapa M-8.22 el Bofedal Bo-15.</p>	<p>Ambiental Directa (Bo-01, Bo-02, Bo-03, Bo-05, Bo-09, Bo-11, Bo-12 y Bo-15).</p> <p>b) Precisa en el ítem 8.3.2 "Ecosistemas frágiles", que el Bofedal Bo-15 es el más próximo (123 m de distancia) al área de actividades del Segundo ITS Yauricocha (a nivel superficial), lo cual se visualiza en el Mapa M-8.22. Asimismo, dicha información concuerda con lo indicado en el ítem 10.2.2 "Identificación de factores ambientales del entorno susceptibles de recibir impactos", evidenciándose que no se prevé afectación a ningún bofedal.</p>	
08	<p>El Titular en el ítem 8.4.4 "Caracterización del Área de Influencia Social Directa – AISD", presenta información socioeconómica y cultural de las comunidades campesinas de Laraos, San Lorenzo de Alis y Tinco. Sin embargo, no precisa si dichas comunidades campesinas contienen poblaciones indígenas. De igual modo, no precisa si los</p>	<p>Se requiere que el Titular precise si las tres comunidades campesinas del AISD tiene población indígena u originaria y si los poblados y/o estancias mencionados en el Cuadro 8 – 3 "Distancia estimada del área de actividades del Segundo ITS a los Centros Poblados y Estancias" son localidades</p>	<p>El Titular precisó en el ítem 8.1.3 <i>Distancia de los Centros Poblados y Estancias Cercanas a las zonas del ITS</i>, que las comunidades campesinas de Laraos, San Lorenzo de Alis y Tinco del AISD, no tienen población indígena. El Titular hizo una revisión de la Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI) de la página web del Ministerio de Cultura y señaló que las</p>	Sí



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	poblados/estancias mencionados en el Cuadro 8 -3 "Distancia estimada del área de actividades del Segundo ITS a los Centros Poblados y Estancias" donde se señala los poblados y/o estancias y las distancias en relación a las modificaciones planteadas en el Segundo ITS Yauricocha. Los poblados/estancias indicadas son: Centro Poblado Tinco, Centro Poblado Muñihuasi, Centro Poblado Cushuropata, Centro Poblado Tiklla, Estancia Canchillpo, Estancia Paccha, Estancia Quirco/Queca, Estancia Machay, Estancia Yanapachacan, Estancia Ajos Corral y la Estancia Pucachucla; tienen población indígena.	pertenecientes a pueblos indígenas u originarios.	comunidades campesinas no figuran en el listado de dicha base. De igual modo, indicó en el ítem 8.1.3 que los poblados mencionados en el cuadro 8 - 3 "Distancia estimada del área de actividades del Segundo ITS a los Centros Poblados y Estancias" no se encuentran en la BDPI.	
09	En la sección 2 y 3 de la Plataforma Informática de Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA, el Titular registro información en formato shapefile y KMZ de los planos registrados (los componentes aprobados, mapa integrado de los componentes a modificar, entre otros). Sin embargo, la información correspondiente específicamente a los componentes a modificar en el Segundo ITS Yauricocha no se distingue claramente de toda la información presentada.	Se requiere que el Titular registre en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA, de manera diferenciada la información correspondiente a los componentes a modificar en el Segundo ITS Yauricocha, en formato shapefile y KMZ.	El Titular cumple con registrar en formato shapefile y KMZ en la sección 3 la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA, la información correspondiente a los componentes a modificar en el Segundo ITS Yauricocha, diferenciándola de los componentes aprobados.	Sí
<b>9. Proyecto de Modificación</b>				
10	En el ítem 9.3 "Justificación y descripción del proceso(s) o mejora(s) tecnológica(s) planteada(s)", el Titular: a) En la sección 9.3.1. <i>Detalle del Cambio Propuesto</i> , describe las etapas y sub etapas del proceso en la cual se realizarán las adiciones o reemplazos de equipos propuestos; sin embargo, en relación con los 03 Holding Tank 11'x11'	Se requiere que el Titular: a) En la sección 9.3.1. <i>Detalle del Cambio Propuesto</i> , precisar la condición del cambio propuesto en relación con los 03 Holding Tank 11'x11' para Cu, Pb y Zn y la 01 Bomba Wilson Snyder N° 23. b) En la sección 9.3.1.1. <i>Adición y/o inclusión de equipos</i> : - Presentar la ficha técnica de cada uno	El Titular: a) Precisa la condición de los cambios propuestos, aclarando que para los 03 Holding Tank 11'x11' para Cu, Pb y Zn se propone el reemplazo y para la Bomba Wilson Snyder N° 23, se propone la Inclusión, cumpliendo con lo solicitado. Sí b) Respecto a lo solicitado - Presenta en el Anexo 9.5. las fichas	a) Sí b) No c) No d) No e) Sí f) Sí



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>para Cu, Pb y Zn y la 01 Bomba Wilson Snyder N° 23, no precisa la condición del cambio propuesto.</p> <p>b) En la sección 9.3.1.1. <i>Adición y/o inclusión de equipos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el acápite a) <i>Adición de una Tolva de finos y dos alimentadores de finos</i>, señala que la inclusión de la nueva tolva de finos requiere de dos (02) alimentadores de finos; sin embargo, dicho equipamiento no se describe en la sección 9.3.1. <i>Detalle del cambio propuesto</i>, identificándose inconsistencia en la información presentada.</li> <li>- En el acápite f) <i>Inclusión de celda de flotación</i>, precisa que se requiere la instalación de una celda de flotación Scavenger DR-300; sin embargo, en la sección 9.3.1. <i>Detalle del cambio propuesto</i> precisa que se propone la instalación de 03 Celdas DR – 300 Scavenger II Bulk, identificándose inconsistencia en la información presentada.</li> <li>- En el acápite g) <i>Inclusión de celda de flotación</i>, precisa que se requiere la instalación de una celda de flotación Cleaner Zn DR-300; sin embargo, en la sección 9.3.1. <i>Detalle del cambio propuesto</i> no precisa la inclusión de dicho equipamiento, identificándose inconsistencia en la información presentada.</li> <li>- En el acápite j) <i>Inclusión de 01 filtro prensa</i>, precisa que se requiere la instalación de un filtro prensa tipo ANDRIZ; sin embargo, en la sección</li> </ul>	<p>de los equipos a incorporar en el proceso, las cuales describan las principales características técnicas de estos, en base a lo cual deberá realizar la descripción específica de estos, así como sustentar el área a ocupar, lo cual deberá ser acorde con los planos de diseño a presentar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentar la descripción técnica de los dos (02) alimentadores de finos; asimismo, de ser el caso incorporarlos en la sección 9.3.1. <i>Detalle del cambio propuesto</i>, identificándose la condición sobre la cual se enmarca la propuesta (inclusión o reemplazo).</li> <li>- Precisar el número de celdas de flotación y el modelo específico respecto al equipamiento propuesto para el circuito de Pb y/o Cu.</li> <li>- Aclarar si se incluirá una celda de flotación Cleaner Zn DR-300; de ser el caso incluir en la sección 9.3.1. <i>Detalle del cambio propuesto</i> la inclusión de dicho equipamiento.</li> <li>- Aclarar si se requiere la instalación de un filtro prensa tipo ANDRIZ; de ser el caso incluir en la sección 9.3.1. <i>Detalle del cambio propuesto</i> la inclusión de dicho equipamiento.</li> <li>- En base a las fichas técnicas solicitadas en la presente observación incorporar la descripción de los siguientes equipos descritos en la sección 9.3.1. <i>Detalle del Cambio Propuesto</i>: 01 Extractor de polvo Donalson, 01 Zaranda Derrick, 01 Balanza Electrónica, 01 Molino de bolas COMESA 5'x 6', 01 Hidrociclón</li> </ul>	<p>técnicas de cada uno de los equipos a incorporar y/o reemplazar, las cuales describen las principales características técnicas de estos, los cuales son concordantes con la información presentada en el ítem 9.3.2 Área a ocupar de los equipos a incorporar y/o modificar, las áreas referenciales que ocupan los equipos a incorporar en la Planta Concentradora; asimismo, adjunta los planos de los diseños de la planta Concentradora Chumpe - Yauricocha en el ítem 9.4; sin embargo, de la revisión de estos se advierte que la georeferenciación utilizada corresponde al datum PSAD 56; además, en la leyenda de los planos presentados se precisa que estos corresponden al datum WGS 84, lo cual contraviene con lo establecido en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, lo cual no permite la correcta visualización y evaluación de la propuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenta la descripción respecto a la condición de los dos (02) alimentadores de finos, la cual corresponde a una inclusión, lo cual es actualizado en la sección 9.3.1. <i>Detalle del cambio propuesto</i>. La descripción técnica del equipamiento se presenta en el Anexo 9.5, en el cual adjunta las respectivas fichas técnicas de acuerdo con lo solicitado</li> <li>- Precisa que se incluirá un (01) banco de celdas de flotación Scavenger DR-300 Bulk utilizado para el circuito de Pb y/o Cu.</li> <li>- Precisa que corresponde la inclusión de un (01) filtro prensa tipo ANDRITZ de 30 placas para la sección de filtrado de Cu, cuya descripción se incluye en la sección 9.3.1.</li> </ul>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>9.3.1. <i>Detalle del cambio propuesto</i> no precisa la inclusión de dicho equipamiento, identificándose inconsistencia en la información presentada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe parcialmente el equipamiento a incluir; en tal sentido, omite información en relación con los siguientes equipos descritos en la sección 9.3.1. <i>Detalle del Cambio Propuesto</i>: 01 Extractor de polvo Donalson, 01 Zaranda Derrick, 01 Balanza Electrónica, 01 Molino de bolas COMESA 5'x 6', 01 Hidrociclón D-15, 01 Compresora G.A. 200 y el Muestreador de concentrado de Cu, Pb y Zn.</li> </ul> <p>c) En la sección 9.3.1.2. <i>Modificación y/o Reemplazo de Equipos</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el acápite k) <i>Reemplazo de banco limpieza Bulk (Pb-Cu)</i>, señala que se requiere reemplazar este banco por un (01) banco de cinco (05) celdas DR-180, un (01) banco de 3 celdas DR-180 y un (01) banco de dos (02) celdas DR-180; sin embargo, dicho equipamiento no se relaciona con lo descrito en la sección 9.3.1. <i>Detalle del cambio propuesto</i> en el cual no se hace referencia a la cantidad de bancos propuestos y en el cual se lista celdas para la limpieza del circuito de Zinc condición no desarrollada en el acápite respectivo, identificándose inconsistencia en la información presentada.</li> <li>- En el acápite m) <i>Reemplazo de banco Scavenger ZN</i>, precisa que se</li> </ul>	<p>D-15, 01 Compresora G.A. 200 y el Muestreador de concentrado de Cu, Pb y Zn.</p> <p>c) En la sección 9.3.1.2. <i>Modificación y/o Reemplazo de Equipos</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentar la ficha técnica de cada uno de los equipos a reemplazar en el proceso, las cuales describan las principales características técnicas de estos, en base a lo cual deberá realizar la descripción específica de estos, así como sustentar el área a ocupar, lo cual deberá ser acorde con los planos de diseño a presentar.</li> <li>- Corregir donde corresponda respecto al detalle del cambio propuesto respecto al Reemplazo de banco limpieza Bulk (Pb-Cu), Asimismo, deberá realizar la descripción respectiva para la limpieza del circuito de Zinc en el acápite respectivo.</li> <li>- Precisar el modelo y cantidad de equipamiento proyectado en relación con el Reemplazo de banco Scavenger ZN.</li> <li>- En base a las fichas técnicas solicitadas en la presente observación incorporar la descripción de los siguientes equipos descritos en la sección 9.3.1. <i>Detalle del Cambio Propuesto</i>: 03 Celdas DR – 300 I Limpieza Zinc, 05 Celdas DR – 180 II Limpieza Zinc, 04 Celdas DR – 180 III Limpieza Zinc, Espesador de cobre 50' x 10', Filtro prensa CIDELCO 23 placas y Filtro prensa CIDELCO 15 placas.</li> </ul> <p>d) Considerando las observaciones precedentes respecto a la descripción del</p>	<p>Detalle del cambio propuesto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En base a las fichas técnicas presentadas en el Anexo 9.5, realiza la actualización de la sección 9.3.1. <i>Detalle del cambio propuesto</i> con todos los equipos a incorporar y/o modificar tales como el Extractor de polvo Donalson, la Zaranda Derrick, la Balanza Electrónica, el Molino de bolas COMESA 5'x 6', el Hidrociclón D-15, la Compresora G.A. 200 y el Muestreador de concentrado de Cu, Pb y Zn en base con lo solicitado</li> </ul> <p>c) En la sección 9.3.1.2. <i>Modificación y/o Reemplazo de Equipos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenta las fichas técnicas de todos los equipos a reemplazar y sus principales características en el Anexo 9.5 del capítulo 9. Por otro lado, en el ítem 9.4.2 Área a ocupar de los Equipos a Incorporar y/o Modificar, precisa las áreas referenciales que ocupan los equipos a reemplazar; asimismo, adjunta los planos de los diseños de la planta Concentradora Chumpe - Yauricocha en el ítem 9.4; sin embargo, de la revisión de estos se advierte que la georeferenciación utilizada corresponde al datum PSAD 56; además, en la leyenda de los planos presentados se precisa que estos corresponden al datum WGS 84, lo cual no es correcto; y no está acorde a lo establecido en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, lo cual no permite la correcta visualización y evaluación de la propuesta</li> <li>- Respecto al detalle del cambio propuesto respecto al Reemplazo de banco limpieza Bulk (Pb-Cu), precisa que se requiere reemplazar este banco por un (01) banco de</li> </ul>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>requiere el reemplazo del circuito de 12 celdas de DR-100 por un banco de 8 celdas DR-180; sin embargo, en la sección 9.3.1. <i>Detalle del cambio propuesto</i> precisa que se propone la instalación de 04 Celdas DR – 300 I Scavenger Zinc y 04 Celdas DR – 300 II Scavenger Zinc, identificándose inconsistencia en la información presentada.</p> <p>- Describe parcialmente el equipamiento a reemplazar; en tal sentido, omite información en relación con los siguientes equipos descritos en la sección 9.3.1. <i>Detalle del Cambio Propuesto</i>: 03 Celdas DR – 300 I Limpieza Zinc, 05 Celdas DR – 180 II Limpieza Zinc, 04 Celdas DR – 180 III Limpieza Zinc, Espesador de cobre 50' x 10', Filtro prensa CIDELCO 23 placas y Filtro prensa CIDELCO 15 placas</p> <p>d) Señala: <i>"Estos cambios y modificaciones se ubicarán dentro de la huella aprobada de la planta concentradora, así como dentro de la concesión de beneficio de la Planta de Beneficio Chumpe-Yauricocha, por lo que no se requiere modificar su área."</i>; sin embargo, considerando el sustento precedente respecto a la descripción del equipamiento a reemplazar e incluir, no presenta el plano en planta y perfil del diseño a nivel de factibilidad de la propuesta a escala adecuada y oficial, con todos los detalles que permitan visualizar la geometría de todos los componentes del proyecto, en base a las correspondientes</p>	<p>equipamiento a reemplazar e incluir, presentar el plano en planta y perfil del diseño a nivel de factibilidad de la propuesta a escala adecuada y oficial, con todos los detalles, que permitan visualizar la geometría de todos los componentes del proyecto, en base a las correspondientes especificaciones técnicas del equipamiento propuesto en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Reglamento Ambiental Minero.</p> <p>e) Reformular la descripción presentada desarrollando las distintas actividades propias de la construcción y operación de la planta a nivel de factibilidad considerando la descripción del Monto de inversión del proyecto, la cantidad, fuente, sistema de captación, transferencia y almacenamiento del recurso hídrico necesario para el proyecto, definición de la cantidad y calidad de los efluentes y emisiones, de acuerdo con la tecnología y/o tipos de procesos productivos a ser empleados, la fuerza laboral estimada por el proyecto en sus diferentes fases, el listado de insumos y reactivos requeridos por el proyecto, incluyendo sus características y cantidades estimadas, la cantidad estimada y tipo (incluyendo caracterización referencial física y química) de los residuos que se generarán y cómo se dispondrán éstos en base con lo establecido en el artículo 41° del Reglamento Ambiental Minero.</p> <p>f) Sustentar técnicamente la información presentada en el Cuadro 9-6: Consumo</p>	<p>cinco (05) celdas DR-180, un (01) banco de 3 celdas DR-180 y un (01) banco de dos (02) celdas DR-180, con lo cual se incrementa la capacidad a 1800 pies<sup>3</sup> manteniendo la eficiencia y tiempos de residencia. Los bancos reemplazados quedarán como Stand-By o sistema redundante.</p> <p>Asimismo, respecto al equipamiento para la limpieza del circuito de Zinc desarrolla el acápito u) en el cual precisa que se requiere la instalación (01) banco de (03) celda de flotación I limpieza Zn DR-300 (banco de 3 unidades de celda) que permita mejorar los tiempos de residencia en la etapa de primera limpieza de zinc, la cual será alimentada por las espumas de las celdas OK-30 N°1, N°2 y N° 3; el relave de este banco retorna a la cabeza de la flotación del zinc, mientras que el concentrado pasa a una segunda limpieza en (01) banco de (05) celdas DR-180 (banco de 05 unidades de celda), de esta forma las espumas de este banco pasan a una tercera limpieza de celdas DR-180 (banco de 4 unidades de celda), los relaves de esta celda retornan a la cabeza de la primera limpieza de Zinc, tal como se muestra en la figura 9-7 en base con lo solicitado.</p> <p>- Realiza la corrección y actualización del Reemplazo de Banco Scavenger ZN en la sección 9.3.1. <i>Detalle del cambio propuesto</i>. Asimismo, precisa respecto al circuito de 12 celdas DR-100 corresponde a un reemplazo por un (01) banco de 4 celdas DR-300 para la etapa Scavenger I y (01) banco de 4 celdas DR-300 para la etapa</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>especificaciones técnicas del equipamiento propuesto, con lo cual sustente la referida cita; en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Reglamento Ambiental Minero.</p> <p>e) Presenta la descripción de las etapas de construcción y operación de la Planta; sin embargo, la descripción presentada no desarrolla las distintas actividades propias de la construcción y operación de la planta a nivel de factibilidad considerando la descripción del monto de inversión del proyecto, la cantidad, fuente, sistema de captación, transferencia y almacenamiento del recurso hídrico necesario para el proyecto, definición de la cantidad y calidad de los efluentes y emisiones, de acuerdo con la tecnología y/o tipos de procesos productivos a ser empleados, la fuerza laboral estimada por el proyecto en sus diferentes fases, el listado de insumos y reactivos requeridos por el proyecto, incluyendo sus características y cantidades estimadas, la cantidad estimada y tipo (incluyendo caracterización referencial física y química) de los residuos que se generarán y cómo se dispondrán éstos en base con lo establecido en el artículo 41° del Reglamento Ambiental Minero.</p> <p>f) En la sección Consumo de Agua por aumento de capacidad de procesamiento de mineral, presenta el <i>Cuadro 9-6: Consumo de Agua para la Planta de Beneficio EIA-d Yauricocha vs Segundo ITS Yauricocha</i>, en el cual presenta las cantidades de agua estimada para la</p>	<p>de Agua para la Planta de Beneficio EIA-d Yauricocha vs Segundo ITS Yauricocha; en tal sentido, deberá presentar el respectivo balance de agua y balance de masa para el proyecto de acuerdo con el balance metalúrgico y el equipamiento proyectado para cada proceso unitario en base con lo establecido en el artículo 41° del Reglamento Ambiental Minero.</p>	<p>Scavenger II con la finalidad de incrementar el procesamiento de 3000 TMSD a 3600 TMSD.</p> <p>- Actualiza la sección 9.3.1 Detalle del Cambio Propuesto, incorporando los equipos tales como: 03 Celdas DR – 300 I Limpieza Zinc, 05 Celdas DR – 180 II Limpieza Zinc, 04 Celdas DR – 180 III Limpieza Zinc, Espesador de cobre 50' x 10', Filtro prensa CIDELCO 23 placas y Filtro prensa CIDELCO 15 placas, en base a lo descrito en sus respectivas fichas técnicas presentadas en el Anexo 9.5.</p> <p>d) Incluye los planos en vista planta y perfil del diseño de la Planta de Beneficio Chumpe – Yauricocha en el ítem 9.4 PLANO O DIAGRAMA DEL(LOS) PROCESO(S) A MODIFICAR(SE), los cuales se presentan escala adecuada para visualizar a detalle la geometría de todos los componentes del proyecto según las especificaciones técnicas del equipamiento propuesto; asimismo, presenta el plano general de la propuesta en la cual se sustenta el área de emplazamiento, así como el equipamiento propuesto y la configuración aprobada de la Planta Chumpe; sin embargo, de la revisión de estos se advierte que la georeferenciación utilizada corresponde al datum PSAD 56; además en la leyenda de los planos presentados se precisa que estos corresponden al datum WGS 84, lo cual contraviene con lo establecido en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, lo cual no permite la correcta visualización y evaluación de la propuesta</p> <p>e) Precisa que el monto de inversión del proyecto es de 5 000 000 dólares.</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>operación de la Planta de acuerdo con el incremento de capacidad propuesto; sin embargo, los valores presentados en el referido cuadro no cuentan con el sustento técnico respectivo basado en el respectivo balance de agua y balance de masa para el proyecto de acuerdo con el balance metalúrgico y el equipamiento proyectado para cada proceso unitario proyectado en base con lo establecido en el artículo 41° del Reglamento Ambiental Minero.</p>		<p>Respecto a la captación del agua clarificada precisa que se realizará mediante bombeo, a través de 3 bombas Hidrostales; de donde el agua clarificada será obtenida a través de la colección en una caja ubicada en el lado este de la relavera a 20 metros de altura en relación al nivel de agua clarificada, desde la cual es transportada por gravedad mediante una tubería HDPE de 10" de diámetro hacia dos tanques de almacenamiento, el primero con una capacidad de 500 metros cúbicos y el segundo de 350 metros cúbicos desde donde se distribuye hacia la planta concentradora, cerrándose de esta manera el circuito.</p> <p>En relación con la fuerza laboral estimada precisa que para la etapa constructiva se requerirá de entre 5 y 10 personas las cuales ya forman parte del personal el cual realiza el mantenimiento periódico de la planta; en relación con la etapa operativa precisa que este continuara siendo equivalente a 144 operarios, en base con lo solicitado.</p> <p>En relación con el listado de insumos y reactivos realiza la descripción de lo requerido en las distintas fases del proyecto en concordancia con lo solicitado y lo establecido en los artículos 30 y 41° del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con el literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.</p> <p>f) Presenta los valores calculados para el balance de agua y balance de masa para el proyecto de acuerdo con el balance metalúrgico y el equipamiento proyectado en</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
			<p>el Cuadro 9-15: Manejo de Agua en la Planta de Beneficio a 3600 TMSD y el Cuadro 9-16: Balance de Masa y Flujos de Tratamiento Mineral Proyectado a 3600 TMSD en las secciones Molienda y Flotación; cuyo balance se presenta en la Figura 9-8: Balance de Agua – Capacidad de Tratamiento a 3600 TMSD Planta Concentradora; en el cual se sustenta el balance metalúrgico y el equipamiento proyectado para cada proceso unitario en base con lo establecido en los artículos 30 y 41° del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con el literal D dela Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.</p>	
11	<p>En el ítem 9.3.3 "Etapa de operación", el Titular indica que se incrementará en 7,29 l/s el consumo de agua clarificada, pero que este incremento provendrá del agua recirculada, que se utiliza como parte del proceso de la planta, no siendo necesario incrementar el agua que se capta del túnel Klepetko, ni modificar los permisos existentes, sin embargo, no presenta el balance de agua en donde se muestre el caudal de ingreso y recirculación.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Indique el volumen total de agua con que cuenta para ser recirculada.</p> <p>b) Presente el diagrama de balance de aguas en donde se aprecie el agua que se recircula y se muestre el caudal que se incrementará producto del Segundo ITS Yauricocha, proveniente del agua de recirculación, de manera que se verifique que no habrá incremento de captación de fuentes de agua natural, ni incremento en el vertimiento aprobado.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Corrigió en el ítem 9.3.4.3 "Efluentes y emisiones", referido a. "Balance de Agua por aumento de capacidad de procesamiento de mineral" e indicó que se incrementará en 14,22 l/s el consumo de agua clarificada, pero que este incremento provendrá del agua recirculada, que se utiliza como parte del proceso de la planta, no siendo necesario incrementar el agua que se capta del túnel Klepetko, ni modificar los permisos existentes. Asimismo, presentó el Cuadro 9-14 "Consumo de Agua para la Planta de Beneficio EIA vs Segundo ITS". Indica que 87,11 l/s corresponde a agua clarificada del depósito de relaves Yauricocha que descarga directamente a un tanque de 500 m<sup>3</sup> y 65,61 l/s corresponden a la recirculación interna de agua de proceso, agua de poza de subdrenaje de desmontera y PTARD (Cuadro 9-14).</p> <p>b) Presentó la Figura 9-8: Balance de Agua – Capacidad de Tratamiento a 3600 TMSD</p>	Sí



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
			Planta Concentradora, con lo que se verifica el caudal de recirculación.	
12	<p>En el ítem 9.7.1.1 "Modificación del cronograma de la construcción de las Etapas 6 y 7 del Depósito de Relaves Yauricocha", el Titular:</p> <p>a) Señala: "se proyecta un incremento de procesamiento de mineral a 3600 TMSD, de las cuales aproximadamente 300 TMSD serán de concentrado de mineral y 3300 TMSD irán al depósito de relaves"; sin embargo, considerando que el balance de proceso no se encuentra sustentado de acuerdo con lo señalado en la observación N° 10, la aseveración cita no se encuentra sustentada, con lo cual la propuesta no cuenta con sustento técnico en la medida que dicha observación no sea levantada.</p> <p>b) Precisa que la propuesta es adelantar la construcción de las etapas 6 y 7 del depósito de relaves Yauricocha; sin embargo, no detalla las actividades en cada una de las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre), volúmenes de material a remover, maquinaria a utilizar, reubicación de accesos, voladura, frecuencia de transporte y balance de materiales a utilizar de acuerdo con el cronograma de actividades propuesto y la respectiva superposición de actividades descritas a nivel de factibilidad, de manera que en el capítulo de evaluación de impactos se sustente la no significancia de los impactos propuestos para el Segundo ITS Yauricocha, conforme con lo establecido en el acápite C. de la</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Corregir de ser el caso en base al balance de proceso solicitado en la observación N° 10, los valores de concentrado y relave a ser depositados en el Depósito de Relaves Yauricocha; en base a ello deberá presentar la el cronograma de disposición proyectado para la propuesta.</p> <p>b) Detallar las actividades en cada una de las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre), volúmenes de material a remover, maquinaria a utilizar, reubicación de accesos, voladura, frecuencia de transporte y balance de materiales a utilizar de acuerdo con el cronograma de actividades propuesto y la respectiva superposición de actividades descritas a nivel de factibilidad, de manera que en el capítulo de evaluación de impactos se sustente la no significancia de los impactos propuestos para el Segundo ITS Yauricocha, conforme con lo establecido en el acápite C. de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM, en concordancia con el numeral 1 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.</p>	<p>El Titular mediante documento SMC-GG-041-2021 con fecha 15 de febrero del 2021 retiró el objetivo "Modificación del cronograma de la construcción de las Etapas 6 y 7 del Depósito de Relaves Yauricocha", razón por la cual no se continúa con la evaluación de este.</p>	-



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM, en concordancia con el numeral 1 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.			
13	<p>En el ítem 9.7.1.2 "Precisar las longitudes de las labores subterráneas para la etapa de operación entre los niveles 970 y 1120 aprobadas en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha", el Titular:</p> <p>a) Señala "las longitudes de las labores subterráneas para la etapa de operación entre los niveles 970 y 1120 aprobadas en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, son de aproximadamente 24 428,64 metros lineales por año"; sin embargo, de la revisión del Anexo 4.7. Memoria Descriptiva de la profundización de mina, las longitudes de labores subterráneas evaluadas en el EIA-d Yauricocha equivale a 17 742 metros lineales de un año, lo cual difiere con lo descrito en la referencia citada (24 428,64 metros lineales por año), siendo una inconsistencia en la información presentada.</p> <p>b) Como sustento señala "Estos metrajés son consistentes con lo señalado en la Declaración Estadística Mensual (ESTAMIN) de la plataforma virtual del Ministerio de Energía y Minas para el año 2019. Por lo antes mencionado, se precisa que el metraje para ocho (08) años de operación, corresponde a un total aproximado de 195 429,12 metros</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Corregir, donde corresponda, en base a la información contenida en el Anexo 4.7. Memoria Descriptiva de la profundización de mina, las longitudes de labores subterráneas evaluadas en el referido EIA-d Yauricocha de acuerdo con la condición evaluada equivale a 17 742 metros lineales de un año.</p> <p>b) Presentar el sustento del cálculo a nivel de factibilidad en base al diseño y la memoria descriptiva para la explotación del mineral en las labores subterráneas. Asimismo, deberá presentar planos en planta y sección debidamente firmados por el profesional responsable las longitudes descritas en la referencia; en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Reglamento Ambiental Minero.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Corrige el valor de 24 428,64 metros lineales por año para la etapa de operación, precisando que el valor correcto es el de 17 742 metros lineales, los cuales corresponden no solo a la etapa de construcción, sino también a la etapa de operación por cada año, según lo señalado en el cronograma, aprobado en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha. Pag. 9-74 del Capítulo 9</p> <p>b) Presenta en el Anexo 9.6 las vistas en planta y perfil de las secciones de avances proyectadas sobre las cuales se desarrollarían las actividades de minado; sin embargo, teniendo en cuenta la propuesta de ampliación de la planta concentradora a 3 600 TMSD, no se actualiza la tasa de disposición de desmonte de los años 2021 y 2022, la cual cambiaría, producto del incremento de la explotación de mineral para la satisfacer la necesidad de mineral por la ampliación de la planta concentradora; con el fin de sustentar la viabilidad ambiental de la propuesta de modificación. Cabe precisar que tampoco realiza dicho análisis para la disposición de relaves, tal como se menciona en el numeral 2.4.9.2.1. Finalmente, en concordancia con lo anteriormente expuesto, incorpora el Cuadro 9-29: Plan de Generación de Desmonte Estimada por Mes y Zona en las Mina Central y Mina Cachi Cachi para los años 2023 y 2024, en el cual precisa que el volumen de material de desmonte a generar para el año 2023 y 2024 equivale a 517 582 m<sup>3</sup>, en</p>	<p>a) Sí b) No</p>



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p><i>lineales</i><sup>17</sup>; sin embargo, dicha aseveración se sustenta en un cálculo de acuerdo a una producción promedio, lo cual dista de una descripción a nivel de factibilidad la cual sustente en base al diseño y la memoria descriptiva para la explotación del mineral en las labores subterráneas las longitudes descritas en la referencia y en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Reglamento Ambiental Minero.</p>		<p>relación a ello y como parte de la propuesta presenta en la sección Disposición de Material Estéril el Cuadro 9-30: Plan de Disposición de Material Estéril Estimado por Zona, Año y Mes en las Mina Central y Mina Cachi Cachi para los años 2023 y 2024, en el cual detalla el cronograma mensualizado de la disposición de material estéril en base a las zonas de la Mina y los rellenos a tajeos y labores de avance precisando que la disponibilidad en interior mina para los referidos años equivale a 378 925 m<sup>3</sup>; lo cual evidencia un déficit equivalente a 138 657 m<sup>3</sup> de material de desmonte, cuya instalación para su disposición no es precisada, lo cual no sustenta la factibilidad ambiental del proyecto de acuerdo con lo establecido en los artículos 30 y 41° del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con el literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.</p>	
14	<p>En el ítem 9.7.1.2 "<i>Precisar las longitudes de las labores subterráneas para la etapa de operación entre los niveles 970 y 1120 aprobadas en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha</i>", el Titular indica que en el EIA-d Yauricocha se detalló la longitud de las labores de avance para la etapa de construcción, más no se precisó la longitud para la etapa de operación, indicando que éstas corresponden a un total aproximado de 195 429,12 m, sin embargo, de acuerdo con el análisis de impactos realizado en el EIA-d Yauricocha, se identificó que producto de la</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Sustente técnicamente que el impacto por las longitudes de las labores subterráneas que precisa no variará respecto de lo aprobado en la valoración de impactos del EIA-d Yauricocha, así como, el caudal que se originaría producto de la propuesta de labores subterráneas no excederá el caudal aprobado, correspondiente a 18,5 l/s.</p> <p>b) Presente el sustento técnico de que no se impactará el agua superficial ni bofedales</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Indicó que los trabajos del ITS se realizarán entre los niveles aprobados 970 y 1120. Asimismo, señaló que, debido a que los trabajos de minado se desarrollarán teniendo como límite el nivel 1120, no excederá el incremento de caudal aprobado en el EIA de 18,5 l/s. Cabe señalar que, de acuerdo con la evaluación de impactos del EIA aprobado, referido al ítem 5.2.7.2.9 Aguas subterráneas, hace referencia al mapa N° MM040-2013-AI-08, correspondiente al "Mapa de abatimientos" en donde muestra la curva de</p>	Sí

<sup>17</sup> Conforme a la parte considerativa de la Resolución Directoral Nro 125-2006-MEM/DGM el ESTAMIIN tiene como objetivo que el titular minero declare información que permita al Ministerio de Energía y Minas elaborar encuestas, estadísticas de producción (minero metálico, minero no-metálica y de producción metalúrgica).



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>profundización de la mina se impactaría la cantidad de agua subterránea que se originaría, en un valor de 18,5 l/s y que de acuerdo con la valoración de impactos representa un impacto negativo de significancia irrelevante (-24) hasta llegar a la profundización en el nivel 1120. Asimismo, precisó en el EIA-d Yauricocha, que sobre la superficie, la profundización no ocasionaría impactos sobre ninguna fuente de agua, ni bofedales.</p>	<p>producto de las labores subterráneas que propone.</p>	<p>abatimiento actual y proyectada, así como, el área de profundización de la mina, aprobado en el EIA-d Yauricocha.</p> <p>b) Presentó mediante el documento SMC-GG-041-2021 la matriz de respuestas en donde indica que ha retirado el objetivo relacionado a la profundización de las labores subterráneas y que en ese sentido, los trabajos de laboreo subterráneo a precisar en el presente ITS se encuentran en los niveles aprobados en el EIA-d Yauricocha, es decir entre los niveles 970 y 1120, por lo que no impactará el agua superficial ni bofedales, ya que los mismos han sido evaluados y aprobados en el EIA. Es preciso indicar que, conforme lo señalado en el párrafo anterior (ítem a), la evaluación de impactos del EIA aprobado, referido a Aguas subterráneas, hace referencia al mapa N° MM040-2013-AI-08, correspondiente al "Mapa de abatimientos" en donde muestra la curva de abatimiento actual y proyectada, así como, el área de profundización de la mina aprobado.</p>	
15	<p>Respecto al objetivo "<i>Modificación de la configuración de las labores subterráneas del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, incluyendo labores a ser desarrolladas entre los niveles 1120 y 1270</i>", el Titular:</p> <p>a) Tal como se indica en el literal "a" de la observación 13, en el ítem 9.7.1.3.1 "<i>Justificación del cambio propuesto</i>", indica que el metraje total de desarrollo de la mina es de 195 429,12 metros lineales; de acuerdo con el EIA-d Yauricocha y el ESTAMIN, de los cuales propone redistribuir 42 634 metros lineales entre los niveles 1 120 y 1 270;</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) En el ítem 9.7.1.3.1 "<i>Justificación del cambio propuesto</i>", indique el instrumento de gestión ambiental que aprueba la implementación de los 195 429,12 metros lineales de labores subterráneas, de los cuales propone redistribuir 42 634 metros lineales entre los niveles 1 120 y 1 270; debiéndose indicar la sección y folio donde se ubica esta información; caso contrario, deberá ajustar la propuesta de redistribución considerando los 17 742 metros lineales aprobados en el EIA-d Yauricocha.</p>	<p>El Titular ha tomado la decisión de retirar el objetivo "<i>Modificación de la configuración de las labores subterráneas del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, incluyendo labores a ser desarrolladas entre los niveles 1120 y 1270</i>"; en consecuencia, no amerita expresarse respecto a esta observación.</p>	-



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>sin embargo, de la revisión del Anexo 4.7 "Memoria descriptiva de la profundización de mina" del EIA-d Yauricocha, se observa que el metraje de profundización evaluado corresponde a 17 742 metros lineales de un año, por lo que la información presentada en el Segundo ITS Yauricocha no es congruente con lo evaluado en el EIA-d Yauricocha y en ese mismo sentido las labores a redistribuir no contarían con la certificación ambiental correspondiente, requisito de procedencia para la aplicación de un ITS, conforme a lo establecido en el artículo 131 del Reglamento Ambiental Minero. Cabe precisar que la información que el Titular pueda declarar en el ESTAMIN, respecto a sus reservas, no implica que las mismas cuenten con la certificación ambiental para su explotación.</p> <p>b) En el ítem 9.7.1.3.2 "Detalle del cambio propuesto", en el sub ítem "Nivel freático", indica que en el EIA-d Yauricocha y su Primer ITS Yauricocha, se infirió que la cota más alta del nivel freático se encuentra aproximadamente en el nivel 1370 (3 535 msnm), es decir 100 m por debajo del nivel de cota más baja propuesto de 1270 (3635 msnm), por lo que no se interceptaría el nivel freático; sin embargo, de la revisión del Anexo 3.2.7 "Informe Hidrogeológico e información complementaria" del EIA-d Yauricocha, el mismo que fue replicado en el Primer ITS Yauricocha, se puede observar que de acuerdo al ítem 8.11 "Simulación de escenario</p>	<p>b) En el ítem 9.7.1.3.2 "Detalle del cambio propuesto", en el sub ítem "Nivel freático", deberá indicar el instrumento de gestión ambiental e estudio hidrogeológico aprobado que estableció que el nivel freático se encuentra aproximadamente en el nivel 1 370 (3 535 msnm); debiéndose indicar la sección y folio donde se ubica esta información; caso contrario deberá considerar para el Segundo ITS Yauricocha, el nivel freático determinado en el EIA-d Yauricocha; garantizándose, además, que la redistribución de las labores subterráneas no se ubiquen, ni generen impactos a la calidad, ni cantidad de agua subterránea.</p> <p>c) En el ítem 9.7.1.3.2 "Detalle del cambio propuesto", en el sub ítem "Caracterización geoquímica de material estéril", sustente que la caracterización geoquímica presentada es representativa para los desmontes a generarse provenientes de los niveles donde se realizará la redistribución de las labores subterráneas, teniendo en cuenta la ubicación de las muestras, nivel de procedencia, características geológicas, entre otros; caso contrario, deberá presentar la evaluación geoquímica de muestras representativas para los desmontes a generarse, de manera que se permita estimar la calidad de los efluentes a generarse y se garantice su tratamiento.</p> <p>d) En el ítem 9.7.1.3.2 "Detalle del cambio propuesto", en el sub ítem "Disposición de material estéril", indique la disposición final volumen de material (328 058 m<sup>3</sup>) que no se dispondrá en interior mina. Cabe</p>		



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p><i>hidrogeológico</i>" y <i>Figura 66. "Nivel piezométrico proyectado al nivel 1120 (3785 msnm)"</i>, el nivel piezométrico más bajo es de 3 800 msnm, el cual asciende hasta los 4200 msnm alrededor de las labores subterráneas; en ese sentido, las labores a redistribuir entre los niveles 1 120 y 1 270, estarían ubicándose en contacto con el agua subterránea, lo que generaría potenciales impactos en su cantidad y calidad, lo cual se contrapone a los supuestos de procedencia establecido en el en el literal c del numeral 132.5 artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero, para la aplicación de los ITS.</p> <p>c) En el ítem 9.7.1.3.2 "<i>Detalle del cambio propuesto</i>", en el sub ítem "<i>Caracterización geoquímica de material estéril</i>", no presenta información que garantice que las muestras analizadas son representativas para los desmontes a generarse en los niveles donde se realizará la redistribución de las labores subterráneas.</p> <p>d) En el ítem 9.7.1.3.2 "<i>Detalle del cambio propuesto</i>", en el sub ítem "<i>Plan de producción</i>", indica que se generará 1 460 693 m<sup>3</sup> de desmonte; sin embargo, en el sub ítem "<i>Disposición de material estéril</i>", indica que se dispondrán 1 132 635 m<sup>3</sup> de desmonte, por lo que resta un volumen de 328 058 m<sup>3</sup> de material que no se indica su disposición final. Asimismo, en el sub ítem "<i>Disposición de material estéril</i>", indica que dispondrá material estéril en las actividades de construcción del depósito de relaves</p>	<p>precisar que se deberá demostrar que el área donde se disponga este material cuente con la capacidad remanente y características de diseño para recepcionarlos, con el objetivo de garantizar su estabilidad geoquímica, hidrológica y física.</p> <p>Asimismo, también en el sub ítem "<i>Disposición de material estéril</i>", indique el volumen de material que será enviado hacia las actividades de construcción del depósito de relaves.</p> <p>Adicionalmente deberá describir las actividades que involucran esta acción, es decir la carga, descarga y acarreo del material, precisando la cantidad y tipo de vehículos a emplear, la ruta de acarreo y accesos, medidas de manejo ambiental para el control de polvo, entre otros.</p> <p>Finalmente deberá precisar el uso que se le dará al material, precisando si ello se encuentra aprobado o corresponde a una nueva actividad; además de garantizar que el material cumpla con las características necesarias para su empleo en la construcción del depósito de relaves, en especial desde el punto de vista geoquímico y estructural, considerando las características de diseño del depósito de relaves.</p> <p>e) En ítem 9.7.1.3.2 "<i>Detalle del cambio propuesto</i>", sub ítem "<i>Planta de tratamiento de efluente de mina – PTAM (salida de túnel)</i>", describa a nivel de factibilidad el sistema de manejo de agua de interior mina desde el nivel 1 270 hasta su empalme con el sistema aprobado, para lo cual deberá describir a las</p>		



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>hasta la etapa 7; sin embargo, no se precisa el volumen de material a ser enviado a estas actividades de construcción; ni describe las actividades de carga, descarga y acarreo de este material, ni sustenta que el material cumple con las características necesarias para su empleo en el depósito de relaves, de acuerdo con los fines que será empleado, de manera que la descripción se encuentre a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Reglamento Ambiental Minero.</p> <p>e) En ítem 9.7.1.3.2 "Detalle del cambio propuesto", sub ítem "Planta de tratamiento de efluente de mina – PTAM (salida de túnel)", indica que las aguas de mina de todos los niveles superiores e inferiores al nivel 720 seguirán dirigiéndose a la poza de captación del nivel 720 desde donde se viene extrayendo hacia la bocamina Klepetko, para pasar al sistema de tratamiento; sin embargo, esta información se encuentra a nivel conceptual y no se presenta información a nivel de factibilidad, ni planos conforme se establece en el artículo 41° del Reglamento Ambiental Minero, de manera que se describa el sistema de manejo de agua en interior mina, en especial entre los niveles 1 120 y 1 270, donde se propone la redistribución de las labores. Adicionalmente, en este mismo ítem señala que actualmente el monitoreo del caudal promedio es de 240 l/s, por debajo de los 380,59 l/s considerados en</p>	<p>infraestructuras de colección y derivación de los flujos, sus dimensiones, ubicación y funcionamiento general del sistema, debiéndose presentar también los planos respectivos de estas infraestructuras. Adicionalmente en el mismo sub ítem "Planta de tratamiento de efluente de mina – PTAM (salida de túnel)", deberá aclarar que el caudal estimado de agua de mina estimado en el EIA-d Yauricocha fue de 328,14 l/s; caso contrario deberá indicar el instrumento de gestión ambiental donde se indique que el caudal estimado fue de 380,59 l/s, debiéndose indicar la sección y folio donde se ubica esta información. Asimismo, deberá sustentar a nivel de factibilidad, la procedencia de los 56 l/s adicionales de agua de mina que se estiman a generar producto de la propuesta de profundización.</p> <p>f) En ítem 9.7.1.3.2 "Detalle del cambio propuesto", sub ítem "Sistema de ventilación", describa las actividades de implementación de los ventiladores propuestos, debiéndose indicar, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si serán ubicados en superficie, sus coordenadas de ubicación.</li> <li>- Requerimiento de actividades de perforación y medidas de manejo, así como fuente y requerimiento de agua, en caso corresponda, debiendo ser previamente aprobada.</li> <li>- Accesos nuevos o existentes hacia los ventiladores.</li> <li>- Precisar si implica intervenir áreas nuevas o áreas intervenidas, que en ese caso deberán contar con</li> </ul>		



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>el EIA-d Yauricocha; sin embargo, de acuerdo con el EIA-d Yauricocha, el caudal estimado fue 328,14 l/s, por lo que se presenta información incorrecta; asimismo, indica que habría un incremento de 56 l/s en el caudal del agua de mina; no obstante, habiendo indicado que las labores de profundización, se encuentran por encima del nivel freático, no se sustenta la procedencia que este flujo adicional de agua en interior mina, de manera que se pueda descartar impactos adicionales a la calidad y cantidad de agua subterránea, en cumplimiento de los supuestos de procedencia para los ITS, establecidos en el en el literal c del numeral 132.5 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero.</p> <p>f) En ítem 9.7.1.3.2 <i>"Detalle del cambio propuesto"</i>, sub ítem <i>"Sistema de ventilación"</i>, indica que se implementarán 12 ventiladores, de diferentes capacidades; sin embargo, no describe las actividades de implementación de estos equipos, a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Reglamento Ambiental Minero.</p> <p>g) En la Figura 9-26, presenta un corte longitudinal de las labores subterráneas con el plan de avances durante el periodo 2021 al 2024; sin embargo, el mismo es ilegible, con una resolución que no permite observar los detalles técnicos del mismo, conforme lo requerido en el artículo 41° del Reglamento Ambiental Minero.</p>	<p>certificación ambiental, precisándose en ambos casos su metraje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentar plano a escala adecuada que permita observar la distribución en plan de los ventiladores a implementar.</li> </ul> <p>g) Presentar la Figura 9-26, de manera legible y resolución adecuada, de manera que permita dar lectura a los detalles técnicos del mismo. Se recomienda que la Figura sea presentada a modo de plano, e incluida en la sección 9.8 <i>"Plano de los componentes a modificar a escala a nivel de factibilidad"</i>. Asimismo, en el ítem 9.6 <i>"Plano de componentes aprobados a nivel de factibilidad"</i>, deberá presentar un corte longitudinal de las labores subterráneas aprobadas, donde se resalten las labores que posteriormente serán redistribuidas y ser contrastadas con las labores mostradas en la Figura 9-26, como condición proyectada.</p>		



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	Asimismo, en el ítem 9.6 <i>"Plano de componentes aprobados a nivel de factibilidad"</i> , no se presenta el plano a nivel de factibilidad de las labores subterráneas aprobadas, conforme lo requiere la estructura establecida en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM.			
16	<p>En el ítem 9.7.1.3 <i>"Modificar la configuración de las labores subterráneas del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, incluyendo labores a ser desarrolladas entre los niveles 1120 y 1270"</i>, referido a Nivel freático, el Titular indica que se infirió que la cota más alta del nivel freático de la Mina Yauricocha se encuentra aproximadamente en el nivel 1370, es decir a 100 metros por debajo del nivel más bajo propuesto en el I Segundo ITS Yauricocha (nivel 1270), Considerando lo que indica, al encontrarse el nivel 1120 en la cota 3785 y el nivel 1270 en la cota 3635, el nivel freático estaría en la cota 3535, sin embargo, de acuerdo con la <i>Figura N° 3.43 "Morfología del nivel piezométrico en condiciones actuales"</i> del EIA-d Yauricocha, el nivel piezométrico en el área de las labores subterráneas se encuentra en la cota 3800 aproximadamente, y de acuerdo con la <i>Figura 3.44 "Niveles piezométricos en condiciones actuales nivel (3935 m.s.n.m.)"</i>, además, en el EIA-d Yauricocha no se precisa que el nivel freático en las zonas de las labores subterráneas se encuentre en el nivel 1370.</p> <p>Asimismo, en referencia a la Planta de tratamiento de efluentes de mina – PTAM (salida de túnel), indica que para las labores de profundización a desarrollarse entre los</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Presente un mapa con las labores subterráneas aprobadas en donde se muestre el nivel freático de acuerdo con el Estudio Hidrogeológico del IGA aprobado, teniendo en cuenta las figuras N° 3.43 y 3.44 presentadas en el EIA-d Yauricocha. De acuerdo con ello corrija en donde haga mención del nivel 1370 y de su cota.</p> <p>b) Corrija en <i>Planta de tratamiento de efluentes de mina – PTAM (salida de túnel)</i>, el caudal de vertimiento estimado para las labores de profundización a desarrollarse entre los niveles 970 y 1120, siendo lo correcto el valor de 328,14 l/s, como se precisa en el EIA-d Yauricocha.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Presentó mediante el documento SMC-GG-041-2021 la matriz de respuestas en donde indica que ha retirado el objetivo relacionado a la profundización de las labores subterráneas, en ese sentido, debido a que el objetivo fue retirado, no es parte de la evaluación de Senace.</p> <p>b) Presentó mediante el documento SMC-GG-041-2021 la matriz de respuestas en donde indica que ha retirado el objetivo relacionado a la profundización de las labores subterráneas, y que los trabajos de laboreo subterráneo a precisar en el Segundo ITS Yauricocha se encuentran en los niveles aprobados en el EIA, es decir entre los niveles 970 y 1120, en ese sentido, debido a que el objetivo fue retirado, no es parte de la evaluación de Senace</p>	-



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	niveles 970 y 1120, el caudal de vertimiento sería 380,59 l/s, sin embargo, el caudal es 328,14 l/s, como se indica en el EIA-d Yauricocha. Además, hace mención de la actualización del estudio hidrogeológico, sin embargo, debe tener presente que de acuerdo a lo establecido en el literal c del numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, las propuestas de modificación de un ITS no deben ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relictos, nevado, glaciar, o fuentes de agua; en este sentido es que a través de un ITS no se le solicita la opinión técnica de la ANA.			
17	El Titular en el ítem 9.7.1.3.2 <i>"Detalle del cambio propuesto"</i> , sub ítem <i>"Plan de avances"</i> , indica que la ejecución de las labores subterráneas entre los niveles 1 120 y 1 270 se llevarán a cabo en un plazo de 04 años, del 2021 al 2024; al respecto, de acuerdo con el Primer ITS Yauricocha, la viabilidad de la U.M. Yauricocha se sustentó por un periodo estimado de 2,5 años, comprendido entre julio de 2020 y diciembre de 2022, por lo que el Segundo ITS Yauricocha, implica la ampliación del cronograma de operación de la unidad minera en un plazo de 02 años y en ese mismo sentido el de todas sus actividades y componentes, así como de sus impactos ambientales; sin embargo en el capítulo 10 <i>"Identificación y evaluación de impactos"</i> , no se ha identificado, evaluado, ni demostrado que el incremento en la duración de estos impactos ambientales – de todos los	Se requiere que en el capítulo 10 <i>"Identificación y evaluación de impactos"</i> , el Titular identifique, evalúe y demuestre que el incremento en la duración de los impactos ambientales – de todos los componentes y actividades aprobadas en la unidad minera- no impliquen impactos moderados o significativos; además de no generar impactos adicionales (ni en duración, ni magnitud) a los cuerpos de agua, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relictos, nevado, glaciar, o fuentes de agua conforme a lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.	El Titular ha tomado la decisión de retirar el objetivo <i>"Modificación de la configuración de las labores subterráneas del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, incluyendo labores a ser desarrolladas entre los niveles 1120 y 1270"</i> ; en consecuencia, no amerita expresarse respecto a esta observación.	-



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	componentes y actividades aprobadas en la unidad minera- no impliquen impactos moderados o significativos, conforme se establece en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM; además de no generar impactos adicionales a los cuerpos de agua, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relicto, nevado, glaciar, o fuentes de agua, conforme se establece en el literal c del numeral 132.5 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero, en concordancia con el numeral 1 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.			
18	En el ítem 9.7.1.4.2 Detalle del Cambio Propuesto, el Titular indica que la construcción del comedor permitirá atender las necesidades de los trabajadores a la hora de ingerir sus alimentos; sin embargo, no precisa si dicha construcción sólo será para abastecer alimentos o contará con cocina.	Se requiere que el Titular precise si la construcción del comedor sólo es para la distribución de alimentos o si contempla a la vez un área de cocina.  Del mismo modo deberá presentar los planos del comedor a escala que permita la visualización de detalles, firmado por el especialista a cargo, de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	El Titular tomó la decisión de retirar el objetivo relacionado a la profundización de labores subterráneas y todo lo relacionado con ello.	-
19	En el ítem 9.7.1.4.3 Etapa de Construcción, el Titular, indica: a) Que la construcción del comedor será similar a la detallado en las labores subterráneas, sin embargo, no describe que actividades involucra precisamente dicha actividad. b) Que realizará el traslado de material estéril de acuerdo al plan de disposición de material estéril; sin embargo, no precisa cual es el volumen a disponer por la presente actividad. c) En la figura 9-29: Sección C-C' del Comedor, se observa un lavadero de manos, cuneta de captación de agua,	Se requiere que el Titular, a) Precise y describa las actividades que involucra la construcción del comedor. b) Especifique el volumen de material estéril a generarse y disponer debido a la construcción del comedor y transporte c) Detalle y describa los subcomponentes del comedor d) Describa el manejo de aguas residuales a generarse y punto de disposición final. e) Precise si contará con ventilares lo cual perita contar con un área ventilada (describir en caso amerite). Detalle la demanda de aire (requerimiento, ingreso y salida de aire). Además de presentar un	El Titular tomó la decisión de retirar el objetivo relacionado a la profundización de labores subterráneas y todo lo relacionado con ello.	-



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	muro de ladrillo con concreto; sin embargo, no describe las características constructivas, no presenta los planos de detalle y no especifica la permeabilidad y flujo de aire dentro del comedor.	diagrama que precise la dirección del flujo de aire. f) Presente planos y secciones de la cuneta. Así como presentar un plano general de la interacción de las labores subterráneas y el comedor, a nivel de factibilidad, a escala que permita la visualización de detalles, debidamente firmado por el especialista a cargo.		
20	En el 9.7.1.4.4 Etapa de Operación, el Titular, indica que se considera actividades propias de comedor como el traslado de viandas con comida hacia el comedor; sin embargo, no precisa el mantenimiento de la cuneta de captación de agua	Se requiere que el Titular, describa las actividades que involucra la etapa de operación. Del mismo modo incorpore y describa el mantenimiento propio del comedor y cuneta de captación de agua.	El Titular tomó la decisión de retirar el objetivo relacionado a la profundización de labores subterráneas y todo lo relacionado con ello.	-
21	En el ítem 9.7.1.5.2 Detalle del Cambio Propuesto para la adición de lavadores, el Titular señala que permitirá el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos; sin embargo, el termino mantenimiento correctivo es destinado a corregir las fallas de equipo que demuestren la necesidad de reparación o reemplazo, debiendo precisar lo que se pretende lograr con la adición de lavadores. Asimismo, indica que cuenta con una zona de lavado, una poza de sedimentación para los sólidos generados y el agua será destinado al sistema principal de bombeo; sin embargo, no detalla ni describe las características y actividades constructivas, si requerirá permeabilización de la poza de sedimentación, no describe las características constructivas de la cámara de herramientas, cunetas, no describe los trabajos de sostenimiento y no presenta un plano a escala que permita la visualización	Se requiere que el Titular: a) Corrija y precise la justificación de la adición de lavadores de equipos. b) Describe y detalle las características y actividades constructivas de la poza de sedimentación, cunetas, cámara de herramientas, trabajos de sostenimiento entre otras c) Especificar y describir la impermeabilización de la poza de sedimentación y cunetas, caso contrario deberá sustentar la no aplicabilidad. d) Deberá precisar el manejo de los lodos a generar. e) Deberá presentar planos de los componentes legibles a escala que permita la visualización de detalles, con la respectiva firma del especialista a cargo. f) Precisar y describir la disposición final de las aguas a generar. g) Precise el transporte de material estéril h) Precisar tipo de sostenimiento a emplear. i) La figura 9-31: Vista en Perfil y Planta de	El Titular tomó la decisión de retirar el objetivo relacionado a la profundización de labores subterráneas y todo lo relacionado con ello.	-



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	de detalle, de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	Lavaderos de Equipos y la figura 9-32: Vista en Perfil y Planta de Lavaderos de Equipos deberán encontrarse a nivel de factibilidad y estar firmados por el profesional responsable, habilitado y colegiado. j) Describa las actividades que involucra la etapa de construcción		
22	En el ítem 9.7.1.5.4 Etapa de Operación, el Titular, indica el uso de detergentes o sustancias químicas; sin embargo, no detalla los insumos químicos, no presenta las hojas de MSDS y no especifica manejo de dichas aguas antes de su disposición.	Se requiere que el Titular: a) Describa y detalle las sustancias químicas a usar b) Presente las hojas de seguridad (hojas MSDS) c) Especifique el manejo de las aguas a generar antes de su disposición, considerando que también generará aguas oleosas con detergentes. d) Describa las actividades que involucre dicha etapa	El Titular tomó la decisión de retirar el objetivo relacionado a la profundización de labores subterráneas y todo lo relacionado con ello.	-
23	En el ítem 9.7.1.6 Adición de un polvorín de Explosivos en interior mina, en el Nivel 1170 – Criterios de diseño, el Titular presenta información muy general, no describe sus características técnicas, ni detalles del diseño u otra información vinculada a su operación e impactos ambientales asociados, tal como se requiere en el ítem 9.7 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	Se requiere que el Titular: a) Presente los componentes, las características técnicas (estudio geológico) de la zona donde se plantea implementar el nuevo polvorín. b) Caracterice las propiedades geomecánica de la zona donde se implementará el nuevo polvorín. Adicionalmente, presente el análisis de estabilidad de la infraestructura propuesta. c) Presente planos en planta y corte representativos de la infraestructura propuesta. d) Describir el tipo de sostenimiento que realizará en el interior. e) La operación del polvorín propuesto (incluir planos a nivel de factibilidad y temáticos), precisando direcciones de flujo de aire, capacidad total del polvorín y manejo	El Titular tomó la decisión de retirar el objetivo relacionado a la profundización de labores subterráneas y todo lo relacionado con ello.	-



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
		<p>adecuado de los materiales de acuerdo a normas y regulaciones para el almacenamiento de material explosivo y otras características técnicas requeridas de acuerdo al reglamento de funcionamiento de polvorines: sistemas de ventilación, material ignífugo, limpieza y disposición de residuos, frecuencia de transporte de materiales, seguridad minera, distancia entre materiales incompatibles, etc.</p> <p>f) Precise el drenaje de las aguas de interior del polvorín y hacia donde descargarán. Adjuntar en un plano el diseño del drenaje en el interior del polvorín indicando su descarga; asimismo adjuntar una sección de las cunetas.</p> <p>g) La figura 9-33: Vista en Perfil y Planta de Polvorín de Explosivos y Figura 9-34: Vista en Sección de Polvorín de Explosivos presentado, deberán encontrarse a nivel de factibilidad y estar firmados por el profesional responsable, habilitado y colegiado. La información presentada debe permitir visualizar los componentes y las características técnicas de la infraestructura propuesta, a escala y leyenda adecuadas, de acuerdo con lo requerido a la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.</p> <p>h) Describa las actividades que involucra las actividades de construcción, operación y cierre.</p>		
24	<p>En el ítem 9.7.1.7 Adición de un Taller de mantenimiento mecánico en interior mina, en el Nivel 1170 – criterios de diseño, el Titular:</p> <p>a) Manejo de sólidos: señala que se</p>	<p>Se requiere que el Titular presente y complemente la información de:</p> <p>a) Poza de sedimentación y cunetas: presente y describa las características constructivas capacidad, área,</p>	<p>El Titular tomó la decisión de retirar el objetivo relacionado a la profundización de labores subterráneas y todo lo relacionado con ello.</p>	-



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>instalará una poza de sedimentación, cuyas aguas serán colectadas a través de cunetas y bombeadas hacia el nivel 720; sin embargo, no precisa las características constructivas, capacidad, área, permeabilización, no describe los equipos a utilizar para el bombeado y tuberías conexas, no presenta plano a nivel de factibilidad, a escala que permita la verificación de detalles no presenta detalles y sección de la cuneta.</p> <p>b) Manejo de grasas y aceite: indica que contará con un sistema tipo trampa para separación de aceites y grasas; sin embargo, no describe las características constructivas, permeabilización, no presenta el volumen estimado a generar y tratar.</p> <p>c) Taller de soldadura, señala que existirá un área para trabajos de soldadura; sin embargo, no precisa el área, no precisa si construirá una losa, la descripción es muy general, debiendo presentar toda información a nivel de factibilidad, de tal manera permita evaluar la significancia de los posibles impactos potenciales.</p> <p>d) Lavadero de equipos: señala que contará con una trampa de aceites acumuladas en cilindros metálicos, en el depósito de acopio temporal y las aguas de contacto serán conducidas a una poza de recuperación y en caso requiera a una poza de sedimentación; sin embargo, no queda claro el proceso en el lavadero, no presenta características constructivas de la poza de recuperación, sedimentación, capacidad, área, no presenta diagrama de flujo del sistema de lavadero, no</p>	<p>permeabilización, describa equipos a utilizar para el sistema de bombeado al nivel 720 y tuberías conexas, presenta planos de planta y secciones, a nivel de factibilidad, a escala que permita la verificación de detalles con la respectiva firma del especialista a cargo.</p> <p>b) Manejo de grasas: describa las características constructivas, capacidad, área, permeabilización del área en el cual se emplazará, volumen estimado a generar y tratar.</p> <p>c) Taller de soldadura: precise las características de los trabajos civiles que involucre, además del área, dimensiones, capacidad de depósitos, lugar de acopio temporal.</p> <p>d) Lavadero de equipos: precise lugar de acopio temporal, presente diagrama de flujo del manejo de agua (poza recuperación, poza de sedimentación), precise si la poza sedimentación es independiente de la señalada línea arriba, precisar dimensiones, características constructivas, volumen a tratar, en cada una de las pozas (recuperación y sedimentación), además especificar y detallar la permeabilización de dichas pozas, presente secciones de cada una de ellas a escala que permita la visualización de detalles con la respectiva firma del especialista. Asimismo, deberá aclarar si el lavadero dentro del taller de mantenimiento es independiente a la adición de lavadores de equipos (descrito en el ítem 9.7.1.5), debiendo precisar la diferencia y justificar cada uno de ellas, a que equipos está dirigido.</p>		



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>presenta un plano de dichas estructuras. Asimismo, no queda claro la instalación de lavaderos con la adición de lavadores de equipos, debiendo precisar, aclarar, justificar su adición en cada ítem correspondiente.</p> <p>e) Servicios higiénicos: indica que se utilizará baños químicos; sin embargo, no precisa cantidad, manejo de las aguas residuales a generarse</p>	<p>e) Servicios higiénicos: Especifica los trabajos civiles donde el cual se emplazará los baños químicos, precise la cantidad, manejo y disposición de las aguas residuales a generarse</p> <p>f) De manera general deberá precisar tipo de sostenimiento, transporte de material estéril y área total que tendrá el taller de mantenimiento, debiendo presentar un plano general de dicho componente. Es indispensable que el Titular presente toda la información a nivel de factibilidad de tal manera permita evaluar la significancia de los posibles impactos a generar.</p>		
25	En el ítem 9.7.1.7.3 Etapa de Construcción, el Titular describe brevemente la etapa constructiva; sin embargo, no precisa las actividades que involucra dicha etapa para la instalación de cuneta para captación de aguas, relleno compactado, losa de concreto simple, instalación de tablero eléctrico y riel para tecla de ½ tonelada, trampas de aceites y grasas, pozas, entre otras.	Se requiere que el Titular describa y detalle todas las actividades que involucra dicha etapa para la instalación de cuneta para captación de aguas, relleno compactado, losa de concreto simple, instalación de tablero eléctrico y riel para tecla de ½ tonelada, trampas de aceites y grasas, pozas, entre otras.	El Titular tomó la decisión de retirar el objetivo relacionado a la profundización de labores subterráneas y todo lo relacionado con ello.	-
26	En el ítem 9.7.1.7.4 Etapa de Operación, el Titular no precisa la operación y mantenimiento de la trampas de grasas, pozas, cunetas	Se requiere que el Titular describa las actividades que involucra la etapa de operación y mantenimiento, debiendo describir y especificar la frecuencia de cada una de las infraestructuras, lo cual garantice el adecuado funcionamiento de las mismas, evitando posibles impactos ambientales.	El Titular tomó la decisión de retirar el objetivo relacionado a la profundización de labores subterráneas y todo lo relacionado con ello.	-
27	Respecto al objetivo "Reubicación de un tanque de combustible ubicado en Chumpe hacia la zona de Yauricocha", el Titular:	Se requiere que el Titular: a) En el ítem 9.5 "Descripción de los componentes aprobados", indica la certificación ambiental que aprueba el	El Titular: a) Precisa que tanto el tanque de combustible como el grifo existente fueron aprobados en	Sí



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>a) En el ítem 9.7.1.8.1 <i>"Justificación del cambio propuesto"</i>, indica que la propuesta consiste en reubicar el tanque de combustible que se encuentra en Chumpe, hasta el grifo existente (Victor 04), en la zona Yauricocha; sin embargo, en ambos casos no indica la certificación ambiental que aprueban estos componentes existentes materia de modificación, conforme se establece en el artículo 131° del Reglamento Ambiental Minero, ni describe sus características aprobadas en el ítem 9.5 <i>"Descripción de los componentes aprobados"</i>, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM.</p> <p>b) En el ítem 9.7.1.8.4 <i>"Etapa de operación"</i>, no se presenta información sobre el manejo de agua de contacto y no contacto en el área de almacenamiento y distribución de combustible; así como su tratamiento y disposición final. Asimismo, en este mismo ítem no se describen la actividad de abastecimiento y despacho de combustible, durante la etapa de operación, de manera que se pueda evidenciar las medidas de manejo que se aplicarán para garantizar la no significancia de los potenciales impactos.</p> <p>c) En el ítem 9.7.1.8.3 <i>"Etapa de construcción"</i>, sub ítem <i>"Losa"</i>, indica que se implementará una losa de concreto que abarcará un área de 0,08 Ha, la cual se observa en la Figura 9-42, contiene al tanque a reubicar; sin embargo, no se precisa si esta área intervenir corresponde a un área nueva a</p>	<p>tanque de combustible a reubicarse, como el grifo existente (Victor 04); debiéndose además describir las características aprobadas de ambos componentes, precisándose sus coordenadas de ubicación (UTM WGS 84) y mostrándose en el plano M-9.3, de componentes aprobados.</p> <p>b) En el ítem 9.7.1.8.4 <i>"Etapa de operación"</i>, describa el manejo de agua de contacto y no contacto en el área de almacenamiento y distribución de combustible, indicándose su tratamiento y disposición final, teniéndose en cuenta la potencial presencia de residuos de combustible. Asimismo, en este mismo ítem, deberá describir, a nivel de factibilidad, la actividad de abastecimiento y despacho de combustible, precisando los equipos a utilizar y las medidas a adoptar para evitar y/o minimizar posibles derrames.</p> <p>c) En el ítem 9.7.1.8.3 <i>"Etapa de construcción"</i>, sub ítem <i>"Losa"</i>, precise si el área de 0,08 Ha a ocupar por los cambios propuestos, corresponden a un área nueva o a un área previamente aprobado; debiendo en este último caso, precisar la certificación ambiental que aprobó su intervención y las actividades que fueron contempladas.</p> <p>d) Presente en el ítem 9.8 <i>"Planos de los componentes a modificar a escala a nivel de factibilidad"</i>, el plano a nivel de factibilidad del tanque de combustible y obras conexas, como la losa a implementarse. El plano deberá estar a escala adecuada, debidamente georeferenciado y deberá mostrar las</p>	<p>el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Unidad de Producción Yauricocha, aprobado mediante Resolución Directoral N° 159-2002-EM-DGAAM; asimismo, precisa sus coordenadas de ubicación y muestra su ubicación en el Mapa M-9.2 y M-9.3.</p> <p>b) Indica en el ítem 9.7.1.2.4 <i>"Etapa de operación"</i>, que el agua de no contacto producto de las precipitaciones será recepcionada y conducida a través del canal de drenaje pluvial del grifo y descargadas en la cuneta adyacente. Sobre el agua de contacto que pueda generarse, esta será recogida con paños absorbentes y manejadas por una EPS-RS.</p> <p>Respecto a la actividad de abastecimiento, aclara que el tanque de combustible será abastecido por camión cisterna, el cual contará con una bomba incorporada, además de señalar que la función del tanque es únicamente de almacenamiento, dado que alimentará al área de grifo existente donde se realiza el despacho.</p> <p>c) Aclara en el ítem 9.7.1.2.4 <i>"Etapa de operación"</i>, que el área de 0,08 Ha a ocupar por los cambios propuestos corresponde a un área nueva.</p> <p>d) Presenta en el ítem 9.8 <i>"Planos de los componentes a modificar a escala a nivel de factibilidad"</i>, los planos del área tanque de combustible a implementar y su interacción con el grifo existente.</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>disturbar o a un área aprobada, que tendrá un nuevo uso, de manera que se pueda verificar el cumplimiento del carácter preventivo del SEIA.</p> <p>d) En el ítem 9.8 "Planos de los componentes a modificar a escala a nivel de factibilidad", no se presenta el plano, a nivel de factibilidad, del tanque de combustible, en el que se pueda observar sus características técnicas, su geometría y demás obras que involucra, así como su interacción con el grifo existente, conforme se establece en el artículo 41° del Reglamento Ambiental Minero.</p>	<p>características técnicas y geometría del cambio propuesto, así como su interacción con el grifo existente, donde será reubicado.</p>		
28	<p>Respecto al objetivo de "Adición de dos generadores eléctricos como parte del Sistema de contingencia", el Titular:</p> <p>a) En el ítem 9.8 "Planos de los componentes a modificar a escala a nivel de factibilidad", no se presenta el plano, a nivel de factibilidad, del área de implementación de los grupos electrógenos, en el que se pueda observar sus características técnicas, su geometría y demás obras que involucra.</p> <p>b) En el ítem 9.7.1.9.3 "Etapas de construcción", indica que para la instalación de los generadores eléctricos se implementarán losas de concreto, pozos a tierra y trampa de grasas; asimismo, muestra una vista de planta y perfil del área donde se instalarán; sin embargo, no indica el área total que ocupará la implementación de todas las estructuras.</p> <p>De igual forma no se precisa, si el área a ocupar por el componente se ubicará</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Presente en el ítem 9.8 "Planos de los componentes a modificar a escala a nivel de factibilidad", el plano a nivel de factibilidad del área de implementación de los grupos electrógenos y obras conexas. El plano deberá estar a escala adecuada, debidamente georreferenciado y deberá mostrar las características técnica y geometría del componente propuesto, en vista de planta y sección.</p> <p>b) En el ítem 9.7.1.9.3 "Etapas de construcción", precise el área total que ocupará la implementación de las estructuras asociadas a la adición de los dos generadores.</p> <p>Asimismo, deberá precisar si el área a ocuparse por los cambios propuestos, corresponde a un área nueva o a un área previamente aprobada; debiendo en este último caso, precisar la certificación ambiental que aprobó su intervención y las actividades que fueron contempladas.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Presenta en el ítem 9.8 "Planos de los componentes a modificar a escala a nivel de factibilidad"; los planos a nivel de factibilidad del área donde se instalarán los 02 grupos electrógenos, además del área del transformador.</p> <p>b) Indica en el ítem 9.7.1.3.3 "Etapas de construcción", que los generadores eléctricos serán instalados sobre un área de 148,1 m<sup>2</sup>; asimismo, de acuerdo a los planos presentados se estima que el área del transformador será de aproximadamente 44 m<sup>2</sup>.</p> <p>Asimismo, precisa que el área a ocuparse por los cambios propuestos corresponde a un área previamente aprobada en el PAMA aprobado mediante Resolución Directoral N° 015-97-EM/DGM.</p> <p>c) En el ítem 9.7.1.3.3 "Etapas de construcción", señala que se utilizarán cables de media tensión (12.6 kV) 3-1x 120mm<sup>2</sup> para llevar la</p>	Sí



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>sobre un área nueva o previamente aprobada, que tendrá un nuevo uso, de manera que se pueda verificar el cumplimiento del carácter preventivo del SEIA.</p> <p>c) En el ítem 9.7.1.9.2 "Detalle del cambio propuesto", señala que los grupos serán implementados para abastecer de energía a puntos críticos de la operación; sin embargo, en el ítem 9.7.1.9.3 "Etapa de construcción" no se describe el sistema e infraestructuras a utilizar para la alimentación hacia estos puntos, de manera que el proyecto se encuentre a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41 del Reglamento Ambiental Minero.</p> <p>d) En el ítem 9.7.1.9.3 "Etapa de construcción", indica que el área de grupos electrógenos se contará con una trampa para aceites y grasas; sin embargo, no describe el manejo y disposición final de los residuos recibidos en esta infraestructura.</p>	<p>c) En el ítem 9.7.1.9.3 "Etapa de construcción", describa el sistema e infraestructuras a utilizar para la alimentación de la energía, desde el área de generación hacia los puntos de entrega, precisándose las actividades de construcción asociadas y presentando los planos respectivos que permitan ver su distribución. Cabe precisar que todos estos componentes deberán cumplir con las condiciones de ubicación establecidas para los ITS, es decir, no ubicarse, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, entre otros.</p> <p>d) En el ítem 9.7.1.9.3 "Etapa de construcción", describa el manejo y disposición final de los residuos a generarse en la trampa de grasas y aceites a implementarse en el área de los grupos electrógenos.</p>	<p>energía eléctrica desde la salida del transformador de 4 MVA hasta la celda de Media Tensión y desde la salida de la celda de media tensión ubicada al costado del transformador, hasta los dispositivos de maniobra 8012 y 8013 ubicados en la Subestación N°1, que permiten alimentar a los circuitos de mina, planta y campamentos en casos de contingencia. Los cables de media tensión (12.6 kV) serán instalados en tuberías en zanja; asimismo, presenta en el ítem 9.8, un plano que permite observar su distribución. Cabe precisar que su emplazamiento no se ubica, ni impacta cuerpos de agua, bofedales u otros.</p> <p>d) En el ítem 9.7.1.3.3 "Etapa de construcción", indica que los residuos a generarse en la trampa de grasas corresponden normalmente a aceites y/o aguas oleosas, así como sedimentos y lodos y eventualmente suelos contaminados, siendo el manejo a realizarse el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los aceites o aguas oleosas serán captados en forma manual o mediante bomba manual hacia un balde o cilindro de acopio, el que a su vez será evacuado hacia el depósito de acopio temporal que cuenta la unidad minera, de donde posteriormente será retirado y dispuesto a través de una EO/RS autorizada por el MINAM.</li> <li>• Los sedimentos, lodos y/o suelos contaminados serán embolsados y dispuestos en el área de volatilización con que se cuenta en la unidad minera.</li> </ul> <p>Asimismo, dado el aislamiento del exterior que contará el lugar del proyecto, se prevé una frecuencia mensual para la limpieza de la</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
			trampa de grasa y/o en función a las inspecciones que se realicen.	
29	En los ítems 9.9 y 9.10 del Segundo ITS Yauricocha, se presentan los Planos de Ubicación Integrado de los Componentes Aprobados y de los Componentes a Modificar, respectivamente, las cuales se representan en los planos M-9.3 y M-9.4. Sin embargo, a la información que se presenta no se ha incluido la información de zonas arqueológicas aprobadas y área de influencia ambiental, de acuerdo con lo solicitado en literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	Se requiere que el Titular agregue en los planos M-9.3 y M-9.4, correspondientes a los planos de ubicación integrado de los componentes aprobados y de los componentes a modificar, respectivamente; la información de zonas arqueológicas aprobadas y el área de influencia ambiental aprobada.	El Titular agrega en los planos M-9.3 y M-9.4, la información puntual de las evidencias arqueológicas ubicadas y cercanas a la U.M. Acumulación Yauricocha, mientras que la información referente a formaciones vegetales está limitada por el límite del área de influencia ambiental aprobada.	Sí
<b>10. Identificación y Evaluación de Impactos</b>				
30	En el ítem 10.2 Matriz de identificación de impactos ambientales del proyecto de las modificaciones: causa/efecto, el Titular presenta el Cuadro 10-3: Actividades de implementación de las modificaciones propuestas con potencial de causar impactos, listando las actividades a realizar por cada etapa del proyecto para adición del comedor, lavadores de equipos, polvorín, taller de mantenimiento en el nivel 1170; sin embargo, dichas actividades no se encuentran desarrolladas, detalladas en el capítulo 9 Propuesta de modificación, no permitiendo verificar la envergadura de los posibles impactos a presentarse.	Se requiere que el Titular describa cada una de las actividades señaladas en el cuadro 10-3 en los ítems 9.7.1.4, ítem 9.7.1.5, ítem 9.7.1.6 y ítem 9.7.1.7 (etapa construcción / etapa operación / etapa de cierre) respectivamente, de tal manera guarde consistencia y coherencia, permitiendo verificar, evaluar los posibles impactos ambientales a generarse. Del mismo modo deberá incluir la etapa de mantenimiento y describir las actividades que involucre en los ítem señalados líneas arriba, lo cual permita y garantice el adecuado funcionamiento de las estructuras a implementarse	El Titular tomó la decisión de retirar el objetivo relacionado a la profundización de labores subterráneas y todo lo relacionado con ello.	-
31	En el ítem 10.2.2 "Identificación de factores ambientales del entorno susceptibles de recibir impactos", se presenta el cuadro 10-4, en la que se identifica los componentes y factores ambientales que serían susceptibles de recibir impactos por el desarrollo de las actividades; sin embargo,	Se requiere que el Titular complemente la información relacionado a la identificación de factores ambientales del entorno susceptibles de recibir impactos, el cual deberá incluir el potencial impacto al suelo, por efecto del cambio de uso, teniendo en cuenta las actividades de Movimiento de tierras que se	En el documento presentado por el Titular ha incluido al componente suelo en el Cuadro 10 4: referido a los Factores Ambientales sujetos a ser impactado durante la implementación del Segundo ITS Yauricocha, asimismo, han actualizado las tablas sucesivas, así como su respectiva interpretación.	Sí



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	no se ha considerado al componente suelo, teniendo en cuenta las actividades de Movimiento de tierras que se realizarán.	realizarán, el cual deberá ser actualizado en las tabas sucesivas, así como su respectiva interpretación.		
32	<p>En el ítem 10.2.2 "Identificación de factores ambientales del entorno susceptibles de recibir impactos", el Titular:</p> <p>a) Referido al <i>Factor ambiental – calidad del agua superficial</i>, indica que no se prevén efectos sobre la calidad de agua superficial debido, entre otros, a que no se incrementará el volumen de vertimiento aprobado del sistema de tratamiento de agua residual industrial PTARI (427,9 l/s), sin embargo, no precisa que, de acuerdo al EIA-d Yauricocha, con el sistema de recirculación de agua residual en la planta concentradora se elimina la descarga de aguas residuales industriales al ambiente, es decir no existe descarga directa de las aguas residuales de la planta concentradora a ningún cuerpo receptor (efluente cero).</p> <p>b) Referido a <i>Factor ambiental – cantidad de agua subterránea</i>, indica que, actualmente, según el monitoreo del agua proveniente de mina, el valor del caudal promedio es de 240 l/s (aproximadamente el 63% del volumen aprobado), sin embargo, tal como se precisa en el literal d de la observación 3 del presente informe, el volumen aprobado es 328,14 l/s, no correspondiendo el porcentaje que indica. Asimismo, indica que, incluyendo la ejecución de labores subterráneas hasta el nivel 1270, según la proyección actualizada utilizando el modelo</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) En referencia al <i>Factor ambiental – calidad del agua superficial</i>, precise que, de acuerdo con lo señalado en el EIA-d Yauricocha, con el sistema de recirculación de agua residual en la planta concentradora se elimina la descarga de aguas residuales industriales al ambiente, es decir no existe descarga directa de las aguas residuales de la planta concentradora a ningún cuerpo receptor (efluente cero).</p> <p>b) En <i>Factor ambiental – cantidad de agua subterránea</i>, corrija en donde corresponda, el porcentaje referido a 240 l/s respecto al caudal aprobado en el EIA-d Yauricocha (328,14 l/s); así como corrija el caudal aprobado para la profundización de los niveles 970 a 1120 siendo 328,14 l/s el caudal aprobado en el EIA-d Yauricocha y no 380,59 l/s.</p> <p>Actualice los párrafos en todo el Segundo ITS Yauricocha en donde se indique que el incremento máximo de caudal de 56 l/s llevará el caudal actual de mina a un volumen que está muy por debajo del volumen de agua estimado, ya que la variación de caudal aprobado en el EIA-d Yauricocha para los niveles 970 a 1120 es de 18,5 l/s, siendo menor a los 56 l/s que se estima para la profundización de las labores que propone hasta el nivel 1270, lo cual generaría un impacto a las aguas subterráneas.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Para el Factor ambiental – calidad de agua superficial indicó que no se prevén efectos sobre la calidad de agua superficial ya que no se esperan interacciones sobre cuerpos de agua producto de las actividades de las modificaciones propuestas y por el hecho de que no se incrementará el volumen de vertimiento aprobado del sistema de tratamiento de agua residual industrial PTARI (427,9 L/s) ni tampoco se generará un incremento en el vertimiento de las PTARD, Asimismo, precisó que acuerdo al EIA-d Yauricocha, con el sistema de recirculación de agua residual en la planta concentradora se elimina la descarga de aguas residuales industriales al ambiente, es decir no existe descarga directa de las aguas residuales de la planta concentradora a ningún cuerpo receptor (efluente cero)</p> <p>b) Respecto al Factor ambiental – cantidad de agua subterránea, corrigió la información, precisando que en el EIA aprobado se estimó un incremento de caudal de 18,5 l/s por la proyección del avance de la mina desde el nivel 970 al nivel 1120, donde proyecta un caudal de 328,14 l/s y actualizó los párrafos señalados. Asimismo, indicó que "No se considera afectación de la cantidad del agua subterránea, debido a que el presente ITS no se contempla modificar las labores de la profundización de mina aprobadas en el EIA (2019), sino precisar las longitudes de las labores subterráneas aprobadas en el EIA", Cabe señalar que, retiró el objetivo "Modificar</p>	<p>a) Sí b) Sí d) Sí d) Sí</p>

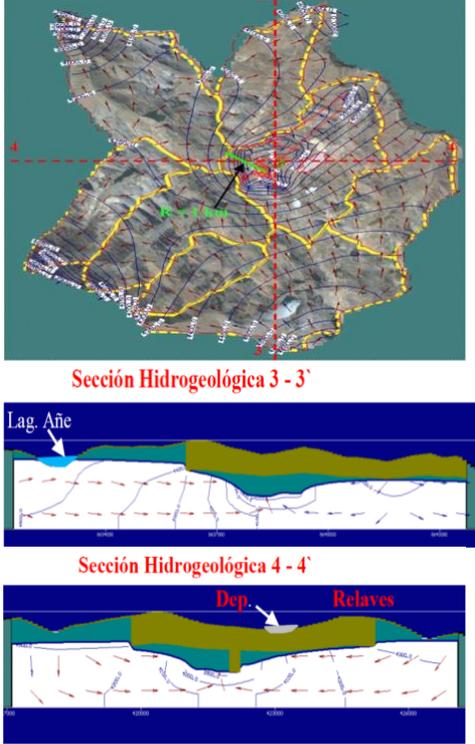


N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>hidrogeológico aprobado en el EIA-d Yauricocha así como, la Actualización del Estudio Hidrogeológico, se tendrá un incremento máximo estimado de 56 l/s, que llevará el caudal actual de mina a 296 l/s, indicando que el volumen está muy por debajo del volumen de agua estimado en 380,59 l/s, conforme al IGA aprobado por lo que el impacto identificado en el EIA-d Yauricocha para la cantidad de agua subterránea no se verá incrementado, sin embargo, el caudal de agua aprobado en el EIA-d Yauricocha para el nivel 1120 es 328,14 l/s y no 380,59 l/s como indica. Además, tal como se precisa en el literal d de la observación 3 del presente informe, la variación de caudal aprobado en el EIA-d Yauricocha para las labores subterráneas desde los niveles 970 a 1120 es de 18,5 l/s, caudal menor a los 56 l/s estimados para las labores de profundización propuestas. Cabe precisar que, de acuerdo a lo establecido en el literal c del numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, las propuestas de modificación no deben 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; en este sentido es que a través de un ITS no se le solicita la opinión técnica de la ANA.</p> <p>c) Indica que, el caudal máximo estimado de 296 l/s que se generarían por las labores hasta el nivel 1270 no excederá</p>	<p>c) Elimine el párrafo en donde indica que el caudal máximo estimado de 296 l/s que se generaría por las labores hasta el nivel 1270 no excederá el volumen de vertimiento autorizado por la ANA, puesto que si bien no se excederá, en el EIA-d Yauricocha se aprobó un caudal máximo por las labores subterráneas de profundización de los niveles 970 a 1120 correspondiente a 18,5 l/s, caudal que sí sería excedido por las labores de profundización hasta el nivel 1270 que propone, por lo que deberá sustentar el objetivo respecto a la no afectación del agua subterránea.</p> <p>d) En <i>Factor ambiental – calidad del agua subterránea</i>, señale el folio del EIA-d Yauricocha en donde se detalle el nivel freático en la zona de las labores subterráneas propuestas, con lo que se sustente la afirmación que no se interceptará el nivel freático.</p>	<p>la configuración de las labores subterráneas del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, incluyendo labores a ser desarrolladas entre los niveles 1120 y 1270", precisado en la matriz de respuestas del documento SMC-GG-041-2021.</p> <p>c) Eliminó el párrafo en donde indicaba que el caudal máximo estimado de 296 l/s que se generaría por las labores hasta el nivel 1270 no excederá el volumen de vertimiento autorizado por la ANA. Asimismo, se precisa que, en la matriz de respuestas del documento SMC-GG-041-2021 detalló que retiró el objetivo "Modificar la configuración de las labores subterráneas del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, incluyendo labores a ser desarrolladas entre los niveles 1120 y 1270".</p> <p>d) Retiró el párrafo en donde indicaba que, con el desarrollo de las labores mineras entre los niveles 1120 y 1270, no se espera interceptar el nivel freático de la zona, el cual se encuentra aproximadamente en el nivel 1370 (3535 msnm). Asimismo, en la matriz de respuestas anexada al documento SMC-GG-041-2021, indicó que como consecuencia del retiro del objetivo "Modificar la configuración de las labores subterráneas del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, incluyendo labores a ser desarrolladas entre los niveles 1120 y 1270", también procedió a retirar el texto observado.</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>el volumen de vertimiento autorizado por la ANA (427,9 l/s), sin embargo, si bien cuenta con la autorización de vertimiento para el caudal señalado, el EIA-d Yauricocha aprobó un caudal de drenaje por las labores subterráneas a profundizar, que no puede ser excedido debido a que generaría un impacto a las aguas subterráneas mayor al que fue evaluado, por lo que debe tener presente que las modificaciones o ampliaciones propuestas a través de un ITS no deben impactar cuerpos de agua, conforme se precisa en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM en concordancia con el literal c del numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.</p> <p>d) Referido al Factor ambiental – calidad del agua subterránea, indica que no se incrementará el volumen de vertimiento aprobado desde la PTARI y que con el desarrollo de las labores mineras entre los niveles 1120 y 1270, no se espera interceptar el nivel freático de la zona, el cual se encuentra aproximadamente en el nivel 1370 (3535 msnm), sin embargo, conforme se indicó en observaciones anteriores, en el EIA-d Yauricocha no se especifica que el nivel freático en las zonas de las labores subterráneas se encuentre en dicho nivel, además, en el estudio hidrogeológico aprobado en el EIA-d Yauricocha, se muestra la Figura "XXX" en donde se evidencia que el nivel freático se encuentra aproximadamente, en los 3800 msnm; esto quiere decir que el nivel freático se encontraría por</p>			



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>encima de la cota indicada (3535 msnm), correspondiente al nivel de profundización propuesto.</p>  <p>Sección Hidrogeológica 3 - 3'</p> <p>Sección Hidrogeológica 4 - 4'</p>			
33	<p>En el ítem 10.4 "Descripción y evaluación de los potenciales impactos ambientales identificados", para la etapa de construcción, el Titular no ha considerado el potencial impacto al cambio de uso, por efecto de las actividades de los componentes del</p>	<p>Se requiere que el Titular complemente la información del ítem 10.4 para la etapa de construcción, considere el potencial impacto al cambio de uso, por efecto de las actividades de los componentes del proyecto, teniendo en cuenta las actividades de Movimiento de</p>	<p>En el documento presentado por el Titular ha complementado la información del ítem 10.4 para la etapa de construcción, en la cual ha considerado el potencial impacto al cambio de uso, por efecto de las actividades de los componentes del proyecto, teniendo en cuenta las</p>	Sí



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	proyecto, teniendo en cuenta las actividades de Movimiento de tierras que se realizarán; para ello se deberá hacer considerar la superficie de las áreas ocupadas en Ha, en cada unidad edáfica, CUM y uso actual de suelos identificados previamente, a fin de realizar su análisis y valoración correspondiente el cual deberá ser No significativo; asimismo proponer medida de manejo ambiental si en caso lo requiera.	tierras que se realizarán; para ello se deberá hacer considerar la superficie de las áreas ocupadas en Ha, en cada unidad edáfica, CUM y uso actual de suelos identificados previamente, a fin de realizar su análisis y valoración correspondiente el cual deberá ser No significativo; asimismo proponer medida de manejo ambiental si en caso lo requiera.	actividades de Movimiento de tierras que se realizarán, de la evaluación se concluye que el impacto será No significativo (-20).	
34	<p>En el ítem 10.4.1 "Etapa de construcción", el Titular ha señalado lo siguiente:</p> <p>a) En el ítem 10.4.1.5 "Flora y vegetación", indica que el desarrollo de las modificaciones propuestas en el Segundo ITS Yauricocha suponen una ocupación adicional de 0,08 ha correspondientes a la formación vegetal pajonal. Asimismo, indica lo siguiente: "(...) si bien habrá ocupación de un área nueva con cobertura vegetal como parte de la implementación de la <b>reubicación del tanque de combustible</b> propuesto en el presente ITS, no se espera la afectación de especies vegetales bajo estatus de protección..."</p> <p>Al respecto, solo hace mención del componente "tanque de combustible" el cual ocupará área nueva (0,08 ha) de cobertura vegetal; sin embargo, no menciona el área a desbrozar debido a la implementación de dos generadores eléctricos, considerando que en el ítem 9.7.1.9 "Adición de dos generadores eléctricos como parte del sistema de Contingencia", 9.7.1.9.3 "Etapa de Construcción", se señala que para la instalación de los generadores eléctricos,</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Precise en el ítem 10.4.1.5 "Flora y vegetación", el área total de cobertura vegetal a desbrozar (indicando tipo de cobertura vegetal) debido a la implementación de los componentes propuestos en superficie para el Segundo ITS Yauricocha (tanque de combustible y generadores eléctricos).</p> <p>b) Precise en el ítem 10.4.1.5 "Flora y vegetación", la descripción del atributo recuperabilidad, tal como lo indicó en el ítem 10.4.1.6 "Ecosistema terrestre".</p>	<p>El Titular ha señalado lo siguiente:</p> <p>a) Precisa que para la habilitación de los generadores eléctricos no se realizará desbroce de vegetación ya que éstos se ubicarán sobre una plataforma existente, dentro de la huella aprobada de la planta de Beneficio Chumpe. Por lo tanto, solamente se realizará desbroce de vegetación (pajonal) en un área de 0,08 ha para la implementación del tanque de combustible.</p> <p>b) Precisa la descripción del atributo recuperabilidad en el ítem 10.4.1.5 "Flora y vegetación".</p>	Sí



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p>se implementarán lozas de concreto de 6.18 m de largo x 2.29 m de ancho (cada loza)</p> <p>b) En el ítem 10.4.1.6 "Ecosistema terrestre" señala lo siguiente respecto al atributo recuperabilidad: "La recuperación puede ser total a mediano plazo, considerando la implementación de las medidas de manejo contempladas (conformación del terreno y revegetación) en el Plan de Manejo Ambiental"; sin embargo, en el ítem 10.4.1.5 "Flora y vegetación" no hace la precisión del atributo recuperabilidad, por lo que corresponde completar dicha información.</p>			
35	<p>En el ítem 10.4.2.2 "Ruido", el Titular menciona que se ha identificado un impacto negativo irrelevante, lo cual corresponde a un impacto negativo no significativo; sin embargo en el análisis y descripción del impacto no se ha considerado el modelamiento de propagación de ruido ambiental, poniendo énfasis en los resultados que señala que los mayores niveles se encuentran cerca a los generadores eléctricos, superando al ECA-Ruido para Zona Industrial establecido mediante D.S. N° 085-2003-PCM, para los horarios diurno (80 dB) y nocturno (70 dBA). Para lo cual deberá implementar medidas de manejo a fin de mitigar los potenciales impactos.</p>	<p>Se requiere que el Titular considere en el análisis y descripción del impacto los resultados del modelamiento de propagación de ruido ambiental, que señala que los mayores niveles se encuentran cerca a los generadores eléctricos, superando al ECA-Ruido para Zona Industrial establecido mediante D.S. N° 085-2003-PCM, para los horarios diurno (80 dB) y nocturno (70 dBA). Para lo cual deberá implementar medidas de manejo a fin de mitigar los potenciales impactos.</p>	<p>En el documento presentado por el Titular ha replanteado el modelamiento de aire, el cual se encuentra en el Anexo VIII-11 del ITS materia de evaluación, en la cual se menciona que se ha reconsiderado encapsular los grupos electrógenos previo a su funcionamiento, los cuales reducen el nivel de ruido hasta los 70 decibeles en la fuente (65 decibeles a 7 metros de la fuente), con la finalidad de reducir los niveles de ruido, por lo que, del análisis y conclusiones del modelamiento de los niveles de ruido, los resultados no exceden el ECA-Ruido para Zona Industrial establecido mediante Decreto Supremo N° 085- 2003-PCM, para los horarios diurno (80 dB) ni nocturno (70 dBA).</p>	Sí
36	<p>En el ítem 10.5.2 "Identificación de Potenciales Impactos Socioeconómicos"; el Titular señala que: "Los impactos sociales son identificados a partir del cambio en las condiciones iniciales</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Sustente la no afectación a los derechos colectivos de las localidades con poblaciones indígenas enmarcados en el área de influencia social directa.</p>	<p>El Titular cumplió con:</p> <p>a) Sustentar la no afectación a los derechos colectivos; señalando en el ítem 10.5.2 Identificación de Potenciales Impactos Socioeconómicos que no existe población</p>	Sí



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
	<p><i>de línea base de los principales aspectos económicos y sociales estudiados, sobre los que las actividades del presente ITS tengan incidencia según el ámbito que corresponda. De esta manera, se identificó que durante el desarrollo de las actividades del presente ITS no se generarán impactos adicionales a los valorados e identificados en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha.</i></p> <p>En caso se identificase población indígena, y en cumplimiento con el Reglamento Ambiental Minero que menciona en el punto 57.10:</p> <p><i>"En el estudio ambiental, de corresponder, se incluirá información sobre la posible afectación de los derechos colectivos de los pueblos indígenas que pudiesen ser generados por el desarrollo del proyecto de inversión (...); incluirá dicha información.</i></p>	<p>b) En caso se identifique impactos a los derechos colectivos, caracterizarlos en función a la información de línea base y describir los impactos considerando los atributos propuestos en la metodología de evaluación de impactos. La valoración de los impactos se debe reflejar también en la matriz de impactos.</p> <p>c) En relación con el punto b) señalar en el Plan de Gestión Ambiental y Social las medidas propuestas relacionados a los impactos propuestos.</p>	<p>indígena ni originaria enmarcada en el área de influencia social directa, razón por la cual, el Titular no identificó impactos relacionados a los derechos colectivos.</p> <p>b) Señalar que como no se identificó afectación a los derechos colectivos (ítem 8.1.3 y ítem 10.5.2) no se registró ningún impacto referido a afectación a pueblos indígenas u originarios.</p> <p>c) Indicar que al no identificarse afectación alguna a los derechos colectivos; no se modificó el Plan de Gestión Social, específicamente porque el AISD no tiene poblaciones indígenas u originarias.</p>	
	<b>11. Plan de Manejo Ambiental, Plan de Mitigación y Plan de Monitoreo del Proyecto</b>			
37	<p>En el ítem 11.1.1 "Medidas de Prevención y Mitigación de impactos sobre el Medio Físico", el Titular no ha considerado medidas de manejo para el componente suelo.</p>	<p>Se requiere que el Titular en el ítem 11.1.1, incluya las medidas de manejo de suelo, indicando que con parte del EIA-d Yauricocha y Primer ITS Yauricocha han sido establecidas, o son medidas adicionales incorporadas por la evaluación de los potenciales impactos por los componentes propuestos en el ITS materia de evaluación.</p>	<p>En el documento presentado por el Titular en relación a las medidas de manejo para el manejo de suelos por la reubicación del tanque de combustibles, se ha considerado la medida adicional: i. Manejo de suelo orgánico y pastos: Previo a la remoción del pasto y suelo orgánico (al ser superficial el suelo orgánico será retirado junto con el material vegetal), se evaluará la posibilidad de recuperación del material vegetal. De ser posible a recuperación del material vegetal, se aplicarán las medidas establecidas en el EIA aprobado (Sección 6.4.1.2.1 del PMA aprobado), que consisten en: El material vegetal de corte será picado y colocado en lo posible sobre toda la superficie para que de esta manera se preserve la función ecológica del suelo (regeneración natural y reposición del área). Esto se realizará en las</p>	Sí



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
			zonas contiguas al área a intervenir. ii. Adicionalmente de acuerdo con el EIA aprobado y su Plan de Manejo se tienen que las actividades de construcción y operación serán planificadas de tal forma que se minimicen las áreas a intervenir y de esta manera se evitarán impactos innecesarios sobre la vegetación y consecuentemente en el suelo. iii. El material estéril a remover será manejado como material o residuos de construcción y será dispuesto en zonas autorizadas para la disposición de este tipo de material dentro o fuera de la operación.	
38	En el ítem 11.3 "Programa de Monitoreo Ambiental", sub ítem 11.3.1 Calidad del Aire, se menciona que el monitoreo de calidad de aire, se desarrolla conforme a lo aprobado en el EIA-d Yauricocha; sin embargo, no precisa los criterios de representatividad de las estaciones de monitoreo en relación a los componentes propuestos en el ITS materia de evaluación. Establecer el mismo criterio para las estaciones de monitoreo de ruido y Vibraciones. Asimismo, no se justifica porque no se ha incluido estaciones de monitoreo de suelos y radiaciones No ionizantes.	Se requiere que el Titular complemente la información, estableciendo los criterios de representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad del aire en relación a los componentes propuestos en el ITS materia de evaluación. Establecer el mismo criterio para las estaciones de monitoreo de ruido y Vibraciones. Asimismo, no se justifica porque no se ha incluido las estaciones de monitoreo de suelos y radiaciones No ionizantes, teniendo en cuenta los componentes propuestos.	En el documento presentado por el Titular del proyecto, se menciona que las modificaciones propuestas en el ITS materia de evaluación se desarrollan íntegramente en la actual área efectiva aprobada de la U.M. Acumulación Yauricocha. Es decir que no comprende la intervención de áreas adicionales o distintas a las actualmente declaradas y aprobadas como áreas de uso y actividad minera, teniendo en cuenta ello y dado que el área efectiva se mantiene, la red de monitoreo aprobada, cubre las modificaciones propuestas en el ITS materia de evaluación, debido que la red de monitoreo fue considerada para el conjunto de las operaciones de la Unidad Minera y fue aprobada en el IGA. Asimismo, añaden que las modificaciones en planta se desarrollan en la misma área actual donde se encuentra la Planta de Beneficio, y que las precisiones en labores subterráneas se desarrollan dentro de los mismos cuerpos mineralizados declarados en los IGA vigentes. Con lo cual sustentan la no necesidad de monitorear componentes ambientales adicionales a los que actualmente se tienen aprobados. Por otro lado, respecto al monitoreo de suelos, la U.M. Acumulación Yauricocha cuenta con un programa	Sí



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta
			de monitoreo de suelos aprobado en su IGA, el mismo que seguirá desarrollándose por lo que no se requiere adicionar puntos de monitoreo de suelos. Respecto al monitoreo de radiaciones No Ionizantes, se menciona que no cuenta con ningún programa de monitoreo de radiaciones en su IGA vigente (EIA) y adicionalmente los cambios propuestos en el ITS materia de evaluación no incluyen componentes asociados a emisión de radiaciones por lo que sustentan que no se requiere del desarrollo de estos monitoreos.	
39	En el ítem 11.3.3 "Monitoreo de calidad de agua", el Titular presenta, el cuadro de monitoreo, sin embargo, al no haber estaciones nuevas para el Segundo ITS Yauricocha, corresponde hacer la precisión de que se mantiene el plan de vigilancia aprobado. De similar manera para el ítem 11.3.4 Monitoreo de efluentes y 11.3.5 Monitoreo de aguas subterráneas y 11.3.6 Monitoreo de manantiales.	Se requiere que el Titular indique que se mantiene el monitoreo en calidad de agua, efluentes, aguas subterráneas y monitoreo de manantiales aprobado en el IGA y en el Primer ITS Yauricocha (aguas subterráneas)	El Titular indicó en el ítem 11.3.3, 11.3.4, 11.3.5 y 11.3.6 que se mantiene el monitoreo de calidad de agua, efluentes, aguas subterráneas y manantiales, respectivamente, aprobado en el EIA y en el Primer ITS Yauricocha.	Sí
	<b>12. Plan de contingencias</b>			
40	En el capítulo 12. "Plan de contingencias", el Titular no realizar la identificación de los riesgos asociados a cada uno de los componentes propuestos en el Segundo ITS Yauricocha de manera que se pueda verificar que los mismos cuentan con los procedimientos de respuesta en caso de ocurrencia de un evento	Se requiere que en el capítulo 12. "Plan de contingencias", el Titular incluya la identificación de los riesgos asociados a cada uno de los componentes propuestos, debiéndose verificar que los mismos cuenten con los procedimientos de respuesta respectivos, en caso de ocurrencia.	El Titular aclara que en el capítulo 10 se identificaron los riesgos asociados a los componentes propuestos los cuales están asociados a la probable afectación de la calidad del suelo por derrame hidrocarburos o inadecuado manejo de residuos peligrosos; para lo cual cuenta con procedimiento de respuesta aprobados en el EIA Yauricocha.	Sí