



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

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

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN  
12804326559365

FIRMADO POR:

**INFORME N° 399-2020-SENACE-PE/DEAR**

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

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

**DANNY EDUARDO ATARAMA MORI**  
Especialista Ambiental en SIG.

**DAVID ALFREDO GUERRERO CENTURIÓN**  
Especialista Ambiental II en Descripción de Proyectos.

**KARIN CARRASCO LEÓN**  
Especialista en Hidrogeología.

**MÓNICA RUTH MARTÍNEZ QUIROZ**  
Especialista Social con énfasis legal.

**JOAN CATHERINE LOZA MONTOYA**  
Especialista en Biología con énfasis en Minería – Nivel II.

**MARKO ZAHIR ALVARADO BARRENECHEA**  
Especialista Legal – Nivel II.

**TANIA MARÍA LEYVA RIVERA**  
Especialista Ambiental – Nivel II.

**MAURA ANGELICA JURADO ZEVALLOS**  
Especialista Ambiental en Ciencias Biológicas.

**ASUNTO** : Evaluación del "*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*", presentado por Sociedad Minera Corona S.A.

**REFERENCIA** : M-ITS-00067-2020 (18.05.20).

**FECHA** : Lima, 07 de julio de 2020.

---

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

**I. ANTECEDENTES**

1.1 El 21 de abril de 2020, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del

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



Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) y representantes de Sociedad Minera Corona S.A. (en adelante, **el Titular**) para la presentación del "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" (en adelante, **Primer ITS Acumulación Yauricocha**), quienes estuvieron acompañados por profesionales de la consultora ambiental Ecogestión Ambiental EIRL (en adelante, **la Consultora**), suscribiéndose el acta respectiva<sup>1</sup>.

- 1.2 Mediante Decreto de Urgencia N° 026-2020, publicado en el diario oficial El Peruano el 15 de marzo de 2020, se establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (covid-19) en el territorio nacional, asimismo, en el numeral 2 de su Segunda Disposición Complementaria Final se establece la suspensión por treinta (30) días hábiles los plazos de los procedimientos administrativos sujetos a silencio administrativo positivo y negativo que se encuentren en trámite al momento de la emisión de dicho decreto de urgencia, reanudándose su contabilidad a partir del 29 de abril de 2020.
- 1.3 Mediante Decreto de Urgencia N° 076-2020-PCM, publicado en el diario oficial El Peruano el 28 de abril de 2020, se establece prorrogar la suspensión del cómputo de los plazos señalada en el numeral 2 de la Segunda Disposición Final del Decreto de Urgencia N° 026-2020, por el término de quince (15) días hábiles contados a partir del 29 de abril de 2020; esto es, hasta el 20 de mayo de 2020.
- 1.4 El 5 de mayo de 2020 se publicó en el Diario Oficial El Peruano el Decreto de Urgencia N° 053-2020, el cual en su artículo 12° faculta a las entidades públicas a aprobar mediante resolución de su titular, el listado de procedimientos cuya tramitación no se encuentra sujeta a la suspensión de plazos de tramitación de procedimientos administrativos establecida en el numeral 2 de la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto de Urgencia N° 026-2020 y sus prórrogas; y a la suspensión del cómputo de plazos de inicio y tramitación de los
- 1.5 Mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00035-2020-SENACE/PE, publicado en el diario oficial El Peruano el 16 de mayo de 2020, se aprobó el listado de procedimientos a cargo del Senace exceptuados de la suspensión del cómputo del plazo previsto en el numeral 2 de la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto de Urgencia N° 026-2020 y artículo 28° del Decreto de Urgencia N° 029-2020; por tanto, a partir del 17 de mayo de 2020, se reanudó, entre otros, el cómputo de los plazos de inicio y tramitación de los procedimientos administrativos sujetos a evaluación previa, tales como, el presente procedimiento.
- 1.6 Mediante expediente M-ITS-0067-2020 de fecha 18 de mayo de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (EVA) – Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), el Primer ITS Acumulación Yauricocha.

---

<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.



- 1.7 Mediante Oficio N° 165-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 20 de mayo de 2020, se solicitó opinión técnica al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (en adelante, **SERNANP**).
- 1.8 Mediante DC-1-M-ITS-0067-2020 de fecha 29 de junio de 2020, SERNANP presentó el Oficio N° 0690-2020-SERNANP-DGANP de fecha 28 de mayo de 2020, conteniendo la Opinión Técnica N° 341-2020-SERNANP-DGANP de fecha 28 de mayo de 2020, el cual otorga Opinión Técnica Previa Favorable al Primer ITS Acumulación Yauricocha.
- 1.9 Mediante Auto Directoral N° 00064-2020-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00317-2020-SENACE-PE/DEAR ambas con fecha 01 de junio de 2020, la DEAR Senace otorgó un plazo máximo de diez (10) días hábiles al Titular a fin de que presente la documentación con la cual subsane las observaciones realizadas al Primer ITS Acumulación Yauricocha.
- 1.10 Mediante DC-2 M-ITS-00067-2020 de fecha 10 de junio de 2020, el Titular solicitó a la DEAR Senace una ampliación de plazo de diez (10) días hábiles contados a partir del vencimiento del plazo otorgado inicialmente para dar respuesta a las observaciones formuladas a la solicitud de evaluación del Primer ITS Acumulación Yauricocha, la misma que se otorgó mediante Auto Directoral N° 00074-2020-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00338-2020-SENACE-PE/DEAR ambas con fecha 015 de junio de 2020.
- 1.11 Mediante DC-3 M-ITS-00067-2020 de fecha 27 de junio de 2020, el Titular presentó a la DEAR Senace, la matriz de absolución de observaciones del Primer ITS Acumulación Yauricocha.
- 1.12 Mediante DC-4 M-ITS-00067-2020 de fecha 02 de julio de 2020, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria a la absolución de observaciones del Primer ITS Acumulación Yauricocha.

## II. ANÁLISIS

### 2.1 Objeto

Realizar la evaluación de la subsanación de observaciones formuladas al Primer ITS Acumulación Yauricocha, presentado por el Titular para el pronunciamiento de la DEAR Senace, de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

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

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de 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 a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asumió, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de



Términos de Referencia, Acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por éste las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas<sup>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, el artículo 131°, 132° y 133° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**)<sup>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:

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

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

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

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

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



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, según corresponda, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles<sup>5</sup>.

Al respecto, el numeral 132.5 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero establece que para la procedencia del ITS se debe verificar los siguientes supuestos:

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

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

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

132.1 La solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar su actividad, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean No Significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente, siendo este el criterio para aplicar a un Informe Técnico Sustentatorio, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Decreto Supremo N° 038-2001-AG y sus modificatorias demás normas conexas y aplicables vigentes.

132.2 Los titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en exploración y explotación con impactos ambientales negativos No Significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente.

132.3 La autoridad ambiental competente durante el proceso de evaluación podrá solicitar información a las autoridades competentes, para la evaluación del instrumento de gestión ambiental, en el marco de sus competencias.

132.4 En caso el titular no acredite el sustento técnico que la modificación, ampliación o mejora tecnológica genera un impacto ambiental no significativo, la Autoridad Ambiental Competente procede a declarar la no conformidad de la solicitud.

132.5 Para la procedencia del ITS se debe verificar los siguientes supuestos:

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

132.6 No es procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto la generación de impactos ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente. De ser ello así, el titular debe tramitar el procedimiento de modificación respectivo.

132.7 De no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad, se notifica al titular y se remite al OEFA el informe técnico recibido. El Titular minero sólo podrá implementar dichas modificaciones propuestas a partir de la notificación de conformidad emitida por la Autoridad Ambiental Competente, sin perjuicio de las autorizaciones sectoriales u otras que correspondan.

132.8 El titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS. El titular debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto.

#### Artículo 133.- Implicancias de la modificación

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

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

Tanto las modificaciones del estudio ambiental, como los Informes Técnicos Sustentatorios con conformidad de la Autoridad Ambiental Competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de 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 estos se sujetan a los términos y alcances 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.



- 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.

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 involucran las áreas con actividad minera como las de uso minero de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 209-2010-MEM-DM en los proyectos de exploración y explotación minera, unidades mineras en explotación o dentro de sus respectivas áreas de influencia ambiental directa, que cuenten con instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.
- Encontrarse, dentro del área que cuente con línea base ambiental vigente.
- No ubicarse sobre ni impactar cuerpos de agua, bofedales, nevados, glaciares, terrenos de cultivo o fuentes de agua o algún otro ecosistema frágil.
- No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.
- No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.
- 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, del numeral 132.6 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero así como del literal C de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, se aprecia 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 tramitar el procedimiento de modificación respectivo.

Asimismo, el literal C de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, entre otras disposiciones, señala los supuestos que aplican para las modificaciones, ampliaciones o mejoras tecnológicas; siendo el informe técnico sustentatorio una declaración jurada<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> En concordancia con el principio de presunción de veracidad establecido en el artículo IV del Título Preliminar y en el artículo 49 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General - Ley N° 27444, (en adelante, TUO de la LPAG), cuyo Texto Único Ordenado ha sido aprobado por el Decreto Supremo N° 006-2017-JUS. El referido artículo 49 señala que los documentos e información que presenten los administrados para la realización de procedimientos administrativos, se presumen verificados por quien hace uso de ellos, así como de contenido veraz para fines administrativos, salvo prueba en contrario. Agrega que, en caso de las traducciones de parte, así como los informes o constancias profesionales o técnicas presentadas como sucedáneos de documentación oficial, dicha responsabilidad alcanza solidariamente a quien los presenta y a los que los hayan expedido.



Es preciso indicar que, dentro del plazo de revisión del ITS la autoridad excepcionalmente podrá solicitar precisiones a la información presentada por el titular por única vez, así como solicitar información a las autoridades competentes de conformidad con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y el numeral 132.3 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.

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

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

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

---

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

### 2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

<b>Nombre</b>	:	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.
<b>Unidad minera</b>	:	Yauricocha.
<b>Concesiones mineras</b>	:	Acumulación Yauricocha.
<b>Titular minero</b>	:	Sociedad Minera Cerro Corona S.A.
<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 Cochabambas (RPNYC) y a su zona de amortiguamiento <sup>8</sup> .

### 2.3.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por el/la señor James José León Villanueva, identificado con DNI N° 06231558 de acuerdo a 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.

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

Ecogestión Ambiental EIRL es la empresa consultora ambiental que elaboró el Primer ITS Acumulación Yauricocha, la cual cuenta con inscripción vigente para elaborar estudios ambientales en la actividad minera, según la el Registro N°021-2016-MIN<sup>9</sup>, por lo que está autorizada para elaborar estudios ambientales en la actividad minera.

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

<sup>8</sup> Cabe precisar que los cambios propuestos en el presente ITS se encuentran dentro de la zona de amortiguamiento de la RPNYC, no correspondiendo a actividades en superficie.

<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>.

<sup>10</sup> La habilitación debe mantenerse Inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación, pues durante esta etapa los profesionales presentan documentación que debe estar suscrita por ellos, de acuerdo con el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios

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

Nombre	Profesión	Colegiatura
Marianela Lissette Cerna Pérez	Bióloga	10276
Carla Olmedo Blas	Ingeniera ambiental y de recursos naturales	154029

Fuente: Primer ITS Acumulación Yauricocha

**2.3.4 Objetivo y número de ITS**

Los objetivos específicos para el Primer ITS Acumulación Yauricocha son los siguientes:

- Sustentar la disponibilidad de espacio para almacenar desmontes de mina en interior mina, para la continuidad de una actividad aprobada en IGA previos.

Asimismo, el ITS en evaluación constituye el Primer ITS Acumulación Yauricocha en el marco del Reglamento Ambiental Minero y la Resolución Ministerial N° 120-214-MEM/DM, a partir del "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; y está referido a componentes auxiliares.

**2.3.5 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.

El Titular declara el cumplimiento de las condiciones establecidas en el Reglamento Ambiental Minero y en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

---

de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República.

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



Asimismo, en el siguiente cuadro se presentan los supuestos de la norma aplicables a las modificaciones propuestas en el Primer ITS Acumulación Yauricocha.

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

N°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Componente y/o Proceso aprobado	Resolución Directoral que lo aprueba	Supuesto normativo*
01	Disposición de desmontes de mina en interior mina	Disposición de desmonte de mina	R.D. N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR	Literal C1, numeral 12

Fuente: Primer ITS Acumulación Yauricocha  
(\*) R.M. N° 120-2014-MEM/DM.

### 2.3.6 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° 3.** 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	R. D. N° 015-97-EM/DGM	13.01.97
Primera Modificación del PAMA de la Unidad de Producción Yauricocha	MINEM	R. D. N° 331-1997-EM/DGM	14.10.97
Segunda Modificación del PAMA de la Unidad de Producción Yauricocha	MINEM	R. D. N° 419-2001-EM/DGAA	28.12.01
Modificación del PAMA en relación al Proyecto N° 7 de la Unidad de Producción Yauricocha	MINEM	R. D. N° 159-2002-EM/DGAA	23.05.02
Aprobación de la Ejecución del PAMA de la Unidad Económica Administrativa Yauricocha	MINEM	R.D. N° 031-2007-MEM/DGM	08.02.07
Plan de Cierre de Minas a Nivel de Factibilidad de la Unidad Minera Yauricocha	MINEM	R.D. N° 258-2009-MEM/AAM	24.08.09
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	R.D. N° 242-2015-MEM-DGAAM	09.06.15
2do ITS del "Sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas" del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Unidad de Acumulación Yauricocha	MINEM	R.D. N° 486-2015-MEM-DGAAM	12.11.15



Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
Modificación del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Yauricocha	MINEM	R.D. N° 002-2016-MEM-DGAAM	08.01.16
Segunda Modificación del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Yauricocha	MINEM	R.D. 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	R.D. N° 176-2017-MEM-DGAAM	03.07.17
Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, aprobado.	SENACE	R.D. 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	R.D. N° 051-2019/MEM-DGAAM	05.04.19

Fuente: Primer ITS Acumulación Yauricocha.

### 2.3.7 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 Primer ITS Acumulación 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.

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

La línea base actualizada presentada en el Primer ITS Acumulación Yauricocha, considera información de la EIA-d Acumulación Yauricocha, aprobada mediante Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR; así como del programa de vigilancia ambiental aprobado.

## Medio físico

**Clima y meteorología.-** De acuerdo a las estaciones meteorológicas locales Chumpe y Yauricocha (2018-2019), que se encuentran dentro del área de la U.M. y que son administradas por SMCSA, se tiene que la temperatura mensual fluctúa entre 4,50°C (junio) y 6,72°C (noviembre) la estación Chumpe, mientras que en la estación Yauricocha se encuentra entre 2.36° (junio) C y 5.67°C (octubre). Respecto a la Humedad relativa en la estación Yauricocha se registra una media anual de 73,24% y en la estación Chumpe la media anual asciende a 71,46%. Para la precipitación, los



registros de la media mensual en la estación Chumpe reportan valores mínimos durante los meses de mayo a septiembre, con el valor más bajo en el mes de mayo (12,14 mm), mientras que los máximos valores fueron registrados entre los meses de enero y marzo, siendo enero el mes de mayor precipitación (198 mm). Mientras que en la estación Yauricocha se registraron valores mínimos durante los meses de mayo a septiembre, con el valor más bajo en el mes de agosto (12,43 mm), mientras que los máximos valores fueron registrados entre los meses de enero y marzo, siendo marzo el mes de mayor precipitación (254,18 mm). En cuanto a la velocidad del viento, los promedios mensuales en el periodo 2018 – 2019, fluctuaron desde 1,40 m/s en el mes de marzo hasta 1,91 m/s en el mes de septiembre presentando una velocidad de viento promedio anual de 1,66 m/s, además la dirección predominante es Este y la segunda más predominante corresponde a este noreste (ENE).

**Fisiografía.-** En relación a las unidades fisiográficas sobre las que se encuentran ubicadas las actividades materia del Primer ITS Acumulación Yauricocha, se tiene que, la mina Cachi Cachi (zona III) se emplaza en el gran paisaje montañoso, subpaisaje Ladera de montaña alta denudacional, con pendientes moderadamente empinada a empinada.

En relación a la mina Central, la Zona V se emplaza en el gran paisaje montañoso, en el subpaisaje Ladera de montaña alta denudacional, con pendiente moderadamente empinada, en tanto que la Zonas II se emplaza en el gran paisaje montañoso, en el subpaisaje Ladera de montaña alta denudacional, con pendiente moderadamente empinada y muy empinada. Es necesario señalar que el gran paisaje montañoso corresponde a las geoformas de mayor altitud, se caracteriza por presentar una topografía accidentada con relieve abrupto y escarpado y con frecuente afloramiento rocoso, constituido principalmente por materiales sedimentarios.

**Geomorfología.-** Las unidades geomorfológicas sobre las que se emplazan las actividades materia del Primer ITS Acumulación Yauricocha, se tiene que, la mina Cachi Cachi (zona III) se emplaza en las unidades geomorfológicas vertientes montañosas de moderada a fuerte pendiente y estructuras antrópicas. En el caso de la mina Central, la Zona II se encuentra en la unidad geomorfológica vertientes montañosas de moderada a fuerte pendiente; mientras que la Zona V se encuentra en la unidad geomorfológica Valle de origen glaciar. Con respecto a estos últimos, en el fondo de estas unidades se han acumulado considerables volúmenes de depósitos inconsolidados que durante episodios modernos han sufrido erosión fluvio-glaciar, confundiendo con los cauces torrenciales que constituyen los fondos de valles actuales. Estos procesos recientes han reacomodado los sedimentos gruesos, formando pequeñas terrazas de material cuaternario.

**Geología.-** En el área dónde se encuentra la unidad minera Acumulación Yauricocha aflora ampliamente una secuencia de rocas sedimentarias, cuyas edades van desde el Jurásico superior hasta el Terciario. El Cuaternario está representado por depósitos inconsolidados de tipo morrénico, fluvio - glaciares, fluviales, coluviales y eluviales. En relación a las unidades litoestratigráficas sobre las que se emplazan las actividades materia del Primer ITS Acumulación Yauricocha, se tiene que, la mina Cachi Cachi (zona III) se emplaza en las unidades: Depósitos de relaves/Desmonte de mina, Depósitos glaciares y Cuerpos intrusivos. En el caso de la mina Central, la Zona II se encuentra en la Formación Jumasha, mientras que la Zona V se encuentra en las unidades Depósitos glaciares y Formación Jumasha. La formación Jumasha corresponde a rocas



esencialmente calcáreas, con espesor promedio de 700 m, forma picachos y acantilados.

Con respecto a la presencia de fenómenos de geodinámica externa es poco significativo, debido a que se desarrolla sobre altitudes por encima de los 4 000 msnm, por lo general el área se encuentra limpia de material removible y las laderas de las estribaciones no presentan mayor acumulación de material en precaria suspensión.

**Suelos.-** En términos generales, los suelos del área presentan mínimo a ligero desarrollo edafogénico, con predominancia de materiales de naturaleza sedimentaria como areniscas, limolitas, lutitas, conglomerados, calizas y dolomias, con inclusión de afloramientos rocosos en las laderas y cimas de montaña y materiales orgánicos en el fondo de valle y parte baja de las laderas.

Con respecto a las unidades de uso mayor sobre las que se encuentran ubicadas las actividades materia del Primer ITS Acumulación Yauricocha, corresponden a tierras aptas para pastos de zonas frías (P) y tierras de protección (X), específicamente a P3sec-Xsec y Xsec-X. La subclase P3sec corresponde a tierras aptas para pastos de zonas frías, de calidad agrológica baja con serias limitaciones por suelos, riesgos de erosión y clima, mientras que la subclase Xsec corresponde a las tierras de protección con limitaciones por suelos, factor climático y riesgos de erosión.

Además, las actividades del ITS si bien son subterráneas se superponen con Terrenos con pastos naturales - Terrenos sin uso y/o improductivo, en la subclase agrupada Terrenos con pastos naturales pajonal – Terrenos con escasa vegetación y Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales o privadas, en la subclase agrupada Terrenos con instalaciones e infraestructura privada

**Calidad de suelos.-** El Titular selecciona un total de quince (15) estaciones para determinar la calidad de los suelos, de las cuales tres (03) corresponden a las estaciones aprobadas como parte del programa de monitoreo del EIA-d Yauricocha (periodo analizado 2018-2019), mientras que las demás corresponden a la línea base del referido EIA. Los resultados fueron comparados con el ECA 2013 (Decreto Supremo N°002-2013-MINAM) y en forma referencial con el ECA 2017 (Decreto Supremo N°011-2017-MINAM) para suelos agrícolas e industriales, los parámetros analizados son cianuro libre, arsénico total, bario total, cadmio total, cromo VI, mercurio total, plomo total y cromo total. Cabe precisar que, estos corresponden a los parámetros analizados en la línea base del EIA y a los establecidos en el compromiso del programa de monitoreo aprobado.

Los resultado, señalan que no se reportan excedencias a los parámetros cianuro, cromo hexavalente, bario total, mercurio total y cromo total para ninguna de las estaciones seleccionada No obstante, para los parámetros plomo y arsénico, si existen excedencias las cuales fueron encontradas en los resultados de línea base del EIA y en una de las estaciones del programa de monitoreo aprobado (MI-06-UY). El Titular señala que están excedencias se deben que la estación MI-06-UY, se ubica en la unidad geológica Depósitos glaciares / fluvio glaciares, con una litología de gravas y arenas limo arcillosas depositadas de zonas más elevadas por transporte fluvio-glaciar, por lo que las excedencias se deberían al origen natural de las unidades volcánicas, tales como el Grupo volcánico Sacsaquero, con lavas andesíticas y tobas ácidas, y la Formación Tantará con derrames andesíticos que se ubican en laderas altas y en divisoria de



cuenas hidrográficas, que con el paso del tiempo y fenómenos de transporte hayan depositado su material en las unidades de Depósitos fluvio-glaciares donde se ubica la estación analizada.

**Calidad de aire.-** El Titular realiza el análisis de (06) seis estaciones representativas, de las cuales cinco corresponden al programa de monitoreo aprobado a la fecha (CA-01(704), CA-02, CA-03, CA-06 y CA-06-b). Es así que, el periodo analizado 2013-2014 corresponde a la línea base del EIA-d Acumulación Yauricocha, el periodo 2018 corresponde a resultados del programa de Monitoreo del Primer ITS PAMA Acumulación Yauricocha y los resultados del 2019 corresponden al programa de monitoreo aprobado en el EIA-d Acumulación Yauricocha. Estos resultados han sido contrastados con el ECA 2017 (Decreto Supremo N°004-2017-MINAM) y para el caso de arsénico con la RM N°365-96-EM/VMM (Niveles máximos permisibles de elementos y compuestos presentes en emisiones gaseosas minero metalúrgicas).

De toda la data analizado se concluye que los valores reportados de PM<sub>10</sub>; PM<sub>2,5</sub>; plomo en PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, Benceno y Mercurio no exceden el ECA 2017. Para el caso de arsénico, los valores se encuentran por debajo de 6 ug/m<sup>3</sup> cumpliendo a RM N°365-96-EM/VMM.

**Niveles de ruido.-** El Titular realiza el análisis de (05) cinco estaciones representativas del programa de monitoreo aprobado a la fecha, el periodo 2013-2014 corresponde al periodo analizado en línea base del EIA-d Acumulación Yauricocha, el periodo 2018 corresponde a resultados del programa de Monitoreo del Primer ITS PAMA Acumulación Yauricocha y los resultados del 2019 corresponden al programa de monitoreo aprobado en el EIA-d Acumulación Yauricocha. La norma de comparación es el ECA de ruido (Decreto Supremo N°085-2003-PCM) para periodo diurno y nocturno.

Los resultados reportados señalan que cuatro estaciones (R-1, R-2, R-3 y R-4) no superan el ECA para zona industrial ni residencial en los horarios nocturno y diurno. La única estación que si reporta excedencias puntuales es R-6-b, las cuales fueron identificadas en la línea base y se reportan nuevamente como parte del programa de monitoreo, dichos valores de acuerdo al EIA-d Acumulación Yauricocha estarían relacionados al 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.-** La zona del proyecto del Primer ITS Acumulación Yauricocha se emplaza en las microcuencas Quiero y Chumpe, comprendidas en la subcuenca del río Alis, la cual forma parte de la cuenca Cañete.

La microcuenca Chumpe tiene un área de drenaje de 15,24 km<sup>2</sup>, el cauce principal tiene una longitud menor a 50 km y la altitud media de la cuenca es 2 000 m.s.n.m. La microcuenca Quiero tiene una superficie de 9,7 km<sup>2</sup>, la longitud del cauce principal es menor a 50 km, con una altitud media de 2 000 m.s.n.m.

Los caudales bases de las microcuencas Chumpe y Quiero, de acuerdo con el Primer ITS Acumulación Yauricocha, son 91,7 l/s y 56,0 l/s, respectivamente. Respecto a la demanda hídrica, el Titular precisa que las actividades propuestas en el ITS no implicarán una demanda hídrica adicional a la aprobada en el EIA.



**Hidrogeología.-** En el área del ITS se han identificado tres unidades hidrogeológicas: acuíferos con flujo principalmente intergranular con poca a moderada productividad de agua subterránea, emplazados en los depósitos cuaternarios compuestos por gravas y arenas limo arcillosas, esta unidad se encuentra en la llanura del proyecto; acuíferos fisurados, con discontinuidad productiva de agua subterránea delimitado por rocas sedimentarias y rocas intrusivas fracturadas, estos acuíferos se ubican en la parte alta del proyecto; y acuíferos calcáreos kársticos en cuyas cavidades circulan agua subterránea, compuestos de calizas, dolomitas y arcillas, ubicados en la parte media del proyecto.

Las zonas de descarga comprenden la descarga directa, indirecta y artificial. La descarga directa está relacionada a la descarga en manantiales, así como a las descargas aforadas en época de estiaje en los lechos. La descarga indirecta, está relacionada 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 como aguas de drenaje de interior mina.

Las zonas de recarga están relacionadas a las diferentes quebradas, siendo la recarga directa aproximadamente un 10% del caudal medio total de las quebradas, 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.

**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 durante la Línea Base (2013 temporada seca y 2014 temporada húmeda) y seis (06) estaciones durante el programa de monitoreo (2019); 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 Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, establecidos en el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, con la Categoría 3 – Subcategoría D1 y D2 las estaciones M-2, PM-13, PM-15 (707), PM-10, Categoría 4- Subcategoría E2 para las estaciones PM-11, PM-12, PM-13, PM-14, M-2, M-4 (707); Categoría 4 - Subcategoría E1 las estaciones PM-7 y PM-8 y Categoría 1- Subcategoría A1 la estación PM-14.

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 Huacupacha 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.

Para el parámetro oxígeno disuelto, 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; respecto al fósforo total, se presenta excedencia en la estación PM-11 en el 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. 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.

Respecto a los metales totales se tiene el siguiente resumen de excedencias, cobre, las estaciones PM-11 (marzo, junio y diciembre del 2019), PM-12 (noviembre 2013, abril



2014 y marzo 2019), M-4 (707) (julio 2019) y PM-10 (abril 2014), excedieron el ECA categorías 3 y/o 4; plomo se presenta 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 y marzo 2019), PM-14 (noviembre 2013 y abril 2014), PM-7 (noviembre 2013 y abril 2014) y PM-8 (noviembre 2013 y abril 2014); zinc, presenta excedencias al ECA Categoría 3 y/o 4 en las estaciones PM-11 (abril 2014, marzo 2019, junio 2019 y septiembre 2019), PM-12 (noviembre 2013, abril 2014, marzo 2019, junio 2019, septiembre 2019 y diciembre 2019), M-4 (707) (agosto 2019 y septiembre 2019) y PM-10 (abril 2014); el Titular indica, para el caso de las excedencias de 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 que no cuentan con Línea Base, por lo que se puede atribuir a las condiciones naturales, debido a que el vertimiento de agua residual industrial cumple con los LMP; con 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), 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 relaciona con la explotación de dicho elemento, ni como insumos para la explotación y/o proceso metalúrgico; referente al parámetro 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 durante julio del 2019; con respecto a coliformes fecales la excedencia al ECA Categoría 4 fue puntual para la a estación M-4 (707) durante el mes de septiembre del 2019, se debe posiblemente, a la presencia de animales en la zona alta del río Tinco; en la estación PM-14 los meses de marzo, junio y septiembre del 2019 excede el parámetro sulfato y en marzo del 2019 excede en magnesio al ECA Categoría 1, Sub categoría A1 esta excedencia podría deberse a características naturales ya que la zona mineralógica está compuesta por formación kárstica incrementando la concentración de dichos metales.

**Calidad de efluentes.-** Comprende el análisis de la calidad de efluentes industriales y domésticos. Los informes de monitoreo corresponden al año 2019 y a la línea base del EIA (2013 y 2014). 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 fueron comparados con los parámetros establecidos en los Límites Máximos Permisibles (LMP) para la Descarga de Efluentes Líquidos de Actividades Minero – metalúrgicas, aprobados mediante Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM. Los valores 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 los Efluentes de Plantas de



Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales, establecidos en el Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM.

### Calidad de agua subterránea.-

#### Manantiales

Se registraron 10 manantiales cercanos a las actividades propuestas en Primer ITS Acumulación Yauricocha; de los cuales, siete (07) fueron evaluados durante la Línea Base del EIA Acumulación Yauricocha (temporada seca 2013, temporada húmeda 2014 y abril 2018) y tres (03) estaciones fueron monitoreadas como parte del programa de monitoreo 2019. Los resultados fueron comparados con los Estándares de calidad ambiental 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 calidad del agua de piezómetros, abarca información de línea base del EIA Acumulación Yauricocha (trimestre del 2015 al 2017), así como de los informes de monitoreos trimestrales del 2019. Se evaluaron nueve 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 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 con los Estándares de calidad ambiental 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 PB-01-13 (III Trimestre del 2015), 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 PB02-13 (I y II Trimestre del 2015, IV Trimestre del 2016 y III 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) y PT-01-13 (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 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), DR-03-13 (III Trimestre 2017, I, II y IV Trimestre 2019) 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 aluminio total excedió los ECA la estación PT-01-13 (II Trimestre 2017); en arsénico total excedieron los ECA categoría 3 D1 las estaciones PB-01-13 (II y III trimestre 2017), DR-03-13 (III trimestre 2017) y PT-01-13 (II Trimestre 2017), durante la línea base; en cobre total se presentaron excedencias en las estaciones PB-01-13 (II y III Trimestre 2017), DR-03-13 (III Trimestre 2017) y PT-01-13 (IV Trimestre 2015, IV Trimestre 2016, II y III Trimestre 2017), durante la línea base; en mercurio total la estación PT-01-13 (II Trimestre 2017) presentó excedencias durante 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.

### Medio biológico

El Titular menciona que la información del medio biológico para el presente ITS se basa en los muestreos realizados para la línea base biológica en temporada seca 2013 y húmeda 2014, y por 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.-** 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 Primer ITS Acumulación Yauricocha. En cuanto a riqueza, se registraron en total 94 especies de plantas vasculares. Respecto a las especies amenazadas, se registraron once (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 en la lista roja de la IUCN, dos (02) especies en el apéndice II de la convención sobre el comercio internacional de flora y fauna CITES y cinco (05) especies de flora endémica.

**Fauna. –** En el área del proyecto se registraron 40 especies de aves, siendo el orden paseriformes el más abundante; 04 especies de mamíferos mayores; 04 de mamíferos menores y 01 especie de herpetofauna.

Respecto al estatus de conservación de fauna, se identificaron 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), la cual también se encuentra categorizada en la lista roja de la UICN como Casi Amenazado (NT); asimismo, se registraron cinco (05) especies en el Apéndice II de la CITES y una (01) especie en el Apéndice I (*Vultur gryphus* "cóndor"). Cabe indicar que, se registraron tres (03) especies endémicas para Perú.

**Hidrobiología. -** El Titular presenta resultados de abundancia, riqueza y diversidad de plancton (fitoplancton, zooplancton), perifitony macrozoobentos. Asimismo, presenta



resultados de riqueza, abundancia, análisis biométrico y de metales pesados para peces.

**Ecosistemas frágiles.-** En el área del proyecto se han registrado ecosistemas frágiles (bofedales); sin embargo, los componentes propuestos en el Primer ITS Acumulación Yauricocha no se emplazan sobre ningún bofedal en ninguna etapa del proyecto. Cabe indicar que, el bofedal "Bo-15" es el más cercano (180 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 del Primer ITS Acumulación Yauricocha se encuentra sobre la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochabambas, por lo cual se está adjuntando la opinión técnica del SERNANP en el presente informe.

**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. Respecto al 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%.

## Medio social

El área de influencia social directa del proyecto está conformado por las comunidades campesinas de Laraos, San Lorenzo de Alis y de Tinco de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha y el área de influencia social indirecta está formada por el Centro poblado Huacachi y el Anexo Tomas conforme al EIA aprobado en el 2019. A continuación, se resume los principales indicadores del AID según la LBS del ITS que tiene como fue el EIA aprobado:

**Demografía.-** En la CC de Laraos está conformado por 207 personas, de las cuales el 53% son mujeres y el 47% varones; en la CC San Lorenzo de Alis son un total de 115 personas, de los cuales el 53% son mujeres y 47% son hombres. Mientras que en el CC Tinco, asciende a 427 personas, siendo el 52% mujeres y el 48% hombres.

**Vivienda y Servicios Básicos.-** El 48,5% de las viviendas en la CC Laraos son propias, así como en la CC San Lorenzo de Alis que alcanza a 36,8% y Tinco a 33,3%. Asimismo, el alquiler de viviendas también es alto. En la CC Laraos asciende a 33,3% en la CC San Lorenzo de Alis a 23,7%. Mientras que en la CC Tinco se mantiene el uso de tradicional, cede o se presta la vivienda al comunero un período determinado, por ello, el 55.0% señala que su vivienda es prestada o cedida. La tendencia es construir las viviendas con piedra y barro, seguido del material noble.

En relación a los servicios, el 89,4% de la CC Laraos, el 100% de la CC de Alis y el 61,1% de la CC Tinco cuentan con red de agua dentro de la vivienda. El agua proviene de manantiales. La CC Laraos cuenta con manantiales como Lauma, Tahuayaqui, Pafiri. El manantial Pafiri conduce agua a las viviendas por medio de tuberías, los otros manantiales son utilizados para el riego. La CC Alis tiene una única laguna denominada Silacocha, la cual conduce agua a los andenes que están al frente de la población siguiendo un acueducto de 12 km. Existen también en territorio de la comunidad, manantiales como Tapo, Parachaca, Pampana, Monte, Chucurume, Silacocha.



Para consumo humano exclusivo se hace uso del manantial de Parachaca, el cual es el más importante porque alimenta el río Alis. Sus aguas también se utilizan para la práctica de las piscigranjas. La CC Tinco cuenta con dos manantiales, uno es usado para la piscigranja y otro está muy cerca de la escuela, las aguas provienen de un lugar denominado Huacuyacha, origen de las aguas para consumo humano en la comunidad.

Los servicios higiénicos son, esencialmente, letrinas o pozos ciegos considerados en el espacio de la vivienda, pero no dentro de la vivienda misma. Los porcentajes de las viviendas con servicios higiénicos con red dentro de la vivienda son: 77,3% en la CC Laraos, 97,4% en la CC Alis y 38,9% en la CC Tinco. La población que carece de servicios higiénicos o sistema de eliminación de excretas impacta en ciertos espacios de uso común como ríos y quebradas.

Respecto al servicio de electricidad, la mayoría de las viviendas de las tres comunidades cuenta con el servicio de electricidad.

**Educación.-** Un 2,6% de los encuestados en la comunidad campesina San Lorenzo de Alis, no sabe leer ni escribir. Por otro lado, tenemos que en las comunidades de Laraos y Tinco no existe analfabetismo.

**Actividades económicas.-** Las actividades agrícola y ganadera son las principales en el AISD. No obstante, sobre los 3800 msnm se practica exclusivamente la ganadería. El 69,7% de la CC Laraos practica la agricultura, al igual que el 84,2% de la CC Alis y un 36,1% de la CC Tinco. Por otro lado, el 48,5% de la CC Laraos practica la ganadería, tal como el 44,7% de la CC Alis y el 47,2% de la CC Tinco. También existe otras actividades económicas que desarrollan en las comunidades, como la artesanía, el comercio y el trabajo dependiente.

### 2.3.9 Proyecto de modificación<sup>11</sup>

#### 2.3.9.1 Descripción de los componentes aprobados

##### 2.3.9.1.1 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 del Primer ITS Acumulación Yauricocha

###### 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

<sup>11</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.



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 el Cuadro 9-2: Bocaminas, Chimeneas y Piques aprobados de la U.M. Acumulación Yauricocha, del Primer ITS Acumulación Yauricocha.

### 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:

- **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 al 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.

#### 2.3.9.1.2 Instalaciones de manejo de residuos sólidos

##### A. Depósitos de Relaves Yauricocha

El DDR 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



R.D. 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 R.D. N° 0262-2019-MEM-DGM/V de fecha 27 de mayo del 2019 (Ver Anexo 9.1 en el Primer ITS Acumulación Yauricocha).

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

De acuerdo a 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°4.** 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>			



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> )
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 estéril (desmonte de mina)</b>	-	<b>414 235</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 el Segunda Modificación del PCM (Ver Anexo 9.2 en expediente ITS)
- (2) Habilitación de comedor de acuerdo al 4to 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: Primer ITS Acumulación Yauricocha

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

#### 2.3.9.2.1 Disposición de Material Estéril (Desmonte de Mina) en Interior Mina

##### Justificación

Debido a que la actividad de disposición de material estéril en interior mina, es una actividad que se lleva a cabo desde la creación de la Unidad Minera, tan es así que fue incorporada en los instrumentos ambientales (IGAs) previos, como el PAMA del año 1997 y descrita en el EIA del año 2019, al ser parte inherente del método de explotación de "corte y relleno ascendente" contemplado en la actividad de profundización de la mina Yauricocha del Nv. 970 al Nv. 1120 dentro del referido EIA; el titular requiere precisar la disponibilidad de espacio en interior mina para la disposición de material de desmonte, lo cual no representa una modificación propia de la actividad de profundización de la mina prevista y aprobada para un apropiado manejo operativo y ambiental.

##### Descripción

#### A. Generación Estimada de Material Estéril para los años 2020, 2021 y 2022

En base a los avances proyectados y descritos en la sección 9.7.1.1.1 del Primer ITS Acumulación Yauricocha, el Titular precisa que se estima generar un promedio mensual de 14 514,3 m<sup>3</sup> de material estéril para el periodo comprendido entre julio 2020 a diciembre 2022, de acuerdo con el siguiente detalle:

**Cuadro N°5. Generación estimada de Material Estéril en las Minas Central y Mina Cachi Cachi para el Periodo Julio 2020 – Diciembre 2022**

Mina	2020	2021	2022	Total (m <sup>3</sup> )
Mina Central - Zona II y Zona V	135 961	173 425	59 412	368 798
Mina Cachi Cachi – Zona III	29 553	37 079	0	66 632
<b>Volumen Total (m<sup>3</sup>)</b>	<b>165 514</b>	<b>210 504</b>	<b>59 412</b>	<b>435,430</b>

Fuente: Primer ITS Acumulación Yauricocha

El detalle respecto al periodo mensualizado se presenta en el Cuadro 9-11 del Primer ITS Acumulación Yauricocha precisando la cantidad de material estéril (desmante de mina) a generar por mina, zona, año y mes.

**B. Disponibilidad y Plan de disposición de Material Estéril para el relleno de Tajeos de corte y relleno ascendente y Labores mineras subterráneas para los años 2020, 2021 y 2022****Disponibilidad de espacio en interior mina**

Respecto a la disponibilidad de espacio en relación con los avances de la explotación en las zona respectivas en la Mina Central y Cachi Cachi, el titular presenta las secciones representativas y el cronograma de avances proyectado de acuerdo con el detalle descrito en el Anexo 9.6: Secciones de las labores subterráneas donde se dispondrá el material estéril (desmante de mina), del Primer ITS Acumulación Yauricocha.

**Características del material estéril a disponer**

De acuerdo con el sustento presentado en los anexos 9.4 y 9.5 del Primer ITS Acumulación Yauricocha, las características del material inerte o desmante con que se propone rellenar tajos y labores subterráneas, es de un material que no genera drenaje ácido de mina, lo cual se detalla con los resultados presentados en los cuadros 9-12 y 9-13: Resultados de Test ABA según EIA (2019) y Primer ITS, respectivamente, los cuales fueron elaborados con los resultados tanto de las cinco (05) muestras presentadas en el EIA Acumulación Yauricocha, así como de nueve (09) muestras actualizadas (junio 2020).

**Plan de disposición integral de material estéril para los años 2020, 2021 y 2022**

El detalle respecto a la generación de material estéril debido a la operación de la Unidad Minera Yauricocha se detalla en el Cuadro 9-11: Generación estimada de Material Estéril por Mes y Zona en las Mina Central y Mina Cachi Cachi para el Periodo Julio 2020 – Diciembre 2022, del Primer ITS Acumulación Yauricocha

El titular precisa que la disposición de material estéril (desmante de mina) en el relleno de tajeos y otras labores mineras subterráneas (cruceos, rampas, chimeneas, entre otros) en las minas Central y Cachi Cachi dentro del propio interior mina para el periodo 2020 al 2022, se realizará sin sufrir ninguna modificación en relación con los distintos IGAs con los que cuenta la Unidad Minera, siendo las principales actividades:



- Para el relleno de tajeos, el mineral roto será extraído completamente del tajo, ya sea por el método corte y relleno ascendente (cortes horizontales de 3 m de altura) y/o por el método de hundimiento por subniveles (SLC). Cabe mencionar que los equipos utilizados para la limpieza del mineral son el Scooptram y la locomotora Trolley.
- El material de relleno a emplear es roca estéril (desmante de mina) proveniente de la excavación de las labores de avance (exploraciones, desarrollos, preparaciones) de las labores subterráneas, las cuales normalmente se acumulan en áreas cercanas (chimeneas de relleno, cámaras de acumulación, entre otros), para luego ser evacuados mediante el uso de Scooptrams si la distancia es relativamente cercana (menor a 300 m) y con el apoyo de locomotoras, para distancias mayores a 300 m a la zona a rellenar; sea ésta tajeo de Corte y Relleno, Hundimiento por subniveles u otras labores culminadas.
- Igualmente, se hace uso de locomotoras Trolley, con carros de 110 ft<sup>3</sup> y 160 ft<sup>3</sup>, para el transporte de desmante a ser utilizado como relleno en interior mina para tajeos y otras labores mineras subterráneas (cruceiros, rampas, chimeneas, entre otros).
- Se reitera que tanto para la limpieza del mineral como para el relleno de los tajeos y otras labores mineras subterráneas (cruceiros, rampas, chimeneas, entre otros) se utilizan los mismos equipos (Scooptrams y locomotoras Trolley) siguiendo el ciclo de minado.

Considerando la capacidad remanente de las instalaciones en superficie descrito en el Cuadro N°4. Resumen de disposición de material estéril (desmante de mina) en la U.M. Acumulación Yauricocha – al mes de mayo del 2020 del presente informe y el sustento incorporado para el espacio en interior mina, el plan de disposición de material estéril para el periodo 2020-2022 se detalla a continuación

**Cuadro N°6.** Plan de disposición de material estéril (desmante de mina) en Interior Mina y Superficie para el periodo Julio 2020 a Diciembre 2022

Zona / Infraestructura de disposición	Año			Volumen Total (m <sup>3</sup> )
	2020	2021	2022	
<b>A. DISPOSICIÓN PARA RELLENO EN INTERIOR MINA</b>				
Tajeos Mina Central (Corte y Relleno) – Zona II y Zona V	5 241	60 590	10 116	<b>75 947</b>
Mina Central - Labores Mineras - Zona II y Zona V	34 343	50 111	31 077	<b>115 531</b>
Tajeos Mina Cachi Cachi (Corte y Relleno) – Zona III	12 715	74 992	0	<b>87 707</b>
Mina Cachi Cachi - Labores Mineras – Zona III	10 128	24 813	18 216	<b>53 157</b>
<b>Sub Total Relleno (m<sup>3</sup>)</b>	<b>62 427</b>	<b>210 506</b>	<b>59 409</b>	<b>332 342</b>
<b>B. DISPOSICIÓN PARA PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN</b>				
Proyecto recrecimiento de la Relavera, 5ta Etapa - Fase 2	9 381	-	-	9 381
<b>Sub Total Relleno (m<sup>3</sup>)</b>	<b>9 381</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9 381</b>
<b>C. DISPOSICIÓN PARA RELLENO DE TAJOS Y CANTERA EN SUPERFICIE</b>				
Relleno de Tajos y cantera de superficie	93 707	-	-	93 707



Zona / Infraestructura de disposición	Año			Volumen Total (m <sup>3</sup> )
	2020	2021	2022	
Sub total relleno de Tajos (m <sup>3</sup> )	93 707	0	0	93 707
Volumen Anual Total (m <sup>3</sup> ) de disposición de material estéril (desmante de mina)	165 515	210 506	59 409	435 430

Fuente: Primer ITS Acumulación Yauricocha

### C. Mano de obra

No será necesario el requerimiento de personal adicional para la ejecución de las modificaciones del presente ITS, manteniéndose el mismo personal que se detalló en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha.

### D. Cronograma

De acuerdo con lo sustentado en el Primer ITS Acumulación Yauricocha, resumido en el Cuadro N°6. Plan de disposición de material estéril (desmante de mina) en Interior Mina y Superficie para el periodo Julio 2020 a Diciembre 2022, y en concordancia con lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Yauricocha (2019), se cuenta con facilidades de disposición de residuos que sustentan la viabilidad del proyecto por un periodo estimado de 2,5 años para un promedio mensual (comprendido en el periodo julio 2020 y diciembre 2022) de generación de 14 514,3 m<sup>3</sup>, considerando la capacidad remanente de las facilidades en superficie, material de préstamo para la culminación de la etapa 5 del DDR y las actividades de corte y relleno en interior mina.

#### 2.3.10 Identificación y evaluación de impactos

De la revisión del Primer ITS Acumulación Yauricocha, presentado por el Titular, 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°07. 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: Primer ITS Acumulación 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, dado que los cambios propuestos son prácticamente los mismos con respecto a los ya aprobados en IGA previos, no previéndose adicionalidad. Adicionalmente, es importante señalar que de acuerdo al Cronograma de las actividades propuestas, estas corresponden a la etapa de operación aprobada en el EIA-d Acumulación Yauricocha, por lo que las etapas de construcción y cierre no serán modificadas y por tanto no evaluadas.

Calidad de aire (material particulado y gases).- No se espera impacto adicional a lo aprobado debido a que las actividades de transporte y disposición de material estéril (desmonte de mina) se realizará únicamente en interior mina y manteniendo una humedad del 14 - 16% (en relleno de tajeos y labores mineras subterráneas en las minas Central y Cachi Cachi); además, el área física donde se desarrollarán las actividades de disposición de desmonte se encuentra en interior mina, a más de 400 m por debajo de la superficie, en una zona intervenida por las actividades de la mina en funcionamiento y alejada, a aproximadamente 3.42 Km del centro poblado de Tinco. Cabe precisar que, de acuerdo al expediente presentado, las actividades no se darán en superficie (movimiento de tierra, transporte, etc).

Por otro lado, la disposición de material en mina no implicará un aporte de emisiones gaseosas, debido a que el 81% de los equipos son eléctricos y/o a batería y, solo el 19% a diésel, asimismo, no se contempla el uso de maquinaria adicional a la declarada y evaluada en el EIA.

Relieve.- No se considera que haya impacto en el relieve, debido a que la disposición de material estéril (desmonte de mina) se realizará únicamente en interior mina (en relleno de tajeos y labores mineras subterráneas en las minas Central y Cachi Cachi), no realizándose movimiento de tierras u otra actividad en superficie. Cabe precisar que en el EIA-d Acumulación Yauricocha no se identificó impacto en la etapa de operación, situación que se mantendrá con la implementación de las actividades del Primer ITS Acumulación Yauricocha.

Calidad Visual.- En la etapa de operación del EIA-d Acumulación Yauricocha se identificó un impacto moderado debido al incremento de 12,0 m de altura del depósito de relaves y consecuente disposición de relaves, dicha valoración o nivel de significancia no será afectado por las actividades propuestas entre los años 2020 y 2022 en el primer ITS Acumulación Yauricocha ya que se encuentran dentro del tiempo de evaluación del impacto en la calidad visual, el cual consideró 7,4 años, por lo que el tiempo en el que ha sido evaluado ese impacto no se extenderá. Adicionalmente, cabe precisar que los trabajos a realizar son todos de tipo subterráneo y que ninguno se hará



de forma superficial, es decir no se modificará el paisaje producto de las actividades propuestas en el presente ITS.

Suelo (calidad, uso y erosión).- No se considera que haya impacto en la calidad del suelo por derrame de hidrocarburos, debido a que se continuará con lo aprobado en el EIA-d Acumulación Yauricocha. Con respecto al cambio de uso y erosión, no se considera que haya impacto, debido a que no se usarán áreas nuevas y que los trabajos se darán en forma subterránea.

Vibraciones.- No se considera que haya impacto en el nivel de vibraciones, debido a que no se contempla el uso de maquinaria adicional a la ya evaluada en el EIA, y la disposición de desmonte en interior mina se realizará utilizando los mismos equipos declarados en el EIA, además el área física donde se desarrollarán las actividades de disposición de desmonte se encuentra en interior mina, a más de 400 m por debajo de la superficie, en una zona intervenida por las actividades de la mina en funcionamiento, donde no hay presencia de fauna y alejada, a aproximadamente 3.42 Km del centro poblado de Tinco.

Agua superficial (cantidad y calidad).- No se considera que se presente un impacto a la calidad y cantidad de agua superficial debido a que no se proyecta modificar las fuentes y el volumen de captación de agua aprobado en el EIA, asimismo, no se considera nuevos vertimientos y/o modificaciones en los volúmenes y el control de la escorrentía superficial aprobados en el EIA.

Agua subterránea (cantidad y calidad).- No se considera que se presente un impacto a la cantidad de agua subterránea debido a que no se proyecta modificar las labores de profundización de mina aprobadas en el EIA, sino sustentar la disponibilidad de espacio para disponer el material estéril (desmonte de mina) para el relleno de tajeos y labores subterráneas de las actividades de profundización de mina aprobada en el EIA, en los niveles 970 hasta el nivel 1120 en la mina Central y mina Cachi Cachi.

Asimismo, no se considera una afectación a la calidad de agua subterránea debido a que la disposición de material estéril en interior mina es una actividad que se mantendrá de acuerdo a lo aprobado en el EIA, asimismo, el Titular precisa que el material estéril (desmonte de mina) no es generador de drenaje ácido de mina, como se presentó en la evaluación del Potencial de Generación Ácida del EIA. Además, para asegurar la no afectación de la calidad de agua subterránea, el Titular ha considerado dos piezómetros adicionales a los ya existentes, cercanos a las actividades de la disposición del material estéril, para el monitoreo de aguas subterráneas.

Flora.- No se considera afectación de la vegetación local, debido a que todas las actividades propuestas en el presente ITS se realizarán en interior mina (únicamente de forma subterránea), por tanto, no se prevé que haya pérdida de vegetación local, ya que no se hará uso de áreas nuevas a las aprobadas en el EIA.

Fauna.- No se considera que haya impacto a la fauna silvestre, debido a que las actividades se desarrollarán dentro de interior mina (únicamente de forma subterránea).

Hidrobiología.- No se contempla que haya impacto al plancton, bentos y necton, puesto que no se adicionará algún componente nuevo, ni se desarrollará alguna actividad nueva con posibilidad de alterar las condiciones de este componente ambiental. Los



puntos de descarga de aguas tratadas serán los mismos que los contemplados en el EIA (2019).

Componentes socio económico. - Las actividades propuestas en el ITS no genera ningún impacto socio económico.

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

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales		Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Cierre	Importancia del Impacto
		[I]	[I]	[I]	[I]
<b>Nivel de Ruido</b>					
Medio físico	Alteración en los niveles de ruido ambiental	-	-20	-	No Significativo

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

Fuente: Primer ITS Acumulación Yauricocha

Asimismo, en relación a los potenciales impactos identificados para cada etapa del proyecto, se tiene:

#### Aspecto físico

Incremento del nivel de ruido .- Todas las actividades relacionadas a los cambios propuestos en el presente ITS (transporte de material, disposición del material en nuevas zonas y ventilación y extracción de aire de acuerdo a lo aprobado) tendrán una naturaleza negativa, sobre los niveles de ruido, debido al empleo de maquinaria y equipos necesarios para la disposición de material estéril (desmante de mina) en interior mina. La extensión será puntual dado que todas las fuentes de generación de ruido son puntuales, exclusivamente en el área de actividades. El momento es inmediato, la persistencia fugaz, reversible en corto plazo y recuperable en forma inmediata, dado que al término de las actividades que generan ruido (cese de actividades), este retornará a sus niveles originales. Además, el efecto es directo dado que la generación de ruido producto de las actividades tendrá incidencia directa sobre los niveles. En cuanto a la acumulación y sinérgica se considera que el impacto es de acumulación simple y no sinérgica debido a que la suma de los niveles de ruido se da de forma logarítmica y no de manera aritmética. Por lo expuesto, el nivel de impacto será no significativo (-20).

#### 2.3.11 Plan de manejo ambiental

De acuerdo con las características de los cambios propuestos en el Primer ITS Acumulación Yauricocha, los cuales no representan impactos ambientales negativos significativos, se prevé continuar con la implementación de las medidas de manejo ambiental consideradas y aprobadas en el "*Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha*", aprobado mediante R.D. N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR.

#### Aspecto físico y biológico

Debido a que no existirán impactos por las actividades del ITS para la calidad del aire, relieve, calidad visual, vibraciones, geodinámica externa, suelo, agua superficial, agua subterránea, medio biológico y socioeconómico, se continuarán aplicando las medidas de manejo ambiental ya aprobadas. No obstante, considerando que se ha identificado



un impacto no significativo, se mantendrán las medias aprobadas que se detallan a continuación.

Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre la calidad de ruido.- Las siguientes medidas de manejo fueron aprobadas en el EIA de la Acumulación Yauricocha (2019) y son aplicables a los cambios propuestos en el presente ITS.

- Los equipos de trabajo estarán en buen estado de mantenimiento. Asimismo, operando en condiciones técnicas óptimas.
- Los equipos motorizados deberán de estar en buen estado de mantenimiento de motores y partes.
- Los trabajadores utilizarán en forma obligatoria los dispositivos para la protección auditiva.

### **Plan de gestión social**

En el ítem 11.4 Programa de manejo social, el Titular señala que se implementará un Programa de comunicaciones a través de medios digitales (teléfono y correo) con la población del área de influencia, en caso se declare la conformidad del ITS, a fin de poner en conocimiento el resultado de la evaluación en el marco del artículo 132° numeral 132.8 del Decreto Supremo N° 005-2020-EM.

De igual modo, se continuará aplicando el Plan de Relaciones Comunitarias aprobado en el EIA Acumulación Yauricocha durante el desarrollo y ejecución de los componentes propuestos en el presente ITS.

### **Programa de monitoreo ambiental**

La implementación de los alcances del Primer ITS Acumulación Yauricocha no implica cambios a la red de monitoreo aprobada en el EIA-d Acumulación Yauricocha, en lo que respecta al número, ubicación de estaciones, parámetros, frecuencia y normativa de comparación para los aspectos físicos (aire, ruido, agua superficial, suelos) y biológicos.

Respecto al monitoreo de agua subterránea, aparte de las estaciones aprobadas en el EIA-d Acumulación Yauricocha, para la verificación del cumplimiento de no afectación a las aguas subterráneas el Primer ITS Acumulación Yauricocha considera dos estaciones nuevas de monitoreo en las zonas relacionadas al proyecto.

**Cuadro N° 09.** Nuevas estaciones de monitoreo de aguas subterráneas (piezómetros)

Sector	Código	Ubicación	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S		Frecuencia de monitoreo		Etapas	Parámetros a monitorear
			Este	Norte	Nivel freático	Etapas		
Sector Mina Central	PZ-PA-01	Al sureste de la Zona V (Mina Central)	421896	8637925	Mensual	Trimestral	Operación	Parámetros aprobados en el Anexo 12.2: Plan de



Sector	Código	Ubicación	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S		Frecuencia de monitoreo		Etapas	Parámetros a monitorear
			Este	Norte	Nivel freático	Etapas		
Sector Mina Cachi Cachi	PZ-PA-02	Al suroeste de la Zona II (Mina Cachi Cachil)	421422	8639455	Mensual	Trimestral		Vigilancia del Informe N° 126- 2019- SENACE- PE/DEAR

Fuente: Primer ITS Acumulación Yauricocha

### 2.3.12 Plan de contingencias

El Titular cuenta con un Plan de Contingencias presentado y aprobado como parte del IGA aprobado, mediante Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR. Es así que, en base a dicho plan, el Titular identifica los riesgos a consecuencia de las actividades del Primer ITS Acumulación Yauricocha.

#### Cuadro N° 10. Riesgos ambientales relacionadas a las modificaciones del Primer ITS

Área crítica	Riesgos
Mina	Derrames de hidrocarburos

Fuente: Primer ITS Acumulación Yauricocha

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

#### Cuadro N° 11. Lineamientos ante riesgos identificados

Riesgo	Resumen de acciones o lineamientos
Derrames de hidrocarburos	<u>Antes:</u> Capacitación, dotación a personal de EPP, diseño adecuado en almacenes, proveer kit anti derrame en UM. <u>Durante:</u> Identificar lugar de escape, rodear con tierra o arena el derrame para evitar su desplazamiento, bloquear los drenajes y canales próximos al derrame, control riesgo de incendio, utilización de paños absorbentes. <u>Después:</u> recojo y manejo de residuos (tierra o arena contaminado), elaboración de reporte de incidentes.

Fuente: Primer ITS Acumulación Yauricocha

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

Los criterios y medidas contempladas para el cierre conceptual de los componentes del Primer ITS Acumulación Yauricocha se basan en las medidas de cierre aprobadas en el Plan de Cierre y/o Modificaciones aprobadas vigentes con los que cuenta la Unidad Minera.

El desmantelamiento de las labores subterráneas, antes del cierre, considerará:



- Retiro de equipos móviles y fijos; retiro de la infraestructura de la mina, tales como ductos de ventilación y ventiladores, líneas eléctricas, líneas de agua, rieles, sistemas de izaje subterráneos, etc.
- En el caso de los equipos o infraestructura que no serán retirados o no puedan ser retirados, se deberá proporcionar la justificación apropiada y los detalles de las medidas para evitar la contaminación y/o el modo en que se protegerá el agua de la contaminación.

Cabe mencionar, que conforme lo establece el artículo 133° del Reglamento Ambiental Minero<sup>12</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>13</sup>.

### III. CONCLUSIONES

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

- 4.1 De conformidad con el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, Sociedad Minera Corona S.A. presentó el 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, cumpliendo con realizar el levantamiento de observaciones respectivo, tal como consta en el Anexo N°1 al presente.

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

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

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

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

Tanto las modificaciones del estudio ambiental, como los Informes Técnicos Sustentatorios con conformidad de la Autoridad Ambiental Competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo a la legislación sobre la materia y deberán 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>13</sup> Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



- 4.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, las mismas que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos.
- 4.3 El Informe Técnico Sustentatorio no contempla, ni es el instrumento ambiental, para el incremento de los volúmenes de captación y/o vertimiento de agua, ya autorizados por la autoridad competente, de conformidad con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 4.4 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al Primer ITS Acumulación Yauricocha, de conformidad con el artículo 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 4.5 Sociedad Minera Corona S.A. se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el Informe Técnico Sustentatorio, así como lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita, el informe técnico que la sustenta y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.
- 4.6 Sociedad Minera Corona S.A. debe incluir los aspectos aprobados en el Primer ITS 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
- 4.7 La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar Sociedad Minera Corona S.A. para la ejecución y desarrollo de la(s) modificación(es) planteada(s), según la normativa sobre la materia.

#### IV. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda lo siguiente:

- 5.1 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<sup>14</sup> para conocimiento y fines correspondientes.

---

<sup>14</sup> Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General:  
"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo  
(...)"



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

Atentamente,

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

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

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

Karin Carrasco León  
Especialista en Hidrogeología  
CIP N° 185797  
Senace

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

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. (...).

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

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

## Nómina de Especialistas<sup>15</sup>

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

**Marko Zahir Alvarado Barrenechea**  
Especialista Legal – Nivel II  
CAL N° 48460  
Senace

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

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

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

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

<sup>15</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 apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.



## ANEXO N° 01

## 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

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
<b>Datos Generales</b>				
1	A efectos de que existe una congruencia en la información presentada por el Titular, corresponde que incluya sus respuestas en una versión actualizada del Primer ITS Acumulación Yauricocha.	Se requiere que el Titular incorpore sus respuestas en una versión actualizada del Primer ITS Acumulación Yauricocha y adjunte una tabla donde consigne los folios que han sido modificados, a razón de sus respuestas.	El Titular presenta una versión actualizada del Primer ITS Acumulación Yauricocha y presenta una tabla consignando los folios que han sido modificados.	Si
2	De acuerdo con la sección D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, referido al contenido del Informe Técnico Sustentario, esta propuesta debe ser presentada a nivel de factibilidad.	Se requiere que el Titular presente su propuesta de modificación a nivel de factibilidad, según la normativa indicada, procediéndose a evaluar el levantamiento de observaciones con la información que presente.	El Titular presenta el Primer ITS Acumulación Yauricocha a nivel de factibilidad.	Si
<b>Capítulo 1. Unidad Minera</b>				
3	En el ítem "1.1. Nombre", el Titular describe y realiza precisiones en relación con el título establecido para el ITS en evaluación; sin embargo, la denominación del ITS en base a los objetivos no corresponde a dicho ítem, en base a lo establecido en el artículo 132° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y lo establecido en el literal D. de la R.M. N° 120-2014-MEM-DM.	Se requiere que el Titular retire toda descripción y precisión respecto al título establecido para el Primer ITS Acumulación Yauricocha, debiendo limitar la descripción presentada en la presente sección al nombre de la unidad minera sobre la cual se plantean los objetivos materia de evaluación, en base a lo establecido en el artículo 132° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y lo establecido en el literal D. de la R.M. N° 120-2014- MEM-DM.	El titular retiró toda descripción y precisión respecto al título establecido para el Primer ITS del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, limitando la descripción presentada al nombre de la unidad minera sobre la cual se plantean los objetivos materia de evaluación, en base a lo establecido en el artículo 132° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y lo establecido en el literal D. de la R.M. N° 120-2014-MEM-DM.	Si
4	En el mapa M-1.2.1, el Titular: a) Indica las distancias a los centros poblados, la cual parte de la mina Cachi Cachi y no de la mina Central, donde también se realizará actividades. b) Señala que el centro poblado más cercano al área en donde se proyecta las modificaciones del presente ITS es el	Se requiere que el Titular, en el mapa M-1.2.1: a) Incluya adicionalmente, las distancias desde la mina Central a los centros poblados más cercanos y a las viviendas más cercanas de las comunidades del área de influencia social. b) Indique las distancias a las viviendas más cercanas de las comunidades del AISD. De identificarse alguna vivienda próxima, efectuar el análisis de	El Titular: a) Incluyo en el Mapa 1.2.1, las distancias de la Mina Central a los centros poblados más cercaos, siendo las más cercenas: la estancia Quirco – Queca con 2.3km, seguido de Paccha con 2.9 km y Tinco con 3.42 Km.	a) Sí b) Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	centro poblado Tinco con 4,42 Km. Al respecto, si bien las distancias se plantean según centros poblados, no se hace referencia a viviendas más cercanas de las estancias de las comunidades del área de influencia social.	impacto respectivo y la medida de manejo ambiental que correspondan, así como presentar imagen satelital entre las minas Cachi Cachi y Central con las viviendas cercanas.	Como centro poblado. La Mina Central Zona II, el centro poblado más cercano es Pucutanan con 3.72 km y Mina Central Zona V, el centro poblado más cercano es Pucachuclla con 4 k.m. b) Señala que de las zonas más cercanas, son estancias, ésta es Quirco – Queca y Paccha. Estas estancias son lugares usados como zona de pastoreo, que cuenta con corrales, zona para descansar, construidas de barro y piedras, no tienen viviendas permanentes. Asimismo, en el ítem 10.5.2 Identificación de Impactos Socioeconómicos, señala que las estancias coexisten con las operaciones mineras desde muchos años atrás, antes del EIA 2019 y que son empleados esporádicamente por los pobladores. Además, como la estancia Quirco Queca se encuentra 2.3Kmen en dirección noreste del área de actividad (Zona III) y la dirección predominante del viento es hacia el este. También se sustenta en que las actividades a desarrollarse es en interior mina, no en superficie por tanto, no hay aportes a la calidad del aire, por tanto, no se identifica impacto a la salud de la población.	
<b>Capítulo 4 Objetivos</b>				
5	En el ítem "4.0 <i>Objetivos del Primer Informe Técnico Sustentatorio</i> ", el Titular: a) Señala que su objetivo es la: " <i>modificación parcial de la disposición actual de material estéril (desmante de mina) precisando su uso y distribución en</i>	Se requiere que el Titular, en el ítem 4.0: a) Precise que el presente ITS propone sustentar la disponibilidad de espacio para almacenar desmontes de mina en interior mina, para la continuidad de una actividad aprobada en IGA previos; asimismo, corregir e incorporar el objetivo	El Titular: a) Precisa que el presente ITS propone sustentar la disponibilidad de espacio para almacenar desmontes de mina en interior mina, para la continuidad de una actividad aprobada en IGA previos;	Si



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No					
	<p><i>el propio interior mina en el relleno de tajeos y otras labores mineras subterráneas (cruceros, rampas, chimeneas, entre otros) en las minas Central y Cachi Cachi</i>", sin embargo, de acuerdo con lo precisado en distintas secciones del documento no existe una modificación del método de disposición a lo aprobado en los IGA con los que cuenta la unidad minera, sino una precisión en relación con la disponibilidad actual en interior mina para la continuidad de una actividad aprobada, en tal sentido se identifica inconsistencia en el documento; así como no señala en que supuesto(s) o criterio(s) del literal C de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM, se encuentra el objetivo del Primer ITS Acumulación Yauricocha.</p> <p>Asimismo,</p> <p>b) No precisa el Número del Informe Técnico Sustentatorio y sobre que IGA aprobado se fundamenta lo cual contraviene con la estructura del ITS establecida en el literal D. del Resolución Ministerial N° 120-2014- MEM/DM.</p>	<p>reformulado donde corresponda en la integridad del Primer ITS Acumulación Yauricocha.</p> <p>Asimismo, evalúe correctamente en qué supuesto(s) o criterio(s) normativo (literal C de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM) se encuentra basado su solicitud de evaluación del Primer ITS Acumulación Yauricocha, el mismo que debe estar incluido en el Capítulo 5 Marco Legal, debiéndose elaborar una tabla con el título: supuestos normativos aplicables a las modificaciones del Primer ITS Acumulación Yauricocha, dicha Tabla deberá contener la siguiente estructura:</p> <table border="1" data-bbox="824 703 1323 799"> <thead> <tr> <th data-bbox="824 703 869 799">N°</th> <th data-bbox="869 703 965 799">Componente y/o proceso</th> <th data-bbox="965 703 1077 799">R.D. que lo Aprueba</th> <th data-bbox="1077 703 1205 799">Cambio o modificación propuesta a través del ITS</th> <th data-bbox="1205 703 1323 799">Supuesto normativo</th> </tr> </thead> </table> <p>b) Precisar el Número del Informe Técnico Sustentatorio y sobre que IGA aprobado se fundamenta, en base con la estructura del ITS establecida en el literal D. del Resolución Ministerial N° 120-2014- MEM/DM.</p>	N°	Componente y/o proceso	R.D. que lo Aprueba	Cambio o modificación propuesta a través del ITS	Supuesto normativo	<p>asimismo, corrige e incorpora el objetivo reformulado donde corresponda en la integridad del Primer ITS Acumulación Yauricocha.</p> <p>Asimismo, señala el supuesto normativo en que se encuentra basado su solicitud de evaluación del Primer ITS Acumulación Yauricocha,</p> <p>b) Precisa que el Número del Informe Técnico Sustentatorio es el Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera (U.M.) "Acumulación Yauricocha" sobre el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la Unidad Minera (U.M.) "Acumulación Yauricocha", aprobado mediante la R.D. N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR.</p>	
N°	Componente y/o proceso	R.D. que lo Aprueba	Cambio o modificación propuesta a través del ITS	Supuesto normativo					
<b>Capítulo 7. Área efectiva o Área de influencia ambiental</b>									
6	<p>En el ítem "7.3 Área de Influencia Social", se señala que para la U.M. Acumulación Yauricocha se tiene el Área de Influencia Social Directa compuesta por tres comunidades campesinas: Laraos, San Lorenzo de Alis y Tinco; mientras que la Indirecta, compuesta por el centro poblado de Tomas y Anexo de Huancachi. Además, dichas áreas aprobadas en el EIA-d</p>	<p>Se requiere al Titular corrija las áreas de influencia social declaradas en el Primer ITS Acumulación Yauricocha, las cuales se presentan en el Mapa M-7.3, de acuerdo con la delimitación aprobada en el EIA-d Acumulación Yauricocha.</p> <p>Asimismo, corrija los archivos en formato PDF, shapefile y KMZ del mapa de área de influencia social, en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de</p>	<p>El Titular corrige las áreas de influencia social presentadas en el Mapa M-7.3 del Primer ITS Acumulación Yauricocha, así como los archivos shapefile y KMZ registrados en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA; de manera que coinciden con las áreas que se aprobaron en el EIA-d Acumulación Yauricocha.</p>	Sí					



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	Acumulación Yauricocha se presentan gráficamente en el Mapa M-7.3; sin embargo, las áreas de influencia social del Mapa M-7.3 no coinciden con los polígonos aprobados en el Informe N° 129-2019-SENACE-PE/DEAR que sustenta la Resolución de aprobación del EIA-d Acumulación Yauricocha.	Certificación Ambiental – EVA; de acuerdo con lo solicitado.		
<b>Capítulo 8. Línea Base</b>				
7	En el ítem "8.1.3 <i>Distancia a Centros Poblados Cercanos a las zonas del ITS</i> ", el Titular señala que el poblado de Tinco <u>se encuentra a 3.49 km</u> , pero en el ítem 1.3 se señala que dicho poblado se haya a <u>más de 4 km</u> e incluso se presenta en el Plano M.1.2.1 que Tinco se encuentra a 4,42 km de la zona materia del Primer ITS Acumulación Yauricocha.	Se requiere que el Titular corrija la información y sincere en el documento la distancia correcta entre la zona materia del Primer ITS Acumulación Yauricocha y el poblado de Tinco.	El Titular corrige el capítulo 8 y el capítulo 1, donde señala que la distancia de la Zona III – Mina Cachi Cachial poblado Tinco es de 3.42 km.	Si
8	En el ítem en el "Cuadro 8-5 <i>Evidencias arqueológicas identificadas en el área de estudio</i> " del ítem "8.1.5 <i>Reconocimiento Arqueológico</i> ", el Titular señala una lista de evidencias arqueológicas identificadas en el área de estudio, según el "Informe de Reconocimiento Arqueológico, Laraos, Alis-Yauyos Lima" en diciembre 2013. Luego de ello, se presenta el mapa "M-8.4 <i>Mapa de evidencias arqueológicas identificadas en el área de estudio</i> " sin embargo, ahí se señala la ubicación de otras evidencias arqueológicas que no coinciden con las indicadas en el Cuadro 8-5. De otro lado, se observa que en el Anexo 8.1 Arqueología, folio 5, el mismo mapa (M-8.4) denominado M-01 presenta los nombres del Cuadro 8-5, lo cual podría interpretarse como un error al momento de presentar los mapas,	Se requiere que el Titular Corrija el Mapa M-8.4 conforme a los resultados del Informe de reconocimiento arqueológico al que se hace referencia en el ítem 8.1.5 y al Mapa M-01, así como con lo aprobado en el EIA-d Acumulación Yauricocha., respecto a las evidencias arqueológicas en el área de influencia del proyecto.	El Titular ha cumplido con corregir el Mapa M-8.4 conforme al Cuadro 8-5. Conforme al Informe de Reconocimiento Arqueológico, Laraos, Alis-Yauyos Lima.	Si



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	sin embargo, ello, no queda claro. Además, que el Titular no presenta el informe de reconocimiento arqueológico del cual se elabora el Mapa M-01.			
9	En el literal " <i>Temperatura Media del Aire en Estaciones Regionales</i> " del ítem "8.2.1.3.1 <i>Temperatura Media del Aire</i> ", el Titular realiza el análisis de las estaciones Huangascar y Yauyos, sin embargo, al revisar la altitud a la que se encuentran no se hallan en el rango al cual se encuentra el proyecto (4150 a 4700 msnm), considerando que existen otras estaciones que fueron empleadas en el EIA como Carania y Vilca que podrían encontrarse a una altura similar.	Se requiere que el Titular sustente por qué decidió evaluar las estaciones Huangascar y Yauyos, a pesar de hallarse fuera del rango 4 150 a 4 700 msnm. Caso contrario, reemplace o complemente la sección empleando al menos una estación del Cuadro 8-6, la cual se encuentre en un rango de altitud conforme al proyecto.	El Titular en la sección 8.2.1.3.1 <i>Temperatura Media del Aire</i> , realiza la evaluación de las estaciones Huancalpi, Vilca y Carania, las que fueron analizadas en el EIA y se encuentran cercanos o dentro del rango de altitud a la que se encuentra el proyecto (4150 a 4700 msnm).	Si
10	En el ítem "8.2.2 <i>Calidad de Aire</i> ", el Titular: a) Presenta el " <i>Cuadro 8-17: Estaciones de Monitoreo de Calidad de Aire</i> ", empleando estaciones de línea base del EIA-d Acumulación Yauricocha y estaciones del programa de monitoreo. sin embargo, al revisar dicho EIA-d, se observa que no se han considerado todas las estaciones de la línea base como (CA-04, CA-05 y 704). b) Los resultados presentados que corresponden a información actualizada provienen únicamente del 2019. Sin embargo, se tiene que muchas de las estaciones corresponden a estaciones existentes previas al EIA-d Acumulación Yauricocha y por tanto se esperaría que se presenten datos del 2017 y 2018, ello con el fin de caracterizar la tendencia del área del proyecto en los últimos años, más aún si la data presentada es semestral.	Se requiere que el Titular: a) Incluya en el Cuadro 8-17 de la línea base, así como en el mapa M 8.6, las estaciones del EIA-d Acumulación Yauricocha (CA-04, CA-05 y 704), de tal forma que en base a su ubicación sustente si las estaciones sugeridas son representativas para la zona donde se plantea la propuesta de modificación del Primer ITS Acumulación Yauricocha. De resultar representativas, incorporarlas en la sección como parte de estaciones de la línea base del EIA-d Acumulación Yauricocha y proceder con su análisis. Por el contrario, si no fueran representativas sustentarlo en función a su ubicación, dirección de viento, objetivo de monitoreo y precisarlo en el documento. b) Definidas las estaciones representativas de acuerdo con lo señalado en el ítem anterior, complementar la información con los periodos 2017 y 2018, en las estaciones que corresponda y cuenten con dicha data, en aquellas que no cuenten con dicha información sustentar la ausencia de la misma. Lo solicitado implica,	El Titular: a) En el Cuadro 8-17: Estaciones de Muestreo de Calidad de Aire y en el Mapa 8.6 incluye las estaciones CA-04, y CA-05 las cuales se encuentran alejadas de la zona del proyecto, a una distancia en línea recta y a nivel superficial de 6.7 y 9.4 km, respectivamente. En cuanto a la estación 704, el Titular señala que corresponde a la estación CA-01(704), la cual se encuentra considerada en la sección. b) Ha completado la información para los periodos 2017 y 2018, en las estaciones representativas CA-01(704) y CA-02, las cuales cuentan con información de los años 2017 y 2018. Asimismo, señala que no cuenta con data de estos años para las estaciones CA-03, CA-06 y CA-06-b, ya que no fueron consideradas como parte del programa de monitoreo del	a) Si b) SI c) Si



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	c) En el Cuadro 8-18: Resultados de los Parámetros de Calidad de Aire coloca una nota indicando aquellas estaciones que corresponden al PMA pero no incluye a CA-01 (704) ni a CA-02.	<p>actualizar tablas e interpretación de resultados, concluyendo en función a la tendencia.</p> <p>c) Corregir la nota incluida en el pie del Cuadro 8-18.</p>	<p>Primer ITS del PAMA. Es así que, actualiza la información de la sección, así como los gráficos presentados. Cabe precisar que, los datos de arsénico los compara con la RM N°315-96-EM/VMM y presenta también los resultados de cadmio y zinc que son parámetros establecidos en el programa de monitoreo aprobado EIA 2019).</p> <p>c) Corrige la nota reemplazándola por "Estación de monitoreo aprobada en el PMA del EIA y que no fue considerada durante la Línea Base del EIA"</p>	
11	<p>En el ítem "8.2.3 Ruido Ambiental", el Titular:</p> <p>a) Presenta el "Cuadro 8-20: Estaciones de Muestreo de Ruido" donde se consignan estaciones a analizar provenientes de la línea base del EIA-d Acumulación Yauricocha y del programa de monitoreo, no obstante, al revisar dicho EIA-d se observa que no se ha considerado las estaciones R-4 y R-5.</p> <p>b) Presenta los resultados que corresponden a información actualizada provienen únicamente del 2019; sin embargo, se tiene que muchas de las estaciones corresponden a estaciones existentes previas a la aprobación del EIA-d Acumulación Yauricocha y por tanto se esperaría que se presenten datos de los años 2017 y 2018, ello con el fin de caracterizar la tendencia del área del proyecto en los últimos años, más aún si la data presentada es semestral-, asimismo, considerar que la estación R-4 cuenta con data de la línea base de los años 2013 y 2014, lo cual no se presenta.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Incluya en el Cuadro 8-17, así como en el mapa M 8.7, las estaciones de la línea base del EIA-d Acumulación Yauricocha R-4 y R-5 de tal forma que en base a su ubicación sustente si las estaciones sugeridas son representativas para la zona donde se plantea la propuesta de modificación del Primer ITS Acumulación Yauricocha. De resultar representativas, incorporarlas en la sección como parte de estaciones de la línea base de dicho EIA-d y proceder con su análisis. Por el contrario, si no fueran representativas sustentarlo en función a su ubicación y precisarlo en el documento.</p> <p>b) Definidas las estaciones representativas de acuerdo con lo señalado en el ítem anterior, es necesario que se complemente la información con los periodos de los años 2017 y 2018, en las estaciones que corresponda, aquellas que no cuenten con dicha información sustentar la ausencia de la información. Lo solicitado implica, actualizar tablas e interpretación de resultados, concluyendo en función a la tendencia.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Incluye en el Cuadro solicitado con nueva numeración (N°8-20) así como en el mapa M 8.7, las estaciones R-4 y R-5, evidenciándose que las estaciones sugeridas no son representativas para la zona donde se plantea la propuesta del Primer ITS pues se encuentran a una distancia en línea recta y a nivel superficial de 6.7 y 9.4 km.</p> <p>b) El Titular ha completado la información para los periodos 2017 y 2018, en las estaciones representativas R-1, R-2 y R-3, las cuales cuentan con información de los años 2017 y 2018. Para las estaciones R-4 y R-6-b, el Titular precisa que no cuentan con información de los años 2017 y 2018, ya que no fueron consideradas como parte del programa de monitoreo del Primer ITS del PAMA. Asimismo, el Titular actualiza los resultados presentados y encuentra excedencia en la estación R6-b, e indica</p>	<p>a) Si</p> <p>b) Si</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
			que se debe al tránsito de la zona por actividades de la población.	
12	<p>Con respecto al ítem "8.2.4 Fisiografía", el Titular identifica las unidades fisiográficas del proyecto, no obstante, no concluye sobre cual o cuales de dichas unidades se encuentran ubicados los componentes a modificar mediante el Primer ITS Acumulación Yauricha. De igual forma en el ítem "8.2.5 Geomorfología", el Titular describe todas las unidades geomorfológicas, sin indicar sobre cuál de estas se encuentran los cambios propuestos (zona de mina Cachi Cachi y Central). Asimismo, en el ítem "8.2.6.1.1 Estratigrafía" se presenta todas las unidades reconocidas en el EIA-d Acumulación Yauricocha, pero no se indica cuales corresponden a la zona de mina Central y Cachi Cachi, donde se propone las modificaciones presentadas en el Primer ITS Acumulación Yaurcocha. Adicionalmente, se observa en el Mapa M8-8 que la zona de mina Cachi Cachi (azul) no tiene identificada la fisiografía.</p> <p>Finalmente, en el ítem "8.2.6.3 Geodinámica Externa", se describen diversas zonas de la unidad minera, pero ninguna de ellas corresponde a la zona de Mina Cachi Cachi y Central, las cuales son parte de los cambios propuestos en el Primer ITS Acumulación Yauricocha.</p>	<p>Se requiere que el Titular tanto en el ítem 8.2.4 Fisiografía, ítem 8.2.6.1.1 Estratigrafía e ítem 8.2.5 Geomorfología, precise sobre que unidad de las identificadas y descritas se encuentran los cambios propuestos en el Primer ITS Acumulación Yauricocha (zona de mina Cachi Cachi y Central). Asimismo, actualizar el Mapa 8-8 de tal forma de que se señalen las unidades de fisiografía sobre la cual se encuentra la mina Cachi Cachi.</p> <p>Por otro lado, considerando que los cambios del Primer ITS Acumulación Yauricocha se relacionan a las minas Cachi Cachi y Central, señalar los fenómenos de geodinámica externa cercanos identificados, señalando además en función al mapa M8-11 a qué clase de estabilidad corresponden.</p>	<p>En el ítem 8.2.4 el Titular precisa en qué unidades fisiográficas se encuentran ubicadas las actividades del ITS (gran paisaje montañoso- subpaisajes Ladera de montaña alta denudacional con pendiente moderadamente empinada y Ladera de montaña alta denudacional, con pendiente muy empinada). De igual forma en el ítem 8.2.5, el Titular señala que las actividades del ITS se encuentran en las unidades geomorfológicas Vertientes montañosas de moderada a fuerte pendiente (Mo), Valle de origen glaciario (Vg), y Estructuras antrópicas (An). En el ítem 8.2.6.1.1 también realiza la descripción solicitada. Adicionalmente, el Titular actualiza el Mapa 8-8, el cual señala las unidades de fisiografía sobre las cuales se encuentra la mina Cachi Cachi.</p> <p>En cuanto a los fenómenos de geodinámica, el Titular realiza una descripción en el ítem 8.2.6.3 y lo relaciona con la estabilidad mostrada en el Mapa 8.11.</p>	Si
13	<p>En el ítem "8.2.7 Hidrología", el Titular presenta una descripción de todas las microcuencas que conforman la U.M., sin embargo, es preciso que indique las</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Precise las microcuencas relacionadas al proyecto, las cuales deben ser incorporadas en el documento y, de ser necesario, deberá corregir el mismo.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Precisa las microcuencas relacionadas al proyecto.</p>	<p>a) Si b) Si</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	microcuencas relacionadas a la propuesta de modificación presentada en el Primer ITS Acumulación Yauricocha.  Asimismo, la demanda hídrica, así como el balance hídrico presentado, debe estar relacionado con el Primer ITS Acumulación Yaurichco, teniendo en cuenta que no debe exceder la licencia aprobada; es decir, debe precisar la demanda actual y la demanda con proyecto.	b) Presente la demanda y el balance hídricos, considerando la demanda actual y la demanda con proyecto; teniendo en cuenta que no debe exceder la licencia aprobada.	b) Precisa en el ítem "8.2.7.6 <i>Demanda hídrica</i> ", que las actividades propuestas en el ITS no implicarán una demanda hídrica adicional a la aprobada en el EIA, por lo que la demanda hídrica actual de la U.M. se mantiene inalterable.	
14	En el ítem "8.2.8 <i>Hidrogeología</i> ", el Titular: a) No describe las unidades hidrogeológicas del área del proyecto, ni presenta la descripción de zonas de recarga y descarga, si bien son descritas en el Anexo 8.6, es preciso incluir un resumen en el ítem del capítulo como parte del documento principal, de manera de facilitar la información al ciudadano. Asimismo, es preciso que en el ítem se presente el sustento de la no afectación al agua subterránea por las actividades del proyecto, el mismo que debe estar incluido en el capítulo de impactos, de manera que se cumpla con una de las condiciones precisadas en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, así como, en el artículo 132 del Decreto Supremo N° 005-2020-EM. b) Indica que para la obtención de información se han ejecutado perforaciones diamantinas, ensayos de permeabilidad e instalación de piezómetros. c) Indica que en la microcuenca Chumpe afloran dos manantiales, precisando que	Se requiere que el Titular: a) Incluya la descripción de las unidades hidrogeológicas, zonas de recarga y descarga, como resumen del Anexo 8.6 presentado, considerando la zona donde se efectuarán las modificaciones. Presente el sustento mediante el cual se demuestre la no afectación a la calidad del agua subterránea, el mismo que debe ser considerado además como soporte en el capítulo de impactos para agua subterránea. b) Precise el IGA en donde fue aprobado el estudio hidrogeológico que contiene los ensayos y pruebas que menciona. c) Precise el IGA en donde se indica la norma de comparación de resultados de calidad, para el manantial Misquipuquio. d) Corrija el resumen de las conclusiones del Estudio Hidrogeológico en el ítem 8.2.8, de acuerdo con lo que fue aprobado en dicho estudio.	El Titular: a) Incluyó la descripción de las unidades hidrogeológicas, zonas de recarga y descarga para el ITS. Presentó el sustento de no afectación a la cantidad y calidad del agua subterránea, asimismo en el ítem 10.4.11 Aguas subterráneas, del capítulo de impactos, sustentó que no habrá afectación a la cantidad y a la calidad del agua subterránea, debido a que las actividades del ITS no contemplan modificar las labores de la profundización de mina aprobadas en el EIA y que las actividades contempladas en el EIA aprobado como parte de las actividades de explotación del método de corte y relleno ascendente de la Profundización de la mina Yauricocha del Nv. 970 al Nv. 1120, se mantendrán de acuerdo a lo aprobado en el EIA. Además, para asegurar la no afección a la calidad de agua subterránea, se ha propuesto dos piezómetros adicionales a los ya existentes, cercanos a las	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	<p>el manantial Misquipuquio se caracteriza por aportar gran parte de su caudal para consumo humano y que la norma de comparación que se está considerando para los referidos manantiales es el ECA categoría 3, sin embargo, es preciso que se indique el IGA en el cual fue aprobada la norma de comparación.</p> <p>d) Cuando presenta las principales conclusiones del Estudio Hidrogeológico indica que el caudal de drenaje en la mina es de 310 l/s en promedio que drenan por el túnel Klepetko y Yauricocha, sin embargo, en el Estudio Hidrogeológico se indica que dicho caudal es de 350 l/s. Asimismo, precisa que producto del desarrollo de sus actividades en interior mina se indica que la profundización desde el Nv. 970 (3935 msnm) al nivel 1120 (3 785 msnm), incrementará en 18,50 l/s; sin embargo, en el Estudio Hidrogeológico se señala 25,95 l/s.</p>		<p>actividades de la disposición del material estéril propuesta en el ITS.</p> <p>b) Preciso el IGA en donde fue aprobado el estudio hidrogeológico que contiene los ensayos y pruebas que menciona en el ITS.</p> <p>c) Preciso el IGA en donde se precisa la norma de comparación de resultados de calidad, para el manantial Misquipuquio.</p> <p>d) Corrigió el resumen de las conclusiones del Estudio Hidrogeológico, de acuerdo con lo que fue aprobado en dicho estudio.</p>	
15	<p>En el ítem "8.2.9 <i>Calidad de agua</i>", el Titular presenta el "Cuadro 8-40: Estación de muestreo de calidad de agua superficial", sin embargo, las coordenadas de los puntos de muestreo no concuerdan con el EIA-d Acumulación Yauricocha aprobado, como es el caso de PM-14 (poza de captación Chumpe), PM-13 (70m aguas arriba de la desembocadura de la quebrada Chumpe) y M-2 (rio Tinco, 100 m aguas arriba del vertimiento V-1).</p> <p>Asimismo, en el ítem Estaciones comparadas con el ECA para agua Categoría 3 y/o 4, se presentan excedencias en mercurio, plomo, zinc, cobre, fósforo total, entre otros, en</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Verifique y corrija las coordenadas de los puntos de muestreo de calidad de agua superficial PM-13, PM-14 y M-2, conforme se encuentran en el EIA-d Acumulación Yauricocha aprobado.</p> <p>b) Sustente las excedencias presentadas en las diferentes estaciones de monitoreo.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Preciso en el Cuadro 8-40: Estación de Muestreo de Calidad de Agua Superficial, las estaciones de Línea base y las aprobadas en el Plan de manejo ambiental del EIA, en donde se aprecia que si bien las estaciones mencionadas en la observación tienen el mismo código, se tratan de estaciones diferentes.</p> <p>b) Preciso que las excedencias presentadas se deben a condiciones naturales debido a que también se registraron excedencias durante la línea base, asimismo, indicó que otras</p>	<p>a) Sí b) Sí</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	diferentes estaciones de monitoreo, sin embargo, no se presentan las causas. De similar forma, en las Estaciones comparadas con el ECA para agua Categoría 1, los resultados muestran excedencias en sulfatos y magnesio en la estación PM-14, sin embargo, no precisa las causas de dichas excedencias.		estaciones solo cuentan con los registros del 2019, pero debido a que el vertimiento de agua residual industrial cumple con los LMP, las excedencias se pueden atribuir a condiciones naturales.	
16	En el ítem "8.2.10 Calidad de efluentes", el Titular presenta el "Cuadro 8-48: Punto de monitoreo de efluentes", en donde se muestra la estación EF-1 (705), sin embargo, una de las coordenadas difiere de lo indicado en el EIA-d Acumulación Yauricocha aprobado.	Se requiere que el Titular corrija la coordenada de la estación de monitoreo EF-1 (705), conforme con lo aprobado en el EIA-d Acumulación Yauricocha.	El Titular precisó en el cuadro de respuestas a las observaciones que las coordenadas coinciden con lo indicado en el Informe N° 129-2019-SENACE-PE/DEAR.	Sí
17	En el ítem "8.2.11.2 Piezómetros", el Titular presenta el "Cuadro 8-55: Resultados de Calidad de Agua en Piezómetros (Parte I)" en donde se observan excedencias en parámetros como manganeso, plomo, talio, indicando que se deberían a condiciones geológicas de la zona, sin embargo, no efectúa el sustento comparando con los resultados de línea base.	Se requiere que el Titular presente el sustento de las excedencias en los resultados de monitoreos de piezómetros, analizando además las condiciones de línea base. Asimismo, presente un cuadro con el resumen de las excedencias para cada estación, en donde se indique el parámetro, valor registrado y fecha de registro, similar al presentado en calidad de agua superficial.	El Titular presentó el sustento de las excedencias en los resultados de monitoreos de piezómetros, asimismo, presentó el cuadro de resumen de excedencias.	Sí
18	En el ítem "8.2.12 Suelos", el Titular: a) Se observa que la zona norte donde se encuentra la mina Cachi Cachi, de acuerdo con el Mapa M 8-18, no presenta información. b) En el acápite 8.2.12.3.1 el Titular describe todos los tipos de unidades de uso actual identificadas en la unidad minera, no obstante, no menciona las unidades de uso actual que se asocian a la zona de mina Cachi Cachi y Central. Por otro lado, se observa que la zona norte donde se encuentra la mina Cachi Cachi, de	Se requiere que el Titular: a) Complete el Mapa 8-18 de tal forma que se encuentre conforme a la descripción presentada en el documento. b) Señale que unidades de uso actual se relacionan a la mina Central y Cachi Cachi. Asimismo, y en función a ello complete el Mapa 8-19 con la información faltante.	El Titular: a) Completó el Mapa M 8-18, con respecto a la zona norte donde se encuentra la mina Cachi Cachi. b) En el ítem 8.2.12.3.1, se ha precisado que categorías y subclases de uso actual se relacionan a la mina Central y Cachi Cachi, lo cual se encuentra acorde al mapa 8.19.	a)Si b)Si



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	acuerdo con el Mapa M 8-19, no presenta información.			
19	<p>En el ítem "8.2.12.4 Calidad de Suelos" el Titular:</p> <p>a) Presenta el "Cuadro 8-61: Ubicación de Puntos de Muestreo para Análisis de Calidad en Suelos"; sin embargo, no considera todas las estaciones del EIA-d Acumulación Yauricocha, tampoco se encuentran dicha información en el Mapa 8-20.</p> <p>b) Si bien se consideran tres estaciones del programa de monitoreo (MI-01-UY, MI-03-UY y MI-06-UY), solo presenta data del 2019, cuando el EIA-d Acumulación Yauricocha fue aprobado en el 2018 con frecuencia trimestral. La información de solo un año no permite analizar la tendencia de este parámetro en relación a las actividades de la unidad.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Incluya en el Cuadro 8-61 y en el Mapa 8-20 todas las estaciones analizadas en el EIA-d Acumulación Yauricocha como parte de la línea base, en función a ello determine y sustente las estaciones representativas para los componentes del propuestos en el Primer ITS Acumulación Yauricocha (identificarlas en el mapa). En caso de identificar estaciones adicionales representativas, presentar sus resultados y realizar el análisis respectivo en la sección correspondiente.</p> <p>b) Con el fin de analizar la tendencia en los resultados de calidad de suelo, complemente la data de las estaciones MI-01-UY, MI-03-UY y MI-06-UY con información del 2018, considerando que corresponde a la etapa posterior a la aprobación del EIA-d Acumulación Yauricocha, en caso de no contar con dicha información, sustentarlo.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Modificó el Mapa 8.20 y el Cuadro 8-62: Ubicación de Puntos de Muestreo para Análisis de Calidad en Suelos, incluyendo las estaciones analizadas en el EIA-d. Además, realiza un análisis que sustenta la selección de estaciones representativas para el ITS.</p> <p>b) El Titular complementa la data de las estaciones MI-01-UY, MI-03-UY y MI-06-UY con información del 2018, encontrando que existen excedencias de plomo, y arsénico en MI-06-UY las que son explicadas debido la geología de la zona (Grupo volcánico Sacsacero y Formación Tantar) Por otro lado, incluye la comparación referencial con el ECA 2017 en el cuadro 8-65.</p>	<p>a) Si</p> <p>b) Si</p>
20	<p>En los ítems "8.3 Ambiente Biológico", "8.3.5 Flora", "8.3.5.2.3 Especies de Interés para la Conservación", el Titular hace referencia al Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, (listado de especies amenazadas para fauna silvestre), siendo el listado correcto el aprobado mediante Decreto Supremo N° 043-2006-AG.</p> <p>Asimismo, no se emplean ni se citan las versiones vigentes y actualizadas de los listados internacionales de conservación de flora y fauna silvestre.</p>	<p>Se requiere que el Titular cite correctamente los listados nacionales de conservación empleados en la categorización de especies de flora terrestre identificada en el Primer ITS Acumulación Yauricocha. El listado correcto es el Decreto Supremo N° 043-2006-AG (flora)</p> <p>Asimismo, se requiere que el Titular emplee y cite las versiones vigentes y actualizadas de los listados internacionales de conservación de las especies de flora y fauna terrestre identificadas en el Primer ITS Acumulación Yauricocha. Los listados a emplear son los siguientes:</p> <p>IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-3</p> <p><a href="https://www.iucnredlist.org/">https://www.iucnredlist.org/</a></p>	<p>Titular ha citado correctamente el listado nacional de categorización de especies de flora terrestre.</p> <p>Asimismo, ha citado las versiones vigentes y actualizadas de los listados de conservación internacionales: CITES 2019, UICN 2020 y CMS 2018.</p>	<p>Si</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
		CITES 2019 <a href="https://www.cites.org/esp/app/appendices.php">https://www.cites.org/esp/app/appendices.php</a> CMS 2018 <a href="https://www.cms.int/sites/default/files/basic_page_documents/cms_cop12_ap%C3%A9ndices_s.pdf">https://www.cms.int/sites/default/files/basic_page_documents/cms_cop12_ap%C3%A9ndices_s.pdf</a>		
21	En los ítems "8.3.5 Flora", "8.3.7 Avifauna", "8.3.8 Mastofauna", "8.3.9 Herpetofauna" y "8.3.10 Hidrobiología", el Titular ha presentado las estaciones de muestreo de línea base correspondiente a los años 2013 y 2014, y de los monitoreos realizados en el 2019; sin embargo, no presenta los resultados obtenidos en las estaciones de muestreo y/o monitoreo que se encuentran relacionadas al Primer ITS Acumulación Yauricocha.	Se requiere que el Titular precise las estaciones de evaluación de flora y fauna terrestre y acuática que se encuentran relacionadas con las modificaciones propuestas en el Primer ITS Acumulación Yauricocha y sobre las mismas presente los resultados obtenidos para la caracterización de línea base, cumpliendo así con el literal D "Contenido del Informe Técnico Sustentatorio (ITS)", numeral 8 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. Cabe precisar que en los mapas correspondientes deberán presentar la totalidad de la red de muestreo y/o monitoreo aprobada, sin embargo, los resultados y análisis de los mismos deberán estar acotados a las estaciones que se encuentren relacionadas a los cambios propuestos.	El Titular ha presentado los resultados y análisis de las estaciones de evaluación de flora y fauna terrestre y acuática relacionadas con las modificaciones propuestas en el Primer ITS Acumulación Yauricocha. Asimismo, ha presentado el mapa con la red de muestreo (2013 y 2014) y monitoreo (2019) aprobada.	Sí
<b>Capítulo 9. Descripción del Proyecto de Modificación</b>				
22	En el ítem "9.5.2.2 Métodos de disposición de material estéril (desmonte de mina)", el Titular: a) Precisa los volúmenes de material a disponer en superficie de acuerdo con lo aprobado en el EIA-d Acumulación Yauricocha; sin embargo, no describe que existe la disposición en interior mina aprobada en distintos IGA previos cuyos volúmenes de disponibilidad no han sido precisados a la fecha. b) En base a la información consignada en el "Cuadro N° 9.5-6: Resumen de la Situación de los Tajos y Cantera en proceso de Cierre de la U.M. Acumulación	Se requiere que el Titular: a) Precise las diversas disposiciones al interior mina aprobadas en los IGA previos, cuyos volúmenes de disponibilidad no han sido precisados a la fecha, debiendo demostrar la no significancia del impacto asociado a la propuesta, de acuerdo con lo señalado en el artículo 132 del Decreto Supremo 040-2014-EM. Asimismo, las evaluaciones de los impactos deben ser comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones de este b) Aclare la disponibilidad que tiene los componentes a la fecha, lo cual viabilice el balance presentado y sustente la propuesta del Primer ITS Acumulación Yauricocha. c) Precisar el estado actual y el escenario de cierre	El Titular: a) Precisa que la actividad de disposición de material estéril en interior mina, es una actividad que se lleva a cabo desde la creación de la Unidad Minera, la cual fue incorporada en los instrumentos ambientales (IGAs) previos, como el PAMA del año 1997 y el EIA de año 2019, al ser parte inherente del método de explotación de "corte y relleno ascendente" que está contemplado en la actividad de profundización de la mina Yauricocha del Nv. 970 al Nv. 1120 dentro del referido EIA; sin embargo, en los referidos IGAs no se detallaron los	a) Si b) Si c) Si



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	<p>Yauricocha – Periodo Octubre 2018 - Diciembre 2019”, se cuenta con cinco (05) componentes con capacidad para almacenar material estéril hasta Diciembre 2019; sin embargo, en base a la redacción presentada se estaría dando a entender que la culminación de la capacidad de disposición de los componentes en mención habría culminado en diciembre de 2019, identificándose inconsistencia.</p> <p>c) En la nota de pie de cuadro Cuadro N° 9.5-6: Resumen de la Situación de los Tajos y Cantera en proceso de Cierre de la U.M. Acumulación Yauricocha – Periodo Octubre 2018 - Diciembre 2019, señala que respecto con la Cantera N° 1 se ha optado por mantener la capacidad del EIA-d Acumulación Yauricocha; sin embargo, en base al ítem 6.8 del Anexo 9.2: informe de actividades de cierre al 1° semestre año 2019 del Plan de Cierre de Mina de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, se precisa que dicho componente es un componente de cierre en etapa de revegetación, lo cual no sustenta el estado actual y la disponibilidad del volumen precisado por el titular en el cuadro de la referencia.</p>	<p>del componente denominado Cantera N° 1, en base a los IGA aprobados con el respectivo sustento; de ser el caso retirar el volumen remanente de capacidad presentado en distintas secciones del documento y reformular el balance presentado; respecto a la nota de pie de cuadro relacionada con la Cantera N° 1, si no tiene ninguna modificación vinculada al componente en relación con el objetivo del Primer ITS Acumulación Yauricocha, suprimir dicha referencia.</p>	<p>volúmenes de disposición; respecto a la evaluación de impactos han sido comparadas con el estudio ambiental sobre el cual se sustenta el presente ITS.</p> <p>b) Actualiza la numeración del cuadro referido en el sustento (ahora Cuadro 9-5: Resumen de la Situación de los Tajos y Cantera de la U.M. Acumulación Yauricocha al mes de mayo del 2020), en el cual precisa que la disponibilidad al mes de mayo del 2020 es de 93 707 m<sup>3</sup>, dicho volumen es incorporado dentro del balance presentado para sustentar la propuesta en base a lo solicitado.</p> <p>c) Presenta el ANEXO 9.3: Informe de actividades de cierre al 2° semestre año 2019 del Plan de Cierre de Mina de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, en cuya pagina 12 de 29 del folio 3242 del expediente se precisa: <i>“Debido a la falta de disponibilidad de desmonte para las actividades de relleno del talud, es que las actividades de estabilización física de este componente aún no han podido ser ejecutadas.....Por tanto, las actividades complementarias de estabilidad geoquímica y revegetación se mantienen pendientes para este componente.”</i>; asimismo, presenta la Fotografía 9-1: Vista Panorámica de la Cantera N° 1, y la Fotografía 9-2: Vista de frente de la Cantera N° 1, las cuales son las actualizadas a junio del 2020, en donde se visualiza que esta cuenta con capacidad para disponer desmonte. Respecto con la nota del pie de cuadro</p>	



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
			fue suprimida en base con lo solicitado.	
23	<p>En el ítem "9.7 Justificación y descripción de los componentes por modificar", el Titular:</p> <p>a) En el párrafo inicial presenta el objetivo y la justificación de la propuesta del Primer ITS Acumulación Yauricocha; sin embargo, en base a lo señalado en la observación 5, del presente informe se ha identificado inconsistencia en la información presentada.</p> <p>b) En el ítem "9.7.1.1.1 Generación Estimada de Material Estéril para los años 2020, 2021 y 2022", presenta el "Cuadro N° 9.7-4: Generación estimada de Material Estéril por Mes y Zona en la Mina Central y Mina Cachi Cachi para el Periodo 2020 – 2022", en el cual se precisa los volúmenes de material dispuesto y a disponer en el periodo mensualizado entre los años 2020-2022, en el cual no se diferencia lo ejecutado de lo planteado, lo cual contraviene con la descripción del proyecto la cual debe ser realizada a nivel de factibilidad en base a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>c) En el ítem "9.7.4 Cronograma de Actividades", presenta el "Cuadro N° 9.7-13: Cronograma Actualizado propuesto para el Primer ITS Acumulación Yauricocha", de la revisión de este y la integridad del documento se identifica que no se precisa, en base a lo sustentado, el periodo comprendido para la viabilidad ambiental del proyecto, es decir, sustenta la operación por 2.7 años, lo cual no</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Reformule el párrafo inicial presentado en base a las precisiones en el objetivo y la justificación de la propuesta del Primer ITS Acumulación Yauricocha; establecidos en la observación 5 del presente informe.</p> <p>b) En el ítem 9.7.1.1.1 describa a nivel de factibilidad, la propuesta de disposición a realizar, en tal sentido deberá identificar los volúmenes de material dispuesto y a disponer en el periodo mensualizado entre los años 2020-2022, en base a ello reformular los balances presentados considerando la capacidad remanente actual de las distintas facilidades aprobadas con los que cuenta la unidad minera, en base a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>c) Incorpore en la sección 9.7.4 Cronograma de Actividades - Cuadro N° 9.7-13: Cronograma Actualizado propuesto para el Primer ITS Acumulación Yauricocha, y donde corresponda, que la precisión en la disponibilidad de facilidades para la disposición de material de desmonte sustenta la viabilidad ambiental del proyecto por un periodo de acuerdo con el balance presentado, lo cual no contraviene con lo aprobado en el Informe N° 276-2018-SENACE-PE/DEAR, y lo establecido en la sección VI. ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD AMBIENTAL DEL EIA ACUMULACIÓN YAURICOCHA del referido informe.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Reformula el párrafo inicial presentado en base a las precisiones en el objetivo y la justificación de la propuesta del Primer ITS Acumulación Yauricocha; establecidos en la observación 5 del presente informe.</p> <p>b) Actualiza la información presentada en el ítem 9.7.1.1.1, incorpora la información detallada en relación a los avances y lugares de disposición proyectados en el Anexo 9.6. Asimismo, actualiza los balances respectivos en función de la tasa de generación mensual proyectada, finalmente reformula los balances presentados considerando la capacidad remanente actual de las distintas facilidades aprobadas con los que cuenta la unidad minera, en base a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>c) Incorpore en la sección 9.7.5 Cronograma de Actividades - Cuadro N° 9.22: Cronograma Actualizado propuesto para el Primer ITS Acumulación Yauricocha, y en la integridad del expediente, que la precisión en la disponibilidad de facilidades para la disposición de material de desmonte sustenta la viabilidad ambiental del proyecto por un periodo de acuerdo con el balance presentado, lo cual no contraviene con lo aprobado en el Informe N° 276-2018-</p>	<p>a) Sí</p> <p>b) Si</p> <p>c) Si</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	compromete lo aprobado en el Informe N° 276-2018-SENACE-PE/DEAR, y lo establecido en la sección "VI. ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD AMBIENTAL DEL EIA ACUMULACIÓN YAURICOCHA" del referido informe		SENACE-PE/DEAR, y lo establecido en la sección VI. ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD AMBIENTAL DEL EIA ACUMULACIÓN YAURICOCHA del referido informe.	
24	En el ítem "9.7.1.1.2 Plan de disposición de Material Estéril para el relleno de Tajeos de corte y relleno ascendente y Labores mineras subterráneas para los años 2020,2021 y 2022", el Titular señala: "El material de relleno a emplear es roca estéril (desmonte de mina) proveniente de la excavación de las labores de avance (exploraciones, desarrollos, preparaciones) de las labores subterráneas". No obstante, no presenta data que señale que la característica geoquímica de dicho material sea estéril y no generador de drenaje ácido.	Se requiere que el Titular señale cual es la característica del material inerte o desmonte con que propone rellenar tajos y labores subterráneas. Considerar que la información debe ser actualizada, además de sustentar su representatividad para la propuesta del Primer ITS Acumulación Yauricocha. En caso sea generador, precisar las medidas que se tomaran en la mina Cachi Cachi y en la mina Central, con el fin de manejar el futuro drenaje y no impactar las fuentes de agua subterráneas y superficiales.	El Titular precisa en el ítem 9.7.1.1.2 que la característica del material inerte o desmonte con que se propone rellenar tajos y labores subterráneas, es de un material que no genera drenaje ácido de mina, lo cual coincide con lo señalado en el EIA. Además, como parte del ITS, el Titular muestra el Cuadro 9-13: Resultados de Test ABA para Primer ITS (junio del 2020), cuya información sustenta lo señalado. Cabe precisar que los resultados corresponden a la Zona III de la mina Cachi Cachi y Zona II de la Mina Central.	Si
25	En el Cuadro 9.7.10 se consigna que, para los proyectos de construcción, específicamente para la etapa 5 del depósito de relave, el material estéril a disponer será de 8 470 m <sup>3</sup> , y 1 648 m <sup>3</sup> se adicionan a la impermeabilización de la presa, haciendo un total de 10,118 m <sup>3</sup> . Sin embargo, en el Cuadro 9.5-7 se consigna que para el depósito de relave en etapa 5 se tiene aún una capacidad de 9 381 m <sup>3</sup> , por lo que lo proyectado y la capacidad remanente no coinciden.	Se requiere que el Titular revise la información consignada en el Cuadro 9.7.10 y en el Cuadro 9.5.7, de tal forma que la cantidad proyectada requerida en la 5ta fase del depósito de relave sea equivalente a la capacidad remanente. De requerirse, explicar la información presentada, considerar además que si hubiera un aumento del material a disponer en este componente deberá incluirse su análisis en la sección de impactos a fin de que se sustente la no significancia.	El Titular retira los Cuadro 9.7.10 y 9.5.7, además señala de acuerdo al Cuadro 9-6: Resumen de la Situación del Recrecimiento proyectado de la presa del depósito de relaves Yauricocha de la U.M. Acumulación Yauricocha al mes de mayo del 2020, el Recrecimiento proyectado del Depósito de relaves Yauricocha (Etapa 05) tiene proyectado y aprobado recibir 9 381 m <sup>3</sup> , lo cual se mantiene con la propuesta del Primer ITS.	Si
26	En la sección Anexos Capítulo 9, el Titular presenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo Planos N° 1: Avance en estabilización física Tajo Juliana</li> <li>Anexo Planos N° 2: Avance en</li> </ul>	Se requiere que el Titular, incorpore en los siguientes documentos de los Anexos Capítulo 9: <ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo Planos N° 1: Avance en estabilización física Tajo Juliana</li> <li>Anexo Planos N° 2: Avance en estabilización física</li> </ul>	El titular incorpora en la totalidad de los planos adjuntados en los Anexos del capítulo 9, correspondientes a los informes de actividades de cierre del 1° y 2° semestre año 2019 del Plan de Cierre de	Si



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	<p>estabilización física Tajo Pawac</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo Planos N° 3: Avance en estabilización física Tajo Central / Vista Isométrica Tajo Central</li> <li>Anexo Planos N° 4: Avance en estabilización física Tajo Macota</li> <li>Anexo Planos N° 5: Avance en estabilización física bocamina Victoria Nivel 330 y zona aledaña</li> <li>Anexo Planos N° 6: Avance de cierre – desmontera Juliana</li> <li>Anexo Planos N° 7: Avance de cierre – desmontera Triada</li> </ul> <p>De la revisión de estos se identifica que estos no están debidamente suscritos por los profesionales especialistas, en base a lo establecido en el Literal a) del Art. 1° de la Ley N° 28858 y lo requerido en la sección Notas del literal D. de la Resolución Ministerial N° 120-2014- MEM/DM.</p>	<p>Tajo Pawac</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo Planos N° 3: Avance en estabilización física Tajo Central / Vista Isométrica Tajo Central</li> <li>Anexo Planos N° 4: Avance en estabilización física Tajo Macota</li> <li>Anexo Planos N° 5: Avance en estabilización física bocamina Victoria Nivel 330 y zona aledaña</li> <li>Anexo Planos N° 6: Avance de cierre – desmontera Juliana</li> <li>Anexo Planos N° 7: Avance de cierre – desmontera Triada</li> </ul> <p>La firma y registro correspondiente de los profesionales especialistas que suscriben dichos planos, los mismo que deberán estar habilitados, en base a lo establecido en el Literal a) del Art. 1° de la Ley N° 28858 y lo requerido en la sección Notas del literal D. del Resolución Ministerial N° 120-2014- MEM/DM.</p>	<p>Mina de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, la respectiva actualización en base a lo establecido en el Literal a) del Art. 1° de la Ley N° 28858 y lo requerido en la sección Notas del literal D. del Resolución Ministerial N° 120-2014- MEM/DM.</p> <p>En ese sentido, los mapas se presentan en los Anexos del capítulo 9, con la firma y registro del Ingeniero Ricardo Manyari Guevara con CIP N° 98055, quien que se encuentra debidamente colegiado y habilitado por el Colegio de Ingenieros del Perú.</p>	
<b>Capítulo 10. Identificación y Evaluación de impactos</b>				
27	<p>En el ítem "10. Identificación de impactos ambientales", el Titular señala que la modificación propuesta busca precisar la forma como se va a disponer el material estéril (desmonte de mina) en interior mina, sobre la base del uso actual y las opciones existentes, asimismo se indica que estas actividades también fueron referidas y aprobadas en el EIA-d Acumulación Yauricocha, como parte del método de corte y relleno ascendente de la Profundización de la mina Yauricocha del Nv. 970. al Nv. 1120. En ese sentido, de la revisión del Capítulo 9 del Primer ITS Acumulación Yauricocha, no queda claro si la cantidad de material de</p>	<p>Se requiere que el Titular aclare en el capítulo 9 del Primer ITS Acumulación Yauricocha si la proyección de desmonte a generarse corresponde a la actividad de profundización aprobada hasta el Nivel 1120, y por ende los impactos evaluados en el Primer ITS Acumulación Yauricocha se encuentran enmarcados en la evaluación del EIA-d Acumulación Yauricocha con respecto a la profundización y que por ello no se propone profundizar aún más durante el 2020, 2021 y 2022.</p> <p>Cabe precisar que, dicha aclaración, permitirá establecer que el impacto asociado a la profundización no se incrementará y que el tiempo que se propone ampliar la operación no implica llegar a un nivel superior.</p>	<p>El Titular al inicio del capítulo 9, señala que el Primer ITS Acumulación Yauricocha no propone profundizar más de lo aprobado en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, durante los años 2020, 2021 y 2022. Por tanto, todo el análisis se realiza sobre la profundización aprobada hasta el Nivel 1120</p>	Si



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	desmonte a generarse hasta el 2022 proviene de la profundización evaluada hasta el Nv 1120.			
28	<p>En el "Cuadro N° 10-5: Componentes y Factores Ambientales que no presentarían ningún impacto durante la implementación del presente ITS – Etapa de Operación", el Titular:</p> <p>a) Con respecto al impacto "Modificación del relieve natural", señala que no se considera que haya un impacto debido a que la actividad se lleva a cabo en interior mina. No obstante, de acuerdo con el Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR que aprobó el EIA-d Acumulación Yauricocha, el tiempo señalado del proyecto era de 17 meses. Es así como dicho impacto aprobado se determinó como moderado, considerando que la propuesta del Primer ITS Acumulación Yauricocha implica ampliar los 17 meses inicialmente aprobados, no ha sustentado que el nivel de impacto moderado no se verá incrementado debido a la ampliación de los 17 meses señalados.</p> <p>b) Con respecto al impacto debido a vibraciones, señala que este no se prevé debido a que no se contempla la compactación con uso de maquinaria pesada, no obstante, el análisis no ha tomado en cuenta a los potenciales receptores.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Complemente el sustento con respecto a que el impacto "Modificación del relieve" no se verá incrementado debido a que se propone ampliar la operación más allá de los 17 meses señalados en la Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR, considerar que dicho sustento debe tomar en cuenta lo precisado en el EIA-d Acumulación Yauricocha .</p> <p>b) Complementar el sustento de la significancia del impacto debido a vibraciones, considerando a los receptores sensibles identificados en el EIA-d Acumulación Yauricocha.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Señala que no se considera que haya impacto en el relieve, debido a que la disposición de material estéril (desmonte de mina), se realizará únicamente en interior mina (en relleno de tajeos y labores mineras subterráneas en las minas Central y Cachi Cachi), no realizándose movimiento de tierras u otra actividad en superficie. Adicionalmente señala que en la etapa de operación de acuerdo al Anexo N°11 del Informe N° 126-2019-SENACE-PE/DEAR no se identifica un impacto moderado sobre el relieve. En ese sentido, indica que la etapa de operación evaluada corresponde a 7.4 años, tiempo evaluado par las actividades en superficie. Adicionalmente, señala que existe un impacto moderado sobre el paisaje en la etapa de operación, pero en el Cuadro 10-5: Componentes y Factores Ambientales que no presentarían ningún impacto durante la implementación del presente ITS – Etapa de Operación, sustenta que el ITS y la ampliación del periodo aprobado en la Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR (17 meses) se encuentran dentro del tiempo de evaluación del impacto, el cual consideró 7.4 años, concluyendo que el tiempo evaluado no se extenderá.</p>	<p>a) Si b) Si</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
			b) En el Cuadro °N10-5, el Titular precisa que no se considera que haya impacto en el nivel de vibraciones, debido a que no se contempla el uso de maquinaria adicional a la ya evaluada en el EIA, y la disposición de desmonte en interior mina se realizará utilizando los mismos equipos declarados en el EIA, además el área física donde se desarrollarán las actividades de disposición de desmonte se encuentra en interior mina, a más de 400 m por debajo de la superficie, en una zona intervenida por las actividades de la mina en funcionamiento, donde no hay presencia de fauna y alejada, a aproximadamente 3.42 Km del centro poblado de Tinco.	
29	<p>En el "Cuadro Nº 10-7: Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales del 1er ITS de la U.M. Acumulación Yauricocha", el Titular:</p> <p>a) Evalúa tres actividades como son el transporte de personal, el transporte de mineral y la disposición de material estéril; sin embargo, al revisar el capítulo 9 del Primer ITS Acumulación Yauricocha, no se encuentra descrita la actividad de transporte de personal (vías a empelar, frecuencia, etc.).</p> <p>b) En el capítulo 9 del Primer ITS Acumulación Yauricocha se señala que el transporte de material estéril o desmonte de mina se llevará a cabo de forma subterránea, entendiéndose que en ningún momento el desmonte generado en forma adicional a lo declarado en el EIA-d Acumulación Yauricocha será transportado en forma superficial; en este</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Incorpore la actividad de transporte del personal en el capítulo 9 del Primer ITS Acumulación Yauricocha y señale las vías a usar, así como la frecuencia y número de vehículos que implican el transporte del personal.</p> <p>b) Explique en el ítem 10.4.1 por qué se está evaluando el transporte del desmonte como una actividad que generará afectación a la calidad de aire, considerando que toda la actividad se llevará a cabo en forma subterránea de acuerdo con lo señalado en el capítulo 9 del Primer ITS Acumulación Yauricocha. En caso existan tramos cuyo transporte sea superficial, ello deberá estar señalado en dicho capítulo considerando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción de vía a emplear y tramo superficial dónde material este expuesto</li> <li>- Longitud del tramo expuesto en superficie</li> <li>- Frecuencia del uso o del transporte diario</li> </ul>	<p>El Titular:</p> <p>a) En el ítem 10.2.1, precisa que la actividad de transporte de personal, equipos y maquinarias no forma parte de las actividades propuestas en el Primer ITS, debido a que el personal, equipos y maquinarias que se empleará para las actividades propuestas en el presente ITS, serán los mismos que se encuentren realizando las actividades en interior mina como parte de la ejecución de los trabajos de Profundización de la Mina Yauricocha del Nv. 970 al Nv. 1120 aprobados en el EIA (2019).</p> <p>b) El Titular señala en el ítem 10.4.2 (antes 10.4.1) que el transporte del desmonte no generará afectación a la calidad de aire debido a que toda la actividad se llevará a cabo en forma subterránea y manteniendo una humedad. Asimismo,</p>	<p>a) Si b) Si c) Si</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	<p>sentido, no se entiende por qué se evalúa el transporte como actividad generadora. Por otro lado, no se menciona nada sobre la ventilación y la extracción de aire de las labores subterráneas, actividades que sí podrían implicar un aporte a la calidad de aire.</p> <p>c) No se sustenta por qué únicamente se evalúa el impacto en la operación y no en la etapa de construcción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas consideradas en el tramo expuesto</li> <li>- Cercanía de potenciales receptores (centros poblados o estancia cercanas, etc)</li> </ul> <p>Asimismo, señalar, describir y/o sustentar en el capítulo 9, en caso corresponda, si se darán actividades de extracción del aire de mina el cual pueda implicar un aporte a la calidad del aire superficial. Con base en ello, incluir el análisis de impactos respectivo y sustentar que su aporte es no significativo.</p> <p>c) Sustente por que la evaluación se realiza únicamente para la etapa de operación, en ese sentido considerar el cronograma del EIA-d Acumulación Yauricocha y la programación del Primer ITS Acumulación Yauricocha a fin de definir a que etapa corresponden las actividades propuestas en dicho ITS, y sobre la cual se debe evaluar.</p>	<p>precisa que la actividad de ventilación y extracción del aire de mina no implicará un aporte de materia particulado a la calidad del aire del 14 - 16% (en relleno de tajeos y labores mineras subterráneas en las minas Central y Cachi Cachi); ya que se encuentra operando y dentro de lo aprobado en el EIA.</p> <p>c) En el ítem 10.2.1 el Titular señala que las actividades propuestas en el presente ITS, corresponden a la etapa de operación descrita en el EIA, no contemplándose actividades durante las etapas de construcción y cierre. Cabe precisar que esta afirmación se sustenta en el Cronograma presentado en el capítulo 9 (Cuadro N°9.21).</p>	
30	<p>En el ítem "10.4.1 Calidad de Aire" ,el Titular:</p> <p>a) Señala que el impacto por material particulado evaluado en el EIA-d Acumulación Yauricocha es no significativo, y que considerando que las actividades propuestas en el Primer ITS Acumulación Yauricocha son actividades ya contempladas y, en proporción, menores a las ya evaluadas en dicho EIA-d, se considera que su impacto es también no significativo; sin embargo, en el EIA-d Acumulación Yauricocha no se evalúa como actividades de operación las actividades del referido ITS.</p> <p>b) Con respecto al impacto por material particulado, no se explica por qué las actividades del Primer ITS Acumulación Yauricocha poseen una calificación de -</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Analice si en efecto las actividades que propone fueron evaluadas en el EIA-d Acumulación Yauricocha o corresponden a actividades adicionales de la operación. Independientemente que las actividades propuestas resulten adicionales o no, es importante que aclare su significancia y revise la calificación otorgada (-24), ya que, si se esperan impactos menores al impacto del EIA-d Acumulación Yauricocha, la valoración otorgada debería reflejarlo. En el análisis considerar información de la línea base y los receptores más cercanos.</p> <p>b) Por otro lado, considerando lo consultado en la observación 32 sobre transporte superficial y extracción de aire de mina, deberá modificar el análisis empleando la información solicitada en dicha observación</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) En el ítem 10.4.2 Calidad de Aire, señala que no existe afectación adicional a la calidad de aire, debido a que las actividades que se proponen en el presente ITS fueron contempladas en el EIA aprobado como parte de las actividades de explotación del método de corte y relleno ascendente de la Profundización de la mina Yauricocha del Nv. 970 al Nv. 1120. Es así que, el Titular ha realizado una corrección y modificación en el capítulo determinándose que no existe impacto de Afectación de la calidad del aire por material particulado por las actividades propuestas en el presente ITS.</p> <p>b) Señala que ha determinado que debido a las actividades del ITS no se considera</p>	<p>a) Si b) Si c) Si d) Si</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	<p>24, igual a la calificación del EIA-d Acumulación Yauricocha, si de acuerdo con lo señalado por el mismo Titular el impacto sería menor. Además, el análisis no ha considerado la presencia de receptores y los valores actuales de línea base.</p> <p>c) El Titular señala que el impacto por emisiones gaseosas en el EIA-d Acumulación Yauricocha alcanzó un valor de -22, pero de acuerdo con su evaluación se otorga un valor de -24, siendo un valor mayor y por tanto se entendería que se trata de un impacto mayor. Asimismo, el impacto analizado no menciona nada con respecto a los valores de línea base y receptores.</p> <p>d) En general emplee información del modelo de calidad de aire del EIA-d Acumulación Yauricocha, a fin de sustentar la no significancia del impacto.</p>	<p>c) Considerando que en el ítem previo se ha solicitado aclarar si las actividades son adicionales. Revisar la evaluación realizada y determinar si en efecto las actividades del Primer ITS Acumulación Yauricocha les corresponde un valor mayor al calculado en el EIA-d Acumulación Yauricocha, considerará además completar el análisis con información de línea base y presencia de receptores.</p> <p>d) Complemente el sustento de no significancia en función a lo analizado en el modelo de calidad de aire aprobado, por ejemplo, nivel de profundización, flujo vehicular o cantidad de vehículos, y cantidad de desmonte estimado en el EIA-d Acumulación Yauricocha, niveles proyectados en los receptores y aportes adicionales asociados al Primer ITS Acumulación Yauricocha.</p>	<p>que haya impacto de Afectación de la calidad del aire por material particulado. Cabe precisar que, de acuerdo al capítulo 9, el transporte de material excedente se realiza únicamente en forma subterránea (Mapa N°9.5). Cabe precisar que el Titular señala que la estancia más cercana (Quirco Queca) no sería impactada por las actividades propuestas en el presente ITS por ser subterráneas y debido a que ésta se ubica a 2.3 Km (a nivel superficial) en dirección noreste del área de actividades (zona III) y la dirección predominante del viento es hacia el este.</p> <p>c) Precisa que las actividades que se proponen en el presente ITS fueron evaluadas en el EIA y no corresponden a actividades adicionales de la operación. Por tanto, no se evalúa el impacto.</p> <p>d) Las cantidades de material estéril (desmonte de mina) a generarse están consideradas en el modelo de calidad de aire del EIA aprobado, el cual incluye la carga y descarga del desmonte generado por las actividades mineras de explotación de la Profundización de la mina Yauricocha del Nv. 970 al Nv. 1120. No obstante, el Titular ha determinado que no existe aporte adicional debido a las actividades del ITS, por lo que no existe afectación a la calidad de aire.</p>	
31	En los ítems "8.3 Ambiente Biológico" y "8.3.2 Ecosistemas Frágiles", el Titular ha indicado que el Bofedal Bo-15 es el más próximo (en	Se requiere que el Titular realice las correcciones pertinentes respecto a la distancia de los bofedales identificados en el área del proyecto respecto a los	El Titular ha indicado en el ítem 8.3.2 "Ecosistemas Frágiles" así como en ítem "10.2.2 Identificación de factores	Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	proyección y medido a nivel superficial) al área de actividades de la zona III, al ubicarse a 180 m; sin embargo, en el ítem "10.2.2 Identificación de componentes ambientales del entorno susceptibles de recibir impactos", se ha señalado que los bofedales se ubican a aproximadamente 1.2 Km, de los cambios propuestos, por lo que no queda claro cuál es la distancia desde los cambios propuestos en el Primer ITS Acumulación Yauricocha respecto a estos ecosistemas frágiles identificados en el área del proyecto.	cambios propuestos en el Primer ITS Acumulación Yauricocha, a fin de que exista una coherencia entre lo indicado en el ítem de descripción de ecosistemas frágiles y en el capítulo de identificación de impactos, así como el poder validar que los cambios propuestos no afectarán a los ecosistemas frágiles, de acuerdo con el literal B. "Ubicación de las Modificaciones o Ampliaciones de los Componentes Mineros" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	ambientales del entorno susceptibles de recibir impactos", que las actividades propuesta en el presente ITS no impactarán bofedales, siendo el Bofedal Bo-15 el más próximo al ubicarse a 180 m en línea recta.	
32	En el ítem "10.4.17 Socioeconómica", el Titular sustenta la no existencia de impactos sociales, sin embargo, argumenta sin considerar los atributos de la metodología planteada. De igual modo en "Tabla 10.7 Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales del 1° ITS Acumulación Yauricocha", tampoco incluye los impactos sociales.	Se requiere que el Titular: a) En el ítem 10.4.7, realice la evaluación cualitativa (análisis de la no existencia del impacto social) y cuantitativa (luego del análisis asignarle el valor que corresponda) analizando cada uno de los atributos de la metodología planteada a fin de determinar la significancia de los impactos socioeconómicos. b) En la Tabla 10.7, incluya la evaluación cuantitativa de los impactos socioeconómicos.	El Titular realiza lo siguiente: a) En el ítem 10.5.2 Identificación de potenciales impactos socioeconómicos señala que no se ha identificado impactos adicionales a los señalados en el EIA., por ello, no analiza ninguno. b) Dado que no ha identificado ningún impacto, no se elabora matriz de evaluación de impactos socioeconómicos.	Sí
<b>Capítulo 11. Plan de Manejo Ambiental</b>				
33	En el ítem "11.0 Plan de manejo Ambiental, Plan de Mitigación y Plan de Monitoreo", el Titular presenta todas las medidas de manejo aprobadas en el EIA-d Acumulación Yauricocha. Al respecto, considerando el alcance de un ITS, el Titular deberá incluir solamente las medidas que cumplan con mitigar los impactos identificados en el Primer ITS Acumulación Yauricocha, de acuerdo con el ítem "10 Identificación y Evaluación de Impactos".	Se requiere que el Titular presente las medidas de manejo para cada uno de los componentes ambientales (físicos, biológicos y sociales) que serán implementadas para mitigar los impactos identificados en el Primer ITS Acumulación Yauricocha, considerando los impactos identificados en el ítem "10 Identificación y Evaluación de Impactos". En caso, considere la inclusión de medidas de manejo adicionales, las mismas deberán ser diferenciadas.	El Titular ha presentado las medidas y programas de manejo ambiental aplicables a los aspectos sobre los cuales se identificaron impactos asociados (Capítulo 10). Asimismo ha señalado que el Plan de Manejo Ambiental aprobado en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, seguirá siendo utilizado para las actividades propuestas en el presente ITS, es decir, no se contemplan medidas de manejo adicionales.	Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
34	En el ítem "11.1.1.1 Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre la calidad del aire", el Titular señala que realizará mantenimiento de accesos, sin embargo, no señala como llevará acabo ello.	Se requiere que el Titular presente mayores detalles con respecto al mantenimiento de las vías de acceso, indicando frecuencia de acuerdo con lo aprobado en el EIA-d Acumulación Yauricocha. Considerar incrementar las medidas si hubiera transporte de mineral por superficie como parte de actividades propuestas en el Primer ITS Acumulación Yauricocha.	El Titular actualizo el ítem 11.1.1.1, relacionándolo únicamente a los impactos identificados en el ITS. En ese sentido, al no existir afectación adicional a la calidad de aire, retiró las medidas aprobadas descritas relacionadas al riego de vías de acceso.	Si
35	En el ítem "11.1.1.7 Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre el agua subterránea", el Titular menciona medidas de manejo que indica fueron aprobadas en el EIA-d Acumulación Yauricocha, sin embargo, éstas no se encuentran en el plan de manejo ambiental como, por ejemplo: "el incremento del caudal que asciende a 18,5 l/s producto de la profundización de mina, también ingresará a la planta de tratamiento. En total la planta de tratamiento tratará un caudal de 328,14 l/s..."	Se requiere que el Titular precise el IGA en donde fueron aprobadas las medidas de manejo ambiental que presenta, conforme con ello, corrija e indique, de corresponder, que se cumplirá con el plan de manejo ambiental aprobado en el EIA-d Acumulación Yauricocha.	El Titular eliminó el ítem referido a Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre el agua subterránea, debido a que precisa que no existirán impactos al agua superficial y subterránea, entre otros componentes ambientales, por las actividades del ITS.	Si
36	En el ítem "11.3 Programa de Monitoreo Ambiental": a) Si bien el Titular señala que incluye todas las estaciones de calidad de aire aprobadas para el EIA-d Acumulación Yauricocha, en el mapa se observa que no existe ninguna en la zona de mina Cachi Cachi ni Central, considerando que, si bien se ha determinado un impacto no significativo, es importante contar con el monitoreo en relación con las actividades en esta zona, más aún si se ha considerado evaluar el impacto debido al transporte del desmonte como parte del Primer ITS Acumulación Yauricocha. b) Los parámetros listados para el monitoreo de calidad de aire no coinciden con los señalados en el Cuadro N°11-2.	Se requiere que el Titular: a) Incluya una estación de calidad de aire en la zona de mina relacionada al Primer ITS Acumulación Yauricocha como parte del control que realice en la zona. b) Revisar que el listado de parámetros a monitorear sea coincidente con el Cuadro 11-2 y ello a su vez con el programa aprobado en el EIA-d Acumulación Yauricocha. En ese sentido, considerar que el compromiso de monitoreo de acuerdo a lo aprobado y a las normas vigentes.	El Titular: a) Sustenta la no inclusión de una estación de monitoreo de calidad de aire, puesto que las actividades que forman parte del presente ITS se realizarán única y exclusivamente de manera subterránea (interior mina), que dichas actividades no generarán impactos en la calidad del aire y que el centro poblado más cercano (Tinco) se ubica a 3.42 km de las zonas de actividades propuesta. b) El Titular realiza las correcciones solicitadas de acuerdo a lo aprobado en el EIA-d Acumulación Yauricocha.	Si



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
37	En el ítem "11.3.3 Monitoreo de calidad de agua", el Titular presenta el "Cuadro N° 11-4: Monitoreo de calidad de aguas – cuerpos receptores", en donde se muestran las estaciones PMZI-01 y PMZI-02 como estaciones de control del efluente EZ-1, sin embargo, estas estaciones no se mencionan en el plan de monitoreo del EIA -d Acumulación Yauricocha. Cabe precisar que a través de un ITS no pueden evaluarse nuevos puntos de vertimiento, debido a que ello requeriría de la opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua.	Se requiere que el Titular presente una tabla con las estaciones de monitoreo de calidad de agua en donde se precise el IGA en el cual fueron aprobadas cada una de ellas. De acuerdo con ello corrija en el texto y mapa respectivo.	El Titular presentó el Cuadro 11-4: Monitoreo de Calidad de Aguas – Cuerpos Receptores, en donde precisa el IGA en donde fueron aprobadas las estaciones.	Sí
38	En el ítem "11.3.4 Monitoreo de Efluentes", el Titular presenta el "Cuadro N° 11-5: monitoreo de calidad de efluentes tratados", en donde incluye la estación de monitoreo EF-ZI, sin embargo, esta estación no se menciona en el plan de monitoreo aprobado en el EIA-d Acumulación Yauricocha. Es preciso indicar que a través de un ITS no pueden evaluarse nuevos puntos de vertimiento, debido a que ello requeriría de la opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua.	Se requiere que el Titular verifique el punto de monitoreo EF-ZI, teniendo en cuenta el plan de monitoreo aprobado, de acuerdo con ello corrija en el texto y mapas. Presente una tabla con las estaciones de monitoreo en donde se precise el IGA en el cual fueron aprobadas.	El Titular precisó en el Cuadro 11-5: Monitoreo de Calidad de Efluentes tratados, el IGA y el informe en el cual fueron aprobadas las estaciones.	Sí
39	En el ítem "11.3.5 Monitoreo de aguas subterráneas", el Titular presenta el "Cuadro N° 11-6: Estaciones de monitoreo de aguas subterráneas (piezómetros)", sin embargo, las coordenadas de las estaciones DR-02-13, DR-03-13, PB-01-13, PB-03-13 y PT-01-13, no concuerdan con las aprobadas en el EIA-d Acumulación Yauricocha. Asimismo, en el mapa presentado no se observan estaciones de monitoreo cercanas a las zonas de disposición del material estéril,	Se requiere que el Titular: a) Verifique y corrija las coordenadas de las estaciones de monitoreo de acuerdo con el IGA aprobado. b) Presente una tabla adicional con las estaciones de monitoreo en donde se precise el IGA en el cual fueron aprobadas y los parámetros a monitorear (según IGA aprobado). c) Incluya estaciones de monitoreo en las zonas cercanas a la disposición de material estéril,	El Titular: a) Preciso que el plan de monitoreo será desarrollado teniendo en consideración lo aprobado en el EIA. b) Preciso que las estaciones de monitoreo fueron aprobadas en el EIA, asimismo, indicó el informe en donde se señalan los parámetros de monitoreo que se muestran en el Cuadro 11-6: Estaciones de monitoreo de aguas subterráneas (piezómetros).	a) Sí b) Sí c) Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta Si/No
	de manera que se pueda verificar que no habrá impacto a las aguas subterráneas, conforme se indica en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	considerando la dirección de flujo, de manera que se compruebe la no afectación al agua subterránea	c) Incluyó dos estaciones de monitoreo de aguas subterráneas en las zonas cercanas a la disposición de material estéril, siendo éstas los piezómetros PZ-PA-01 (421896 E, 8637925 N) y PZ-PA-02 (421422 E, 8639455 N).	
40	<p>En el ítem "11.4 Programa de Manejo Social", el Titular:</p> <p>a) Señala que en caso se declare la conformidad del Primer ITS Acumulación Yauricocha esté se difundirá a través del programa de comunicaciones que contempla reuniones informativas y la Oficina de Información Permanente. Al respecto, se debe indicar que considerando el contexto de emergencia por el COVID 19 y estando suspendido el derecho de reunión, así como prohibido las aglomeraciones de personas, no podría realizarse reuniones informativas o que la Oficina de Información Permanente comunique a las poblaciones del área de influencia social la conformidad del Primer ITS Acumulación Yauricocha en evaluación.</p> <p>b) Señala como localidades del área de influencia social a los centros poblados de Alis, Tinco, Laraos, Huancachi y Tomas, reduciendo las comunidades del AISD a sólo los centros poblados.</p> <p>c) No indica que se aplicará para el Primer ITS Acumulación Yauricocha, el Plan de Relaciones Comunitarias aprobado en el EIA-d Acumulación Yauricocha.</p>	<p>Se requiere que el Titular, en el ítem 11.4:</p> <p>a) Modifique y señale, en caso corresponda, los medios adecuados para comunicar la conformidad del Primer ITS Acumulación Yauricocha a la población del área de influencia social según lo dispuesto en el artículo 132 numeral 132.8 del Decreto Supremo N° 005-2020-EM, en el marco del contexto del Estado de emergencia por la propagación del COVID 19.</p> <p>b) Corregir las localidades del área de influencia social indicando que son las siguientes: AISD: comunidades de Laraos, San Lorenzo de Alis y la Comunidad de Tinco; AIIS: el Centro poblado Huancachi y el Anexo de Tomas.</p> <p>c) Señalé que, para la ejecución de las modificaciones de los componentes propuestos en el Primer ITS Acumulación Yauricocha, se continuará aplicando e Plan de Relaciones Comunitarias aprobado en el EIA-d Acumulación Yauricocha.</p>	<p>El Titular realiza lo siguiente:</p> <p>a) En el ítem 11.4 Programa de manejo social, señala que se implementará un Programa de comunicaciones a través de medios digitales (teléfono y correo) con la población del área de influencia en caso se declaré la conformidad del ITS.</p> <p>b) Corrige el nombre de las localidades del área de influencia social directa e indirecta.</p> <p>c) Señala que con la ejecución del ITS se continuará aplicando el Plan de Relaciones Comunitarias aprobado en el EIA Acumulación Yauricocha.</p>	<p>a) Sí b) Si c) Si</p>