



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres

"Año del del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13947555846883

FIRMADO POR:

INFORME N° 00917-2024-SENACE-PE/DEAR

A : **JHONNY IBAN QUISPE SULCA**
Director(e) de la Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

DE : **CARLOS EDUARDO MOYA SULCA**
Líder de Proyectos

NORA EDITH REAÑO MIRANDA
Especialista Social Nivel III

ALEXANDER BLAZ BERMUDEZ
Especialista en Ciencias Biológicas – GTE Biología – Nivel II

DANNY EDUARDO ATARAMA MORI
Especialista en información geográfica – GTE GIS – Nivel II

JOSÉ ANTONIO LOZANO NORIEGA
Especialista Ambiental I

JESÚS MANUEL ESTACIO VIDAL
Especialista ambiental- GTE Físico - Nivel II

ANA SOFÍA ZEGARRA ANCAJIMA
Especialista Legal-GTE Legal-Nivel I

ASUNTO : Evaluación de solicitud de aprobación del "Sexto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha", presentado por Sociedad Minera Corona S.A.

REFERENCIA : Expediente N° M-ITS-00164-2024 (22.07.2024)

FECHA : San Isidro, 18 de octubre de 2024

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1 El 31 de mayo de 2024 a través de la plataforma virtual Teams, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) y representantes de Sociedad Minera Corona S.A. (en adelante, **el Titular**) para la presentación del "Sexto Informe Técnico Sustentatorio 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.



Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha ”
(en adelante, Sexto ITS Acumulación Yauricocha)¹[66].

- 1.2 Mediante Trámite N° M-ITS-00164-2024, de fecha 22 de julio de 2024, el Titular presentó a la DEAR Senace, la solicitud de evaluación del Sexto ITS Acumulación Yauricocha.
- 1.3 Mediante Auto Directoral N° 00193-2024-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00694-2024-SENACE-PE/DEAR, del 14 y el 13 de agosto de 2024, respectivamente, se requirió al Titular la presentación de la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Sexto ITS Acumulación Yauricocha.
- 1.4 Mediante Carta SMC-GL-163-2024, Trámite DC-1 M-ITS-00164-2024, de fecha 27 de agosto de 2024, el Titular solicitó ampliación de plazo por 10 días hábiles adicionales a fin de presentar la información solicitada.
- 1.5 Mediante Auto Directoral N° 00208-2024-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00766-2024-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 28 de agosto del 2024, la DEAR Senace concedió al Titular, diez (10) días hábiles adicionales para presentar información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Sexto ITS Acumulación Yauricocha.
- 1.6 Mediante Carta SMC-GL-179-2024, Trámite N° DC-02 M-ITS-00164-2024, de fecha 13 de setiembre de 2024, el Titular presentó a la DEAR Senace, la subsanación de las observaciones al Sexto ITS Acumulación Yauricocha.
- 1.7 Mediante Carta SMC-GL-191-2024, Trámite DC-03 M-ITS-00164-2024, de fecha 29 de setiembre de 2024, el Titular presentó información complementaria a la subsanación de observaciones correspondiente al Sexto ITS Acumulación Yauricocha.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del presente Informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas a la solicitud de aprobación del Sexto ITS Acumulación Yauricocha han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie sobre si el Titular ha cumplido con los requisitos requeridos en el marco normativo respecto de la no significancia de los impactos que generaría las modificaciones o mejoras propuestas.

2.2. Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS

2.2.1 Sobre las competencias del SENACE

De conformidad con la Ley N° 29968, se creó el Senace como un organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente.

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



En ese marco, mediante Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Ministerio de Energía y Minas al Senace en materia de minería, hidrocarburos y electricidad; y, determinó que a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asume, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, sus respectivas actualizaciones o modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, 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.

Mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Senace, y con ello, su nueva estructura orgánica, en la cual, según los Artículos 55° y 56° la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos -DEAR, es el órgano de línea encargado de evaluar y aprobar los estudios de impacto ambiental detallados para proyectos de inversión en actividades de aprovechamiento y transformación de recursos naturales y actividades productivas, así como, responsable de evaluar las modificaciones a los EIA, Informes Técnicos Sustentatorios, Actualizaciones y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

2.2.2 Sobre la normativa procedimental aplicable para la evaluación del ITS

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

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

Al respecto, en el numeral 132.1 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero se señala que el criterio que debe primar para aplicar a un ITS y, por ende, otorgar la respectiva conformidad, es que el titular minero debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar la actividad propuesta,



individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean no significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente.

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

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

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

Del mismo modo no resulta procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto, la generación de impactos negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente, según lo dispuesto en el numeral 132.6 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero.

De otro lado, se debe tener presente que, la Administración Pública se encuentra obligada a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presenten los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los requerimientos que correspondan. Sin perjuicio de ello, la entidad mantiene la facultad de requerir única y exclusivamente la subsanación de aquellos requisitos que no hayan sido subsanados por el administrado o cuya subsanación no resulte satisfactoria, pero en



ningún caso la entidad podrá realizar nuevas observaciones, conforme lo dispone el numeral 137.2 del artículo 137° del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

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

Asimismo, en el marco del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, establece en el numeral 51.4 del artículo 51 que el titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular³.

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

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

2.3. Revisión del ITS propuesto

2.3.1. Identificación y ubicación del proyecto

La Unidad Minera Acumulación Yauricocha, se encuentra en los distritos de Alis y Laraos, en la provincia de Yauyos, departamento de Lima; a una distancia de 340 km aproximadamente en línea recta a la ciudad de Lima. Se ubica en la sierra central del Perú, en el flanco oeste de la cordillera Occidental de los Andes, entre los 4150 y los 4700 msnm, y es parte del sistema hídrico de la microcuenca de Chumpe, perteneciente a la cuenca del río Cañete. Asimismo, se emplaza parcialmente en los

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.



límites de la Reserva Paisajística Nor Yauyos-Cocha y dentro de la Zona de Amortiguamiento de la misma.

2.3.2. Descripción de la modificación propuesta

En el siguiente cuadro se presenta los objetivos propuestos.

Cuadro N° 1. Descripción de la acción propuesta en el ITS

N°	Objetivo	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Propuesta de cambio	Supuesto normativo*
1	Optimización del Sistema de Ventilación de Mina Subterránea:	-Resolución Directoral No. 015-97-EM/DGM -Resolución Directoral No. 028-2019-SENACE-PE/DEAR -Resolución Directoral No. 00031-2024-SENACE-PE/DEAR -Comunicación Previa (Decreto Supremo No. 005-2020-EM) con expediente No. 03644-2024	- Se realizará el ensanche del Nv. 720 Túnel Klepetko (en una longitud lineal estimada de 2.25 km), la implementación de cámaras en ambos lados del ensanche del túnel y la construcción de una nueva bocamina Klepetko en Chumpe (en una longitud lineal estimado de 140 m). - Se realizará la ejecución de tres (03) raise borer RB 76-1, RB 76-2 y RB 78-1, desde el Nv. 620 y Nv. 670 hasta la superficie	- C.1.1 - C.1.12
2	Implementación de Canteras y Uso de Material del Depósito de Desmonte Chumpe	-Resolución Directoral No. 015-97-EM/DGM -Resolución Directoral No. 242-2015-MEM-DGAAM -Resolución Directoral No. 028-2019-SENACE-PE/DEAR -Resolución Directoral No. 00163-2022-SENACE-PE/DEAR -Resolución Directoral No. 00031-2024-SENACE-PE/DEAR	Se realizará la implementación de dos (02) nuevas canteras (Cachi Cachi 3 y Alida), las cuales permitirán cubrir los requerimientos de material de préstamo para el mejoramiento del material de desmonte (acumulado en el Depósito de Desmonte Chumpe). Se precisará el volumen final de desmonte a requerir para la etapa 7 del recrecimiento del dique y el contrafuerte de Depósito de Relaves Yauricocha, describiendo las actividades de preparación, carguío y transporte; así como, la descripción de la configuración del Depósito de Desmonte Chumpe.	- C.1.23 - C.1.12
3	Optimización de la Red de Suministro Eléctrico Chumpe	-Resolución Directoral No. 015-97-EM/DGM -Resolución Directoral No. 00163-2022-SENACE-PE/DEAR	Se realizará la ampliación de la Subestación Eléctrica Principal (SS.EE. Principal) y un ajuste de la configuración interna de su diseño para el funcionamiento de los equipos listados en el ítem 9.7.3.2 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, así como la implementación de una línea de transmisión primaria de 12.6 Kv	- C.1.9 - C.1.12
4	Optimización de la Planta de Beneficio y Chumpe	-Resolución Directoral No. 015-97-EM/DGM -Resolución Directoral No. 242-2015-MEM-DGAAM	Se ejecutará lo siguiente: • Reemplazo de la configuración de los hidrociclones D-20 (No. 3; 3A y 4) y el hidrociclón D-15 por un (01)	- C.1.6 - C.1.12



N°	Objetivo	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Propuesta de cambio	Supuesto normativo*
	Sistema de Bombeo de Relaves	-Resolución Directoral No. 176-2017-MEM-DGAAM -Resolución Directoral No. 028-2019-SENACE-PE/DEAR -Resolución Directoral No. 041-2021-SENACE-PE/DEAR -Resolución Directoral No. 00121-2021-SENACE-PE/DEAR	Nido de 4 Hidrociclones ALPHA D-20, y el reemplazo de 02 bombas Wilfley 8k por 02 bombas Kuntur Pump o similares, en el área de Molienda. • Implementación de 01 chancadora HP 500 o similar (como reemplazo de la chancadora Symons 4), en el área de Chancado. • Implementación de bombas stand by (05 bombas Wilfley 8k y 09 bombas Wilfley 5k) en el área de Molienda y Flotación. • Implementación de una nueva línea de relaves (stand by), que comprenderá la instalación de una nueva bomba stand by con su respectiva tubería de relaves.	
5	Implementación de 23 Plataformas de Exploración	-Resolución Directoral No. 00163- 2022-SENACE-PE/DEAR -Resolución Directoral No. 00031-2024-SENACE-PE/DEAR	Se implementará 23 plataformas de exploración con 01 sondaje cada una, y accesos hacia 07 de dichas plataformas.	C.1.12 C.1.21

Fuente: Sexto ITS Acumulación Yauricocha

(*) Resolución Ministerial N°120-2014-EM

2.3.3. Área efectiva o Área de influencia directa

El área efectiva y el área de influencia ambiental directa de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha fueron aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental detallado del año 2019, mediante Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 11 de febrero de 2019. Sin embargo, debido a los cambios propuestos en el Cuarto ITS Yauricocha se modifica la configuración del área efectiva, mediante la Resolución Directoral N° 163-2022-SENACE-PE/DEAR.

El área efectiva aprobada de la U.M. Acumulación Yauricocha se encuentra conformada por seis (06) polígonos presentados en coordenadas UTM WGS-84, de los cuales tres (03) polígonos corresponden a áreas de actividad minera y tres (03) polígonos a área de uso minero. Sin embargo, debido a la inclusión de la proyección superficial del sondaje de la plataforma N° 22, planteada en el Sexto ITS Yauricocha, se requiere la ampliación del área de actividad minera 2 en la zona norte y la reducción del polígono del área de uso minero 2 en la zona sur. En ese sentido, las nuevas coordenadas de los polígonos en mención se presentan en las siguientes tablas:

**Cuadro N° 1. Coordenadas del Área de Actividad Minera 2**

Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 18 Sur		Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 18 Sur	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
1	423 729,62	8 634 241,09	12	423 700,62	8 632 906,42
2	423 793,92	8 634 176,22	13	423 759,38	8 633 218,00
3	423 857,79	8 634 111,76	14	423 747,63	8 633 380,65
4	423 920,50	8 634 100,92	15	423 704,84	8 633 565,40
5	423 976,86	8 634 105,24	16	423 625,10	8 634 172,84
6	424 109,87	8 634 065,14	17	423 564,84	8 634 251,70
7	424 194,03	8 633 866,99	18	423 557,00	8 634 438,56
8	424 196,60	8 633 225,15	19	423 551,34	8 634 532,53
9	424 252,16	8 632 550,46	20	423 744,13	8 634 501,05
10	423 898,67	8 632 543,25	21	423 735,82	8 634 488,86
11	423 744,09	8 632 812,84	22	423 708,04	8 634 388,32

Fuente: Sexto ITS Acumulación Yauricocha

Cuadro N° 2. Coordenadas del Área de Uso Minero 2

Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 18 Sur		Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 18 Sur	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
1	423 744,13	8 634 501,05	7	423 628,07	8 635 211,34
2	423 551,34	8 634 532,53	8	423 803,66	8 635 265,64
3	423 535,53	8 634 794,85	9	423 945,33	8 635 164,09
4	423 435,67	8 634 901,46	10	423 970,53	8 634 838,62
5	423 389,78	8 634 969,06	11	423 962,53	8 634 747,67
6	423 406,50	8 635 161,21	12	423 786,94	8 634 563,88

Fuente: Sexto ITS Acumulación Yauricocha

Así se tiene que, luego de la revisión realizada, las modificaciones propuestas en el Sexto ITS Acumulación Yauricocha, materia de la presente evaluación, se encuentran incluidas dentro de la nueva área efectiva y del área de influencia ambiental directa que cuenta con un instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.

2.3.4. Línea base relacionada con la propuesta del ITS

Medio físico

La línea base actualizada presentada en el Sexto ITS Acumulación Yauricocha ha considerado información del EIA 2019 (aprobada mediante Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR) y de ITS anteriores. Para la descripción del medio físico se ha caracterizado: Fisiografía, Geomorfología, Geología, Clima, Meteorología, Calidad de Aire, Niveles de Ruido Ambiental, Suelos, Calidad de Suelos, Hidrografía, Hidrología, Calidad de Agua Superficial, Hidrogeología y Calidad de Agua Subterránea, los cuales se encuentran en el ítem 8.2 Línea Base Física



presentado para evaluación. Para fines del presente Informe se describe la caracterización de los componentes ambientales que van a presentar alteraciones por los componentes proyectados:

Fisiografía. - El área de la U.M. Acumulación Yauricocha presenta predominancia de rasgos morfológicos de laderas de montañas con relieve empinado y afloramientos rocosos frecuentes, siendo, los depósitos fluvio glaciares de fondo de valle de superficies plano-onduladas o inclinadas de menor frecuencia. En cuanto a las unidades fisiográficas sobre las que se emplazan los componentes del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se tiene a fondo de valle y ladera denudacional.

Geomorfología. - El área de influencia ambiental directa (AIAD), se encuentra ubicada en las unidades geomorfológicas Valle de Origen glaciar o Fondo de Valle Glaciar, Superficie Plana ondulada de origen lacustre, Vertiente montañosa moderadamente empinada y Vertiente montañosa fuertemente empinada. En cuanto a las unidades fisiográficas sobre las que se emplazan los componentes del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se tiene a las unidades geomorfológicas Valle de Origen glaciar o Fondo de Valle Glaciar y Vertientes montañosas de moderada a fuerte pendiente.

Calidad de Aire. - La calidad del aire se caracterizó en base a los monitoreos del periodo 2013 al 2023. Para comparar los resultados de la calidad de aire, se utilizaron los ECA aire vigente establecidos por el Decreto Supremo N°003-2017-MINAM y de manera referencial, las concentraciones de arsénico en PM₁₀ fueron comparadas con los Niveles Máximos Permisibles (NMP) aprobados mediante Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM. Los resultados del monitoreo cumplen con los ECA para aire.

Niveles de Ruido Ambiental. - Para la caracterización de los niveles de ruido ambiental, el Titular utilizó información de cinco estaciones de su programa de monitoreo ambiental aprobado que resultan representativas para las modificaciones propuestas. Los resultados del monitoreo del 2015 al 2023, cumplen con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido para zona residencial e industrial, aprobados mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, con excepción de las estaciones R-1, R-2, R-3, R-4, R-6-b, para zona residencial, horario diurno y nocturno, la cual considera un registro atípico; sin embargo, en el registro histórico, no se aprecia una tendencia al incremento que pueda indicar que en monitoreos posteriores se superará el ECA para ruido.

Suelo. - De acuerdo con la clasificación taxonómica de suelos en la zona del proyecto se han identificado 19 unidades de suelo, las cuales han sido agrupadas taxonómicamente en 7 subgrupos, y pertenecen a los órdenes Entisols, Inceptisols, Mollisols e Histosols. Respecto a la capacidad de uso mayor en el área del proyecto se han identificado 8 unidades de capacidad de uso mayor a nivel de subclases, donde 5 unidades se encuentran en forma no agrupada y 3 unidades forma agrupada; las mismas que, en términos generales pertenecen a los grupos de tierras aptas para pastos de zonas frías (P) y tierras de protección (X). Respecto al uso actual de la Tierra, en el área del proyecto se han identificado 4 categorías: Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales o privadas, Terrenos con pastos naturales, Terrenos sin uso y/o improductivos, y Terrenos con pastos naturales – Terrenos sin uso y/o improductivos.



Medio Biológico

La línea base presentada en el Sexto ITS Acumulación Yauricocha considera información de la línea base biológica del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la U.M. Acumulación Yauricocha (aprobada mediante Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR, 2019), el Quinto Informe Técnico Sustentatorio (aprobado mediante Resolución Directoral N° 00031-2024-SENACE-PE/DEAR, 2024) y los informes de monitoreo biológico pertenecientes al programa de monitoreo ambiental (monitoreos biológicos e hidrobiológicos) realizado entre los años 2019 al 2024.

Unidades de vegetación. – El Titular identificó las unidades de vegetación pajonal andino, bofedal, área altoandina con escaza y sin vegetación y otras coberturas: glaciar, lagunas. El pajonal andino es la unidad de vegetación de mayor extensión en el área de estudio del sexto ITS.

Flora. – En total se ha identificado 330 especies agrupadas en cinco clases, veinticinco órdenes y 46 familias botánicas. La familia Asteraceae fue la que presentó la mayor riqueza de especies con 99 especies, seguida de la familia Poaceae con 48 especies. En cuanto a categorías de conservación, dieciséis (16) especies se encuentran contenidos en categoría de conservación nacional, cincuenta y cinco (55) en la lista roja de la IUCN (2023-1), cuatro (4) en el apéndice II del CITES (2023) y veinticinco (25) especies endémicas.

Fauna. – En cuanto a la fauna, se registraron trece (13) especies de mamíferos, cincuenta y ocho (58) especies de aves, dos (2) especies de anfibios y ocho (8) especies de reptiles. Además, se registraron seis (6) especies en categoría de conservación nacional, tres (3) en categorías de conservación (dos especies en categoría *vulnerable* (VU) y una especie en categoría *casi amenazada* (NT)) y setenta (70) en categoría Preocupación menor (LC) acorde a la lista roja de la IUCN (2023-1), una (1) en los listados del CITES apéndice II (2023), cuatro (04) migratorias y cuatro (4) especies endémicas.

Hidrobiología. – El Titular identificó durante el periodo de evaluación 2019 – 2024, el registro de ciento siete (107) especies de fitoplancton, agrupadas en 9 divisiones, 11 clases, 32 órdenes y 41 familias. En cuanto al zooplancton registró cincuenta y dos (52) especies de zooplancton distribuidas en 8 divisiones, 13 clases, 13 órdenes y 23 familias. Respecto al perifiton, registró un total de ciento veintisiete (127) especies, agrupadas en 11 divisiones, 17 clases, 38 órdenes y 60 familias. De igual manera, para los macrobentos se registraron setenta y siete (77) especies, distribuidos en seis 6 divisiones, 9 clases, 18 órdenes y 36 familias, Por último, solo en el estudio de línea base del EIA (2019) identificó una (1) especie de pez: *Oncorhynchus mykiss* "trucha". No se reportaron especies de interés de conservación ni endemismos.

Ecosistemas frágiles. – Las modificaciones propuestas no se superponen sobre bofedales o lagunas (ecosistemas frágiles) existentes dentro del área de estudio del proyecto, excepto el sondaje de la plataforma P9, el cual presenta una distancia vertical de 169.59 m respecto al bofedal Bo-17.



Paisaje. - El análisis del paisaje del área del proyecto se realizó mediante el método indirecto del Bureau of Land Management (Howard & Hilliard 1980). De la evaluación realizada, el área del proyecto presenta un promedio de Clase B, lo cual indica un nivel de calidad visual medio y capacidad de absorción visual (CAV) moderada, lo que indica que el paisaje del área del proyecto presenta moderada fragilidad ante la implementación de actividades sobre este.

Medio social

El Área de Influencia Social se mantendrá de acuerdo con el "EIA de la UM Acumulación Yauricocha para el recrecimiento del Depósito de Relaves Yauricocha", aprobado mediante Resolución Directoral No. 028-2019-SENACE-PE/DEAR, del 11 de febrero de 2019, de esa manera el Área de Influencia Social Directa (AISD) está conformada por las Comunidades Campesinas de Laraos, San Lorenzo de Alis y Tinco. El Área de Influencia Indirecta (AISI) comprende el Centro Poblado de Huancachi y al Anexo de Tomas², ubicados en el distrito de Tomas, provincia de Yauyos y departamento de Lima. El Titular ha desarrollado en la Línea Base del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, las siguientes variables:

Demografía.

El AISD del proyecto presenta una población total de 427 habitantes, siendo la mayoría de sexo femenino representado por el 51.99% y el 48.1% de sexo masculino, esta tendencia se mantiene en el AISI puesto que la mayoría del Centro Poblado Huancachi (*en adelante Huancachi*) son del sexo femenino, representados por el 53.28% y en el Anexo de Tomas (*en adelante Tomas*) representan el 51.41%. El grupo etario que predomina en el AISD es el de 61 años a más, con 24.36%, en el AISI predomina el grupo etáreo de 45 a 49 años (10.95%), y en Tomas predomina el grupo etáreo de 10 a 14 años (12.45%).

Principales actividades económicas

La población del AISD se dedica a la agricultura y ganadería en 32.85% y 23.83% respectivamente. En la actividad agrícola se cultiva principalmente tubérculos (papa, olluco, oca), cereales (maíz), menestras (habas), verduras (espinaca, zanahoria) y la alfalfa, en esta actividad se practica el Ayni. En la actividad ganadera, crían ganado vacuno (en las partes bajas), ovino, alpacas (partes altas), caprino, porcino, aves de corral y cuyes. En el EIA UM Acumulación Yauricocha (2019), la actividad minera de propiedad de la Sociedad Minera Corona S.A, en el distrito de Alis, se encarga de la extracción de metales como el cobre, zinc y plata; siendo considerada, la minería, la principal actividad económica en los distritos de Laraos y Alis, presentes en 42.5% y 85.6% respectivamente. En el AISI, las principales actividades económicas son la agrícola y pecuaria. La actividad agrícola es de autoconsumo, y se basa en el uso de tecnología tradicional; y la actividad pecuaria se desarrolla en forma extensiva. En el AISI el 65.50% de la PEA se encuentra ocupada en Tomas y el 53.10% de la PEA se encuentra ocupada en Huancachi.

² De acuerdo con la información de Sociedad Minera Corona (2024), el Anexo de Tomas también es considerado entre los pobladores como Centro Poblado de Tomas, Pueblo de Tomas o Tomas (sin alguna categorización específica). Sin embargo, para fines del presente Sexto ITS, el Titular considerará la categorización "Anexo de Tomas", aprobada en el EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019)



La situación de empleo, según los encuestados de las tres comunidades (EIA UM Acumulación Yauricocha-2019), el desempleo es considerado el principal problema local por el 91.7% de la Comunidad Campesina de Tinco, el 76.3% por la Comunidad Campesina de San Lorenzo de Alis y el 63.6% Comunidad Campesina de Laraos.

Vivienda y Servicios básicos

Las viviendas son propias en su mayoría, construidas principalmente con adobe y piedra, en los techos predomina la calamina, el piso es principalmente de tierra apisonada en las Comunidades Campesinas de Laraos y Tinco, con el 72.73 % y 55.56 % respectivamente; el piso de cemento es la principal característica en la comunidad de San Lorenzo de Alis . Las comunidades campesinas en su mayoría cuentan con red de agua dentro de las viviendas; así mismo, las principales fuentes de agua que usan las comunidades se encuentran a una distancia mayor de los 239 metros. Las principales fuentes de agua (Laguna Silacocha y Quebrada Huacuyacha) que se utilizan para disposición de excretas se encuentran a más de 883 metros de los componentes propuestos. La mayoría de los servicios higiénicos son letrinas o pozos ciegos, la instalación de desagüe es dentro de la red de la vivienda en su mayoría, solo en la Comunidad Campesina de Tinco el porcentaje de instalación dentro de la red de vivienda, es menor, presentándose en 38.89%. La población del AISD en su mayoría, tiene acceso al servicio eléctrico, solo en el caso de la Comunidad Campesina de Tinco, no tienen acceso al servicio eléctrico debido a que la mayor parte de los comuneros viven fuera de la comunidad.

En el AISI las viviendas son propias (64.15%), con paredes de tapia, techos de calamina y pisos de tierra. En el AISI las viviendas se abastecen de agua a través de pozos como en el caso de Huancachi (58.49%) y a través de manantial o puquio en Tomas (60.61%). En el AISI la gran mayoría de la población no cuenta con el acceso a servicios higiénicos, razón por la cual usan el campo abierto, río, acequia, canal o similar. El acceso al servicio eléctrico es del 95.45% de la población en Tomas y el 86.79% de la población en Huancachi.

Salud

La atención en salud es a través de los puestos de salud en la capital del distrito de Alis y de Laraos, bajo la administración de la Dirección Regional de Salud DIRESA Lima. La principal causa de morbilidad son las infecciones de las vías respiratorias (48.38%), seguidas por las enfermedades de la cavidad bucal (23.25%) y las infecciones intestinales (10.71%). En el AISI, existen dos centros de salud uno en Tomas, el Centro de Salud Tomas, y el otro en Huancachi, Puesto de Salud Huancachi, ambos administrados por DIRESA Lima. El horario de atención es de lunes a viernes de 8:00am a 8:00pm y emergencias 24 horas.

Educación

Existen nueve instituciones educativas en las tres comunidades campesinas, solo en Tinco existe un PRONOEI y una institución de nivel primario, en las comunidades de Laraos y San Lorenzo hay instituciones educativas de todos los niveles, tres instituciones en cada comunidad campesina. El analfabetismo no existe, solo en el caso de la Comunidad Campesina San Lorenzo de Alis se presenta en 2.6% de analfabetismo. El mayor nivel educativo alcanzado en el AISI es la secundaria (43.13%)



Cultura

El idioma hablado por la mayoría es el castellano, aunque también existe registro del Jaqaru (en el distrito de Tupe). Las principales festividades son las relacionadas a la creación de los distritos, la Limpia Acequia o Fiesta del Agua (mayo y junio) y fiestas patronales durante los meses de enero, agosto, setiembre y diciembre.

Arqueología

El Titular indica respecto a los componentes del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, que éstos se ubican dentro de las áreas con CIRAs, sustentando que el aspecto arqueológico no presentará cambios. El Titular señala que cuenta con el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMArq) aprobado mediante la Resolución Directoral N°000230-2024-DCE-DGPA-VMPCIC/MC.

2.3.5. Justificación de la modificación propuesta

La justificación de los cambios propuestos en el Sexto ITS Acumulación Yauricocha son los siguientes:

Cuadro N° 3. Justificación de la acción propuesta

N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
1	Optimización del Sistema de Ventilación de Mina Subterránea:	<ul style="list-style-type: none"> - Ensanche del Túnel Klepetko e Implementación de Nueva Bocamina Klepetko - Implementación de Chimeneas de Ventilación 	<ul style="list-style-type: none"> -Resolución Directoral No. 015-97-EM/DGM -Resolución Directoral No. 028-2019-SENACE-PE/DEAR -Resolución Directoral No. 00031-2024-SENACE-PE/DEAR -Comunicación Previa (Decreto Supremo No. 005-2020-EM) con expediente No. 03644-2024 	<ul style="list-style-type: none"> - Se requiere incrementar el caudal de aire limpio hacia las labores subterráneas de profundización ubicadas por debajo del Nv. 720, mejorando el balance global de aire en la mina en los próximos años, así como permitir el ingreso y salida de personal, materiales y equipos mecanizados para mejorar el desarrollo de actividades mineras aprobadas y cumplir con las metas establecidas en el plan de minado - Se requiere optimizar el sistema de ventilación a través del circuito de extracción de aire viciado (desde el Nv. 620 y Nv. 670 hasta la superficie), así como brindar y garantizar los requerimientos de aire en todas labores subterráneas hacia los niveles de profundización, y la integración 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.





N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
				sistema de ventilación en la operación para permitir el incremento de cobertura de aire.
2	Implementación de Canteras y Uso de Material del Depósito de Desmote Chumpe	-Implementación de Cantera Cachi Cachi y Cantera Alida - Uso de material acumulado en el Depósito de Desmote Chumpe	-Resolución Directoral No. 015-97-EM/DGM -Resolución Directoral No.242-2015-MEM-DGAAM -Resolución Directoral No. 028-2019-SENACE-PE/DEAR -Resolución Directoral No. 00163-2022-SENACE-PE/DEAR -Resolución Directoral No. 00031-2024-SENACE-PE/DEAR	Se requiere la obtención de material para relleno estructural de la etapa 7 del recrecimiento del dique y contrafuerte del Depósito de Relaves Yauricocha.
3	Optimización de la Red de Suministro Eléctrico Chumpe	Ampliación de la Subestación Eléctrica Principal (SS.EE. Principal). -Implementación de una línea de transmisión primaria de 12.6 kV	-Resolución Directoral No. 015-97-EM/DGM -Resolución Directoral No. 00163-2022-SENACE-PE/DEAR	Se requiere brindar mayor confiabilidad al sistema eléctrico actual para atender la demanda de energía eléctrica de mina y planta
4	Optimización de la Planta de Beneficio Chumpe y Sistema de Bombeo de Relaves	-Adición y reemplazo de equipos de procesos, sin ampliar la capacidad de la Planta Beneficio Chumpe. - Incorporación de una bomba de relaves, con su respectiva tubería de relave	-Resolución Directoral No. 015-97-EM/DGM -Resolución Directoral No. 242-2015-MEM-DGAAM -Resolución Directoral No. 176-2017-MEM-DGAAM -Resolución Directoral No. 028-2019-SENACE-PE/DEAR -Resolución Directoral No. 041-2021-	Se requiere optimizar la operación de la Planta de Beneficio Chumpe mediante la adición y reemplazo de equipos que permitan mejorar la eficiencia del proceso, manteniendo la capacidad aprobada (3,600 TMSD).

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



N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
			SENACE-PE/DEAR -Resolución Directoral No. 00121-2021-SENACE-PE/DEAR	
5	Implementación de 23 Plataformas de Exploración	Implementar 23 plataformas de exploración con un sondeaje por cada una Implementar un total de 07 nuevos accesos hacia las plataformas de exploración	Resolución Directoral No. 00163-2022-SENACE-PE/DEAR -Resolución Directoral No. 00031-2024-SENACE-PE/DEAR	Se requiere recopilar información sobre las reservas de mineral presentes en el entorno de las operaciones de la UM Acumulación Yauricocha.

Fuente: Sexto ITS Acumulación Yauricocha

2.3.6. Situación actual según el estudio ambiental aprobado y situación proyectada³

2.3.6.1. Descripción de los procesos y/o componentes aprobados

Labores Subterráneas

Las labores subterráneas de la U.M. Acumulación Yauricocha se han descrito en el PAMA de la U.M. Yauricocha (aprobado mediante Resolución Directoral No. 015-97-EM/DGM) y su modificación (2002), y en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (aprobado mediante Resolución Directoral No. 028-2019-SENACE-PE/DEAR).

En el Sexto ITS Acumulación Yauricocha, el Titular presenta la Tabla 9.1 Bocaminas, Chimeneas, Piques y Labores Subterráneas aprobadas, con los componentes de mina subterránea relacionados al presente ITS.

Las labores aprobadas en los IGA vigentes, alcanza el nivel 1120; sin embargo, cabe resaltar que, a la fecha, no se ha ejecutado la totalidad de labores subterráneas declaradas y aprobadas en los IGA vigentes. En el Quinto ITS de la U.M. Acumulación Yauricocha únicamente se proyectaron las labores por debajo del nivel 1120 en la zona de Mina Central; mientras que, en la zona Cachi Cachi, las labores mineras se mantendrán hasta el Nv 1120.

Nivel 720 Túnel Klepetko

El PAMA de la U.M. Yauricocha (1997) precisa que la Mina Central tiene nueve (09) niveles donde se realiza la extracción de mineral a un ore pass principal, y todos estos niveles están integrados al Pique Central; es así como parte de las operaciones

³ 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.



unitarias de la mina, el Túnel Klepetko de 3.5 km de longitud, es usado como un recurso de transporte y un medio de drenaje. Asimismo, en base al PAMA, el desmante generado por las operaciones en la Mina Central tiene dos formas de disposición: como relleno en las labores que utilizan el método de corte y relleno ascendente o es extraído a superficie por carros metaleros a través del Túnel Klepetko hacia la cancha de desmante en Chumpe. Corresponde indicar que según lo aprobado en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (2019) y Quinto ITS de la U.M. Acumulación Yauricocha (2024), el material estéril (desmante de mina) generado en las labores mineras se podrá disponer en interior mina, en la implementación de componentes mineros y/o cierre de componentes.

Chimeneas de la U.M. Acumulación Yauricocha

En el PAMA de la U.M. Yauricocha, se indica que, como parte de los servicios auxiliares se cuentan con chimeneas raise borer y convencionales. Asimismo, en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha para el Recrecimiento del Depósito de Relaves Yauricocha, se presenta el ítem 4.2.1.1.3. Chimeneas - folio 0654 del Capítulo 4 Descripción del Proyecto, donde muestra el listado de las chimeneas de la U.M. Acumulación Yauricocha, la cual corresponde al sistema de ventilación de las diferentes zonas de la mina subterránea, tales como: Mina Central, Mina Cachi Cachi, Mina Éxito y Mina Ipillo.

Sistema de Ventilación

En el Quinto ITS de la U.M. Acumulación Yauricocha (2024), se precisa que la ventilación en las labores subterráneas se realizará por medio de un sistema compuesto por chimeneas de ventilación, ventiladores y mangas (ductos flexibles). Para el desarrollo aprobado en el Quinto ITS Yauricocha, se aprovecha las instalaciones de los niveles superiores, donde se declara que únicamente se ampliará equipamiento entre los niveles 1120 - 1320. Mediante la Comunicación Previa con expediente No. 03644-2024, elaborado en el marco de lo establecido en el artículo 133-A del Decreto Supremo No. 040-2014-EM, incorporado a través del Decreto Supremo No. 005-2020-EM, se declaró el Sistema de Ventilación, donde el requerimiento de aire fresco es suministrado desde superficie a través de las labores actuales de ventilación. Por lo tanto, para el desarrollo de las labores propuestas solamente incluirá de manera progresiva equipos de ventilación adicionales en interior mina.

Depósito de Relaves Yauricocha y Contrafuerte

El Depósito de Relaves Yauricocha fue declarado en el PAMA de la U.M. Yauricocha (1997), mientras que, en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (2019) se aprobó el recrecimiento de dicho depósito de relaves en tres (03) etapas 05, 06 y 07. El dique de la presa está conformado por un muro vertical reforzado (Sistema Terramesh) pegado hacia aguas arriba y por un terraplén compactado aguas abajo del mismo (talud de 2.5H: 1.0V). La etapa 07 de recrecimiento corresponde a la etapa final de sobreelevación del Depósito de Relaves Yauricocha, la cual tendrá una altura de sobre elevación de 04 m, desde la cota 4537 msnm hasta la cota 4541 msnm.

La implementación del contrafuerte (butteres) se aprobó en el Cuarto ITS del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (2022) como parte de la mejora continua de las operaciones de la U.M. Acumulación Yauricocha, a fin de reforzar el dique principal del Depósito de Relaves Yauricocha. Asimismo, las cotas aprobadas de la cresta del



contrafuerte son 4500 msnm y 4514 msnm, con un ancho de cresta entre 50 m y 45 m, talud aguas debajo de 2.5H: 1V.

Por otro lado, respecto a la etapa 7 de recrecimiento del dique del Depósito de Relaves Yauricocha, en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (2019) se precisa que la construcción de esta será a base de material de desmonte de mina mejorado con material de préstamo de canteras existentes. Asimismo, para el contrafuerte del Depósito de Relaves Yauricocha, aprobado en el Cuarto ITS del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (2022), indica que este será construido con el mismo material de implementación de la presa de relaves

Depósito de Desmonte Chumpe

En el Depósito de Desmonte Chumpe se encuentra almacenado el material estéril (desmonte de mina) que fue generado por los frentes, chimeneas, rampas, mina Central y Cachi Cachi, el cual fue declarado en el PAMA de la U.M. Yauricocha (1997) y modificado en el Primer ITS de la U.M. Acumulación Yauricocha (2015) para su recrecimiento en 05 fases con un volumen adicional de disposición estimado de 320,000 m³, hasta la cota 4156 msnm, talud de conformación de 2H:1V y 1.8H:1V, banquetas de 8m, y un área total de 48,947.63 m². De acuerdo con el mencionado ITS, el Depósito de Desmonte Chumpe cuenta con 02 canales de coronación para manejo de aguas de no contacto ubicados al margen derecho e izquierdo del Depósito de Desmonte Chumpe, los cuales derivan sus aguas hacia la quebrada Chumpe, y pozas de monitoreo. Asimismo, para las aguas de contacto se cuenta con 04 canales para evacuación hacia una poza de emergencia de la planta de beneficio, donde serán usadas para el proceso.

Corresponde indicar que según lo aprobado en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (2019) y Quinto ITS de la U.M. Acumulación Yauricocha (2024), el material estéril (desmonte de mina) generado en las labores mineras se podrá disponer en interior mina, en la implementación de componentes mineros y/o cierre de componentes.

Subestación Eléctrica Principal (SS.EE. Principal)

La SS. EE. Principal fue aprobada en el Cuarto ITS del EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2022), donde se proyecta ejecutar su construcción, la cual será una planta en forma rectangular de aproximadamente 1,086.68 m²; asimismo, la cimentación de esta instalación será de concreto armado y concreto simple, el piso será de concreto simple con acabado frotachado y rampas con acabado bruñado. Además, contará con un cuarto electrónico que contendrá las celdas y tableros que reciben la acometida principal del servicio; contará con transformadores eléctricos con protección de muro cortafuego, el cual permite separar al transformador de alta potencia en caso de emergencia o ignición; y dos portones metálicos con rampa de doble hoja. Esta subestación se conectará al sistema eléctrico de la U.M. Acumulación Yauricocha; y, es preciso indicar que el suministro de energía de acuerdo con el PAMA de la U.M. Yauricocha (1997) se abastece para la zona de Planta Concentradora en nivel de tensión de 2.3 kV y para las operaciones de mina y viviendas en niveles de tensión de 12.6 kV.



Accesos Internos

Para los objetivos de "Implementación de Canteras y Uso de Material del Depósito de Desmonte Chumpe" y la "Optimización del Suministro Eléctrico Chumpe", se precisa que solo se utilizarán los accesos internos aprobados.

Es preciso indicar que, las vías internas aprobadas son principalmente de tipo trocha carrozable, las cuales conectan con los diferentes componentes de la UM Acumulación Yauricocha y existen desde los inicios de la operación.

Planta de Beneficio Yauricocha Chumpe (Planta de Beneficio Chumpe)

La Planta de Beneficio fue incorporada en el PAMA de la U.M. Yauricocha. Es así, bajo este IGA, el Titular presentó el Primer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) "Ampliación de la Planta de Beneficio Chumpe de 2,500 a 3,000 TMD", con conformidad mediante Resolución Directoral N°. 242-2015-MEM-DGAAM de fecha 04 de junio de 2015. Asimismo, también se presentaron modificaciones en el Tercer ITS denominado "Adición de nuevos equipos e infraestructura en el proceso de la Planta Concentradora Chumpe", el cual cuenta con conformidad de la autoridad competente mediante la Resolución Directoral N°. 176-2017-MEM-DGAAM de fecha 03/07/2017. Luego, ante la necesidad de mantener la operatividad de las instalaciones a lo largo de la vida útil proyectaron en su momento el recrecimiento del Depósito de Relaves Yauricocha, el cual fue aprobado mediante el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la U.M. Acumulación Yauricocha para el Recrecimiento del Depósito de Relaves Yauricocha, con Resolución Directoral N°. 028-2019-SENACE-PE/DEAR.

Posteriormente, mediante el Segundo ITS del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, aprobado mediante la Resolución Directoral N°. 041-2021-SENACE-PE/DEAR, se aprueba las mejoras tecnológicas y sustitución de equipos, con el fin de incrementar hasta un 20% la capacidad de la Planta de Beneficio Chumpe - Yauricocha de 3,000 TMSD a 3,600 TMSD - Sin Ampliación de área.

Mediante el Tercer ITS del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, cuya conformidad fue aprobada mediante Resolución Directoral N°. 00121-2021-SENACE-PE/DEAR, se aprueba la mejora operativa en el Sistema de Recirculación de Agua de Proceso con la finalidad de mejorar el desempeño de los reactivos durante el proceso de flotación.

Programa de Exploración

La U.M. Acumulación Yauricocha actualmente tiene aprobada la implementación de 53 plataformas de exploración con un sondaje por cada plataforma.

Las características de las plataformas aprobadas en el Cuarto ITS de la U.M. Acumulación Yauricocha, a través de la Resolución Directoral N°. 00163- 2022-SENACE-PE/DEAR, y en el Quinto ITS de la U.M. Acumulación Yauricocha, a través de la Resolución Directoral N°. 00031-2024-SENACE-PE/DEAR son:

Cada plataforma de exploración tiene una dimensión aproximada de 12 m de largo por 12 m de ancho, lo que representa un área de 144 m² para la instalación y operación de la máquina perforadora y para la disposición de los equipos; asimismo, en zonas adyacentes de dimensiones aproximadas de 12 m de largo y 7 m de ancho se habilitan pozas de lodos, almacenes y otros. requiriéndose una profundidad de corte promedio de 1 m para su nivelación. En tal sentido, las plataformas ocupan un área total de 228 m² y se estimó una remoción de suelo de 37.5 m³ en total, sin embargo, este suelo es dispuesto de forma adyacente a la plataforma de exploración



para su posterior manejo como material de relleno, en tal sentido no configura como material excedente.

2.3.6.2. Descripción de los procesos y/o componentes propuestos

Objetivo N°1: Optimización del Sistema de Ventilación de Mina Subterránea

Descripción

Se propone realizar las siguientes modificaciones:

- Se requiere realizar el ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko (en una longitud lineal estimada de 2.25 km aproximadamente), así como implementación de cámaras en ambos lados donde se proyecta el ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko (en una longitud lineal total de 0.99 km aproximadamente), y la construcción de una nueva bocamina Klepetko (en una longitud lineal estimado de 140 m aproximadamente), a fin de incrementar el caudal de aire limpio hacia las labores subterráneas de profundización ubicadas por debajo del Nv. 720. La nueva bocamina Klepetko se encontrará ubicada frente a la Planta de Tratamiento de Agua – PTAM (aprobada en el PAMA de la U.M. Acumulación Yauricocha).
- Se requiere implementar chimeneas de ventilación, a fin de optimizar el sistema de ventilación a través del circuito de extracción de aire viciado (desde el Nv. 620 y Nv. 670 hasta la superficie), así como brindar y garantizar los requerimientos de aire en todas las labores subterráneas. Respecto a la implementación de chimeneas de ventilación, se propone la implementación de tres (03) chimeneas de ventilación raise borer (RB 76-1, RB 76-2 y RB 78-1), la cuales se proyectan hacia superficie.

Ensanche del Túnel Klepetko

Se realizará el ensanche del túnel Klepetko Nv. 720 de una sección aprobada de 3 m de ancho y 3 m de alto a una sección típica propuesta aproximada de 4 m de ancho y 4.2 m de alto, en una longitud aproximada a realizar el desquinche de 2.25 km de largo; es así que, el ensanche de 1 metro de ancho y 1.2 m de alto estará orientado a un solo lado del túnel, el cual es el lado que está ubicado en el noroeste de dicho túnel. En el Sexto ITS Acumulación Yauricocha, en la Figura 9.4, se presenta la vista de corte de la sección típica del ensanche del Túnel Klepetko Nv. 720; mientras que en la Figura 9.5, se presenta la vista de corte de la sección típica de la configuración final del Túnel Klepetko Nv. 720 y cámaras propuestas. Cabe precisar que, el túnel Klepetko Nv. 720 inicia en la bocamina del túnel Klepetko Nv. 720, en las coordenadas UTM (WGS84 - Zona 18S) 424 120 E y 8 640 718 N, y se extiende en dirección hacia el suroeste; es así que, el tramo de 2.25 km del túnel Klepetko Nv. 720 propuesta a modificación será desde la progresiva estimada de inicio 0+110 hasta la progresiva estimada de fin 2+360.

Asimismo, en ambos lados del túnel Klepetko Nv. 720 donde se proyecta el ensanche, se implementarán cámaras (de carguío y de acumulación) en todo el recorrido de dicho túnel la cual ascenderá una longitud lineal total de 0.99 km aproximadamente. Las cámaras de carguío tendrán dimensiones aproximadas de 12 m de largo, 4 m de ancho y 6.5 m de altura, mientras que, las cámaras de acumulación serán de aproximadamente 35 m de largo, 4 m de ancho y 4.5 m de



alto. En el Anexo 9.3 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se incluye el plano 6ITS-1300-PL-MIN-001, el cual muestra la ubicación de las cámaras; y el plano 6ITS-1300-PL-MIN-003, el cual muestra las vistas en planta y sección de dichas cámaras.

El manejo de agua de mina se mantendrá según lo aprobado, pues la modificación propuesta considera mantener la derivación de los flujos de agua de contacto hacia la PTAM, y mantendrá la dirección de flujo de agua existente a lo largo del túnel Klepetko Nv. 720. La cuneta existente de sección de 0.4 m de ancho y 0.4 m de alto se encuentra al lado opuesto de la ampliación del túnel Klepetko y deriva las aguas -según lo señalado en líneas anteriores- hacia la PTAM para su tratamiento.

Adicionalmente, corresponde señalar que el Titular realizó una evaluación geomecánica para el ensanche Túnel Klepetko, a fin de asegurar que el ensanche se encuentra dentro de los límites de abertura máxima de excavación.

- Implementación de Nueva Bocamina Klepetko

Se implementará la nueva bocamina Klepetko de sección típica de 4 m de ancho y 4.2 m de alto, en una longitud aproximada de 106 m con una gradiente de (+) 5%, y será habilitada desde interior mina, en la progresiva 0+122 del Nv. 720 túnel Klepetko, con dirección al sureste. La bocamina nueva Klepetko se ubicará frente a la PTAM aprobada, en el sector Chumpe.

La portada de la nueva bocamina Klepetko tendrá una sección final de 6.2 m de ancho y 5.2 m de alto, seguido de la construcción de un falso túnel compuesto por ocho (08) cimbras con la finalidad de garantizar la estabilidad del ingreso. Se precisa que, una vez realizado la implementación de la nueva bocamina Klepetko, se proyecta realizar el ensanche del túnel Klepetko Nv. 720 (modificación propuesta previamente descrita). Asimismo, a la salida de la nueva bocamina Klepetko se habilitará un área de maniobras en un área total de 0.05 ha aproximadamente; se precisa que dicha área contará con un sistema de manejo de aguas de no contacto conformado por cunetas perimetrales de dimensiones estimadas de 0.40 m de ancho y 0.40 m de alto, las cuales derivarán las aguas a las cunetas del acceso existente. En el Sexto ITS Acumulación Yauricocha, en la Figura 9.6, se presenta la vista de corte de la sección típica del falso túnel de la nueva bocamina Klepetko; mientras que en la Figura 9.7, se presenta la vista de corte de la sección típica de la portada de dicha bocamina.

Asimismo, se proyecta implementar una poza de lodos temporal para recibir las aguas de contacto proveniente de las actividades de construcción, para derivar dichas aguas de contacto finalmente hacia la PTAM aprobada.

- Implementación de Chimeneas de Ventilación

Se requiere optimizar el circuito actual de ventilación con la implementación de tres (03) chimeneas con salida a superficie, donde este objetivo busca optimizar el circuito de extracción de aire de las labores subterráneas (desde Nv. 670 y Nv. 620 hasta la superficie). De esta forma se busca realizar la integración de los circuitos de ventilación de la operación minera y permitir cubrir la demanda o cobertura de aire correspondiente tal como se demuestra en el balance de aire del sistema actual y optimizado incluido en el Anexo 9.3 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha.

Para las chimeneas de ventilación raise borer que salen a superficie se habilitarán plataformas de loza de concreto, de dimensiones estimadas de 20 m x 40 m x 0.4 m de espesor, y estará conformada por un ventilador extractor (incluye un cono difusor de descarga) y equipamiento eléctrico. Asimismo, se precisa que el ventilador



extractor que se proyecta instalar en cada una de las plataformas superficiales, tendrán una capacidad de 150,000 cfm de 400 HP aproximadamente. En el Sexto ITS Yauricocha, el Gráfico 9.3 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, muestra la distribución estándar de la plataforma para cada chimenea de ventilación raise borer propuesta y la Tabla 9.8 muestra las características principales de las chimeneas raise borer propuestas.

Por otro lado, los ventiladores extractores contarán con equipos para medición de partículas y gases; por lo tanto, dependiendo de las condiciones de las emisiones se considerarán las siguientes medidas de control:

- Medidas de control sin dispositivos: Realizar buenas prácticas de operación, las cuales incluyen medidas como el cuidado y mantenimiento regular de los equipos que operan en interior mina.

- Medidas de control con dispositivos: Instalar ductos metálicos verticales, a fin de evitar que la emisión de los gases se realice de manera directa sobre el área adyacente del ventilador, donde se instalarán ductos verticales (cono difusor de descarga) buscando direccionar y elevar la salida de los gases por encima del área, generando una mayor área de dispersión del aire extraído. En el Gráfico 9.2 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se visualiza la configuración del ducto metálico para emisión de gases.

Asimismo, la modificación propuesta tiene como objetivo el cumplimiento de la normativa del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería del Decreto Supremo N°. 024-2016-EM y su modificatoria, e incorporación de un capítulo, artículos y anexos al Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, mediante el Decreto Supremo N°. 034-2023-EM, al respecto se describe en el ítem 1.1.3. Aplicabilidad del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional por la Implementación de Chimeneas de Ventilación, del Anexo 9.3 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha.

Actividades de Construcción

a. Movimiento de Tierras

Ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko: La cantidad de material de desmonte (estéril) a retirar ascenderá a un total de 30,898 m³ aproximadamente. Cabe precisar que, no se realizará retiro de suelo orgánico; debido a que, las actividades de movimiento de tierra se realizarán en interior mina. Por otro lado, el área a desbrozar será de 0.05 ha que corresponde al área de maniobras.

Implementación de la nueva bocamina Klepetko: Para la habilitación de la portada de la nueva bocamina Klepetko y área de maniobras, se realizará el retiro de suelo orgánico y material de corte (desmonte) en superficie en una cantidad estimada de 143 m³ y 2,359 m³, respectivamente; el suelo orgánico a retirar será dispuesto para las actividades de cierre de componentes mineros. Además, para la habilitación de la nueva bocamina Klepetko (desde fuera de la bocamina proyectada con dirección al noroeste hacia interior mina, en un tramo estimado de 140 m aproximadamente) se realizará el retiro de material excedente (estéril) en una cantidad estimada que asciende a 3,494 m³.

Respecto al retiro de material excedente y material de desmonte del ensanche (estéril), este será dispuesto para el cierre de componentes mineros o relleno de labores subterráneas. Finalmente, las cámaras habilitadas serán utilizadas para el apoyo de las actividades de construcción; luego, posterior a la construcción, se



mantendrán construidas y durante las actividades de operación, estarán disponibles como refugios, puesto que estarán implementados a lo largo del túnel ensanchado.

Implementación de chimeneas de ventilación: Se realizará el movimiento de tierras para la habilitación de plataformas, nuevos accesos y perforación de chimeneas, donde se estima que se realizará retiro de suelo orgánico para la habilitación de plataformas y nuevos accesos en una cantidad estimada de 80 m³ y 49 m³, respectivamente; asimismo, se realizará el corte y relleno compensado de material desmonte en una cantidad estimada que asciende a 2,890 m³. Por otro lado, para la perforación de chimeneas raise borer se estima generar una cantidad estimada de 21,986 m³ de material de desmonte (estéril), que será manejado desde interior mina, puesto que el sistema de implementación de raise borer se realiza desde la parte inferior hacia superficie.

Cabe precisar que, el área total a desbrozar será de 0.54 ha, donde la plataforma de la Chimenea RB 76-1 con su acceso ocuparán un área estimada de 0.17 ha, la Chimenea RB 76-2 con su acceso ocuparán un área estimada de 0.20 ha y la Chimenea RB 78-1 con su acceso ocuparán un área estimada de 0.17 ha.

El suelo orgánico generado en la conformación de plataformas y accesos en superficie será dispuesto para actividades de cierre de componentes mineros. Respecto al retiro de material de desmonte (estéril), este será dispuesto para relleno de labores subterráneas; conforme está aprobado en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (2019).

b. Obras Civiles

Ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko e Implementación de la nueva bocamina

Klepetko: Las obras civiles, únicamente están comprendidas para la implementación de la nueva bocamina Klepetko, donde se requiere implementar la portada de dicha bocamina y un falso túnel (de sección típica de 4 m de ancho y 4.2 m de alto) compuesta por ocho (08) cimbras en los primeros 9 m de ingreso a la mencionada bocamina; donde la portada estará compuesta por material de concreto, la cual requerirá una cantidad estimada de 12.50 m³ de concreto.

Asimismo, se construirán once (11) cámaras temporales; una (01) se construirá en la galería de la nueva bocamina Klepetko y diez (10) a lo largo del ensanche del túnel Klepetko. Su función principal será de pozas temporales para manejo de agua (desarrolladas de manera perpendicular al túnel), así como contener el agua y puedan sedimentar los finos que puedan arrastrar las aguas de contacto, con dimensiones de 4 m de ancho, 15 m de largo y una pendiente negativa de 6%, luego mediante una bomba centrífuga sumergible de capacidad 20 l/s se derivarán los flujos a la cuneta que va a la PTAM.

Implementación de chimeneas de ventilación: Las obras civiles aplicarán solo para la implementación de la base de infraestructura de salida de las chimeneas de ventilación, donde se proyecta construir una loza de concreto por cada plataforma de perforación para la habilitación de las chimeneas raise borer; dicha loza de concreto tendrá dimensiones estimada de 20 de ancho, 40 m de largo y 0.4 m de espesor, y requerirá una cantidad estimada de 960 m³ de concreto.

Se construirá un cerco perimétrico de tubos metálicos y malla olímpica alrededor de la loza de concreto de la plataforma de cada chimenea raise borer, para delimitar el área con fines de seguridad, e impedir el ingreso de personas no autorizadas.

c. Perforación

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.

**Ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko e Implementación de la nueva bocamina**

Klepetko: Se realizará la perforación mecanizada, con la finalidad de obtener la sección requerida para el ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko (1 m de ancho y 1.2 m de alto de un lado del túnel) y la implementación de la nueva bocamina Klepetko (4 m de ancho y 4.2 m de alto). La perforación se realizará utilizando un (01) jumbo electrohidráulico, la cual contará con un brazo con barras de perforación de 8, 10, 12 y 14 pies con brocas de 1 ½" de diámetro. El avance del desquinche de sección del Nv. 720 túnel Klepetko se estima que se realizará 6 m por día; mientras que para la construcción de la nueva bocamina Klepetko será de 3 m.

Implementación de chimeneas de ventilación:

- Sondajes diamantinos en superficie: Aplicarán solo para la implementación de chimeneas de ventilación, con fines de verificar la caracterización geomecánica de cada chimenea. Se ejecutará 01 perforación diamantina por cada raise borer. Dichos trabajos comprenden actividades de instalación de máquina perforadora, perforación de taladro, instalación y retiro de casing, cementado, fraguado, obturado y logueo.
- Perforación y rimado: Para la perforación y rimado referido para la implementación de chimeneas de ventilación, comprende principalmente las siguientes actividades:
 - Traslado, Instalación, conexión y puesta en marcha de máquina Raise Borer.
 - Perforación piloto de diámetro aproximado de 12 ¼", con herramienta direccional o sin esta, dependiendo la verticalidad deseada.
 - Rimado, retiro de barras y limpieza de carga: El rimado consistirá en la perforación ascendente de un nivel inferior a uno superior, con la longitud realizada de acuerdo con el piloto y diámetro del escariador, para el caso de estas chimeneas proyectadas el diámetro se estima en 3.6 m, la cual considera un avance de rimado de 6 m.
 - Al término del escariado se hace el corte del anillo y retiro del escariador. Cabe precisar que, durante la etapa de rimado se hace en paralelo la limpieza de carga ubicado al pie del raise borer.

d. Voladura**Ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko e Implementación de la nueva bocamina**

Klepetko: Para las voladuras se utilizarán explosivos (emulsiones) y accesorios de voladura (iniciadores de agente de voladura, cordones detonantes y detonadores). Los factores de carga serán variables de acuerdo con el tipo de roca a extraer (variando entre 0.64 a 1.11 kg/t para labores de desarrollo). Además, se detonará el menor número de taladros por período de retardo, práctica que ayudará a reducir la vibración producida por la voladura.

e. Ventilación y Desate**Ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko e Implementación de la nueva bocamina**

Klepetko: La ventilación en el túnel Klepetko Nv. 720 se realizará por medio de ventiladores y mangas (ductos flexibles); de modo que se satisfaga el requerimiento de aire para el personal y maquinaria. Para el desatado de la roca, primero se lavará el techo y los hastiales con agua para identificar las rocas sueltas, fisuras, fracturas, cuñas de roca y/o planchones. Seguidamente, se hará el desatado de rocas mediante equipos mecanizados (scaler) y con barretillas de longitudes variables.



f. Limpieza de material estéril (desmante)

Ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko e Implementación de la nueva bocamina Klepetko:

Consiste en el traslado del material estéril (desmante), ubicados en los frentes que se han generado, hacia las "cámaras de acumulación" (correspondiente a aquellas cámaras propuestas en ambos lados donde se proyecta el ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko y en todo el recorrido de la nueva bocamina Klepetko, las cuales fueron diseñadas para tal fin y se complementan con cámaras de carguío). Las actividades de limpieza se ejecutarán con Scoop de 6.0 yd³ de capacidad, y posteriormente con equipos Dumper (volquete de bajo perfil); es así que, el material de desmante (previamente descrito en la sección "Movimiento de Tierras") será dispuesto para relleno de labores subterráneas.

g. Sostenimiento

Ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko e Implementación de la nueva bocamina Klepetko:

Se instalarán mallas y pernos malla, además del concreto lanzado por vía húmeda (shotcrete) como medida de refuerzo, y se aplicarán arcos de acero (cimbras) según resulte necesario.

h. Obras Eléctricas

Ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko e Implementación de la nueva bocamina Klepetko:

Se instalarán tableros eléctricos dentro de los nichos eléctricos (cámaras) de dimensiones estimadas de 3.5 m de ancho, 1.5 m de profundidad y 2 m de alto, los cuales estarán ubicados de manera temporal en el tramo donde se proyecta el ensanche del túnel Klepetko Nv. 720. Dichos tableros eléctricos proyectados serán alimentados de energía eléctrica a través de una subestación eléctrica temporal (con transformadores 500 kVA y tablero general) y se ubicará en las cámaras del ensanche del túnel Klepetko Nv. 720, la cual será reubicada según avance de obra.

Implementación de chimeneas de ventilación: Durante la ejecución de la perforación, la máquina raise boring será abastecido de energía mediante un grupo electrógeno (diésel) temporal, asimismo durante los trabajos de turno noche, la iluminación de las plataformas será mediante luminarias estacionarias que operarán mediante grupos electrógenos, con una capacidad de 12 KW. Por otro lado, en las plataformas de perforación se habilitará un espacio aproximado de 8 m de ancho y 8 m de largo para instalar un sistema de abastecimiento eléctrico con una potencia de hasta 1 MVA, a fin de suministrar de energía eléctrica a los ventiladores extractores durante la operación.

Sistema de Manejo de Aguas

Ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko e Implementación de la nueva bocamina Klepetko:

Todas las aguas que son evacuadas actualmente, las cuales no se verán incrementadas por el ensanche de la modificación propuesta, están consideradas como aguas de contacto. Es así que, para las actividades de construcción de ensanche del Nv. 720 Túnel Klepetko, se precisa que, a lo largo de dicho túnel se cuenta con un sistema de manejo de aguas de contacto que consiste en una cuneta existente de sección de 0.4 m de ancho y 0.4 m de alto -la cual se encuentra al lado opuesto de la ampliación del túnel-, durante las actividades de ensanche del túnel se plantea construir diez (10) cámaras de lodos a fin de captar las aguas de contacto



producto del avance, sedimentar los lodos y se bombeará el agua a la poza de lodos secundaria para su almacenamiento temporal, donde finalmente será enviado hacia la Planta de Tratamiento de Agua aprobada .

Asimismo, durante las actividades de construcción para la nueva bocamina Klepetko, se plantea construir una (01) poza de lodos secundaria que capte los flujos al momento de la perforación del frente y posteriormente con una bomba centrífuga sumergible de capacidad 20 l/s se bombeará hacia la PTAM para su tratamiento.

Implementación de chimeneas de ventilación: Para el manejo de aguas de no contacto, se precisa que, cada una de las plataformas tendrán un canal de coronación aguas arriba en forma semicircular, las cuales captarán las aguas de lluvia y derivar hacia las pozas de sedimentación que se ubicarán en los extremos de dicho canal de coronación, a fin de evitar erosión por escurrimiento de las aguas de lluvia.

Respecto al manejo de aguas de contacto, se precisa que para la construcción de las chimeneas raise borer, es probable que se puedan atravesar láminas superficiales para lo cual se hará una validación con el sondaje y logueo previo a la ejecución de los raise borer, a fin de evitar la afectación hacia la cantidad de agua subterránea; sin embargo, una vez realizadas las excavaciones verticales y su respectivo revestimiento, las posibles filtraciones hacia la infraestructura serán mínimas; por lo que, las aguas de contacto captadas serán conducidos a las pozas de bombeo de agua de mina para su traslado, tratamiento y disposición final.

Manejo de Lodos

Ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko e Implementación de la nueva bocamina Klepetko: Los lodos sedimentados en las pozas de lodos se evacuarán mezclados con el material estéril, y serán dispuestos como desmonte, conforme se ha indicado en el EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019), destinadas principalmente para las actividades de cierre de componentes mineros.

Implementación de chimeneas de ventilación: El manejo de lodos (detritos) producto de la ejecución de las chimeneas raise borer saldrán hacia la superficie y se almacenarán en pozas de lodos para el proceso de construcción. La cantidad de lodo a generarse asciende a una cantidad estimada de 18.75 m³ por cada plataforma, los lodos serán dispuestos en las pozas de sedimentación de lodos y posteriormente manejados a través de una EO-RS.

Requerimiento de Agua

Ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko e Implementación de la nueva bocamina Klepetko: El consumo de agua para uso industrial para las actividades de construcción, se estima que se requerirá un flujo de 35 l/min y un volumen total estimado de 11,340 m³, la cual será utilizado para realizar las perforaciones de los túneles y para el regado del frente de avance. Cabe precisar que, el agua para uso industrial será tomado del sistema actual de agua para las actividades de mina, que proviene de la zona de Aldrich, la cual cuenta con licencia de uso de agua con fin industrial aprobada mediante Resolución Administrativa N°. 042-2004-AG-DRA-LC/ATRD-MOC. Respecto al consumo de agua para uso doméstico, no se estima un incremento del consumo actual considerando que el personal requerido para el desarrollo de las actividades de este objetivo está comprendido en las actividades mineras actuales.



Implementación de chimeneas de ventilación: El consumo de agua para uso industrial para las actividades de construcción, se estima que se requerirá un volumen estimado de 118 m³, la cual será utilizado para realizar las perforaciones de las chimeneas raise borer propuestos. Cabe precisar que, el agua para uso industrial será tomado desde de la PTAM como agua de reuso a fin de no utilizar agua fresca. Respecto al consumo de agua para uso doméstico, se estima que no se requerirá una cantidad adicional de agua, puesto que la mano de obra será la misma que se cuenta en la U.M. Acumulación Yauricocha.

Cronograma de construcción

En la Tabla 9.7 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se muestra el cronograma referencial de las actividades de construcción para el ensanche del Túnel Klepetko e implementación de la nueva bocamina Klepetko, las cuales durarán 01 año y 06 meses. Mientras que las actividades de construcción para implementación de chimeneas de ventilación durarán 03 años.

Actividades de Operación

Ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko e Implementación de la nueva bocamina Klepetko: No se tendrán nuevas actividades de operación, pues luego de terminar de optimizar la presente propuesta, se continuará con la operación aprobada en dicha labor subterránea.

Implementación de chimeneas de ventilación: En las tres (03) chimeneas raise borer de ventilación propuestas se realizará la ventilación una vez que hayan sido construidas, a fin de optimizar el sistema de ventilación a través del circuito de extracción de aire viciado (desde el Nv. 670 y Nv. 620 hasta la superficie); por el cual, los ventiladores extractores que se instalarán en cada plataforma, evacuarán el aire viciado de interior mina a una capacidad aproximada de 150,000 cfm de 400 HP por cada uno. Asimismo, para el abastecimiento de energía hacia los ventiladores de extracción, en cada plataforma de perforación se habilitará un espacio aproximado de 8 m de ancho y 8 m de largo para instalar un sistema de abastecimiento eléctrico con una potencia de hasta 1 MVA, a fin de suministrar de energía eléctrica al ventilador extractor.

En el Sexto ITS Acumulación Yauricocha, la Figura 9.3 Optimización del Sistema de Ventilación de Mina Subterránea, se muestra la vista en planta de la reconfiguración del ancho propuesto para el Nv. 720 túnel Klepetko, la configuración de la nueva bocamina Klepetko y la ubicación de las tres (03) chimeneas de ventilación raise borer.

Cronograma de Operación

En la Tabla 9.47 Cronograma integrado de las modificaciones propuestas, del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, indica un periodo de operación de 2 años para Ensanche del Nv. 720 túnel Klepetko e Implementación de la nueva bocamina Klepetko y de 3 años para Implementación de Chimeneas de Ventilación.



Objetivo N°2: Implementación de Canteras y Uso de Material del Depósito de Desmote Chumpe

Se requiere la obtención de material de relleno para la etapa 7 del recrecimiento del dique del Depósito de Relaves Yauricocha y Contrafuerte, el cual corresponde a material de préstamo proveniente de dos (02) nuevas canteras denominadas Cachi Cachi 3 y Alida, así como de material de desmote de mina acumulado en el Depósito de Desmote Chumpe. La implementación de dichas canteras, permitirán cubrir los requerimientos de material de préstamo para el mejoramiento del material de desmote (acumulado en el Depósito de Desmote Chumpe), que servirá de relleno estructural en la construcción de la etapa 7 del recrecimiento del dique y contrafuerte del Depósito de Relaves Yauricocha, ya que, las canteras contempladas en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (2019) no presentan el potencial de material requerido para tal fin. Asimismo, para el uso de material del Depósito de Desmote Chumpe, se describe información del cálculo de volumen final de desmote a requerir para la etapa 7 del recrecimiento del dique y el contrafuerte de Depósito de Relaves Yauricocha, así como, la descripción de la configuración final de Depósito de Desmote Chumpe.

Interferencia con otros componentes: La implementación de canteras impactará sobre componentes existentes de acuerdo con el siguiente detalle:

Cantera Cachi Cachi 3

- Accesos internos: Se trata de accesos internos aprobados en el PAMA de la U.M. Acumulación Yauricocha (1997), los cuales serán removidos debido a que ya no se usan.

Cantera Alida

- Canal de coronación del Depósito de Relaves Yauricocha: se trata de una estructura aprobada en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (2019), y conforme se realice el avance de extracción de material de la cantera, se reubicará el canal de coronación al mismo nivel sobre la nueva superficie de corte.
- Acceso hacia plataforma 18: Este acceso fue aprobado en el Cuarto ITS de la U.M. Acumulación Yauricocha (2022) como parte del programa de exploración, el cual a la fecha no ha sido ejecutado.

Depósito de Desmote Chumpe

- No se registran componentes aprobados que se superpongan.

Descripción de Canteras

La ubicación, en coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 S, de las nuevas canteras es la siguiente:

- Cantera Cachi Cachi 3: 421 543 E / 8 639 044 N
- Cantera Alida: 423 569 E / 8 638 548 N

En el Sexto ITS Acumulación Yauricocha, en la Figura 9.8 y Figura 9.9, se muestra la vista en planta y sección de la implementación de canteras Cachi Cachi 3 y Alida, respectivamente; asimismo, en la Figura 9.10 se presenta la vista de sección del componente propuesto uso de material del Depósito de Desmote Chumpe.

En el siguiente cuadro, se muestran los principales resultados para la caracterización del material de las canteras, así como parámetros de diseño:

**Cuadro N° 4. Diseño de canteras, características y volumen del material a extraer**

Características	Cantera propuesta	
	Cachi Cachi 3	Alida
Geología	Depósitos coluviales; basamento rocoso conformado por rocas calizas de la formación Jumasha (Ks-j).	Depósitos coluviales y material de desmonte de mina; basamento rocoso conformado por rocas calizas de la formación Celendín (Ks-ce).
Caracterización SUCS (1)	Gravas limosas con arenas (GM)	Arena arcillosa (SC).
Caracterización geoquímica (2)	No PAG	No PAG
Área de cantera (m ²)	46,145.68	21,501.33
Talud de corte	1V:1H	1V:1H / 1V:1.5H / 1V:2H
Volumen bruto estimado (m ³) (3)	82,400	74,400
Potencia promedio de explotación (m)	2	2.5
Volumen útil (m ³)	57,680	52,080
Total de material de préstamo proveniente de canteras nuevas (m ³)	109,760	
Nota: (1) SUCS: Sistema Unificado de Clasificación de Suelos. (2) Se llevó a cabo la evaluación del potencial de generación de acidez (ABA y NAG), las cuales se presentan en el Anexo 9.4. (3) El material excedente se dispondrá en la misma cantera, en caso aplique.: Fuente: Sexto ITS Acumulación Yauricocha		

Es preciso indicar que, se realizó un análisis de estabilidad por el Método de Equilibrio Límite (MEL) con el programa de cómputo Slide2 versión 9.0 (Rocscience, 2020). Este programa permite calcular el factor de seguridad utilizando diferentes métodos de análisis, para el cual se seleccionó el método de Spencer. Los resultados del análisis efectuado para las canteras propuestas (Cachi Cachi 3 y Alida) se presentan en la Tabla 9.13 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha; asimismo, en el Anexo 9.5 se presentan los reportes de salida del programa Slide2 versión 9.0 como sustento del cálculo del factor de seguridad del diseño de las canteras propuestas. Dichos resultados muestran que en condiciones estáticas y pseudo estáticas, estos factores son superiores a los valores mínimos requeridos; por lo que, se concluye que la configuración propuesta de las canteras Cachi Cachi 3 y Alida es físicamente estable.

Manejo de Aguas en la Cantera Cachi Cachi 3

No aplica manejo de agua de no contacto por la ubicación de cantera ya que se encuentra ubicado en la parte alta del cerro. Las aguas de contacto serán conducidas a la red de aguas de contacto más cercano.

Manejo de Aguas en la Cantera Alida

El manejo de drenaje superficial de la cantera Alida estará conformado por canales, estructuras de disipación, estructuras de paso y estructuras de descarga. El dimensionamiento de las estructuras hidráulicas proyectadas se realizó para un evento hidrológico extremo de 500 años de periodo de retorno, criterio considerado para la etapa operativa con proyección a cierre.



- Canales

Se desarrollarán de manera perimetral a la cantera Alida, con la finalidad de derivar los flujos superficiales provenientes de los taludes de corte, laderas y cursos naturales hacia el canal de coronación margen izquierda y derecha del Depósito de Relaves Yauricocha. Dichos canales presentarán una sección trapezoidal con talud lateral 1H:1V, revestido con geomembrana y dimensiones de base 0.60 m x altura 0.60 m. Ver Tabla 9.14 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha.

- Estructuras de paso

Serán configuradas en el cambio de dirección y cuando se presente un cambio brusco de pendiente entre las rápidas. Estarán conformadas por una estructura tipo caja con revestimiento de concreto armado ($f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$). Ver Tabla 9.15 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha.

- Estructuras de disipación

Esta estructura será de Tipo 1, se ubicará en las rápidas con pendientes mayores a 10 %, caudal entre 0.20 m³/s a 3.00 m³/s y estará conformada por una estructura tipo caja con una placa de impacto y contará con revestimiento de concreto armado ($f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$). Ver Tabla 9.16 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha.

- Estructura de descarga

Estarán ubicadas en los tramos finales de los canales proyectados en la Cantera Alida y tendrá la función de descargar los flujos sobre la quebrada natural y posteriormente hacia el canal de coronación de la margen izquierda y derecha del Depósito de Relaves Yauricocha. Ver Tabla 9.17 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha

Las aguas de contacto serán derivadas al Depósito de Relaves Yauricocha; en tanto las aguas de no contacto serán derivadas al canal de coronación de dicho depósito de relaves. Finalmente, en la Figura 9.9 Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se presenta la ubicación y diseños de la infraestructura hidráulica propuesta.

Actividades de Construcción de Canteras

a. Movimiento de tierras:

La cobertura vegetal involucrada para las actividades de desbroce en ambas canteras corresponde al Pajonal andino, y el área total de desbroce será de 6.86 ha, de los cuales 4.62 ha serán ocupadas por la cantera Cachi Cachi 3 y 2.24 ha serán ocupadas por la cantera Alida (incluyendo la infraestructura de manejo de agua).

El volumen de material orgánico a extraer, de acuerdo con los estudios geotécnicos realizados en la cantera Cachi Cachi 3 y Alida, donde se ha registrado capa de material orgánico, es de 3.120 m³ y 3.100 m³, respectivamente. Cabe precisar que, el suelo orgánico a retirar será dispuesto para actividades de cierre de componentes mineros.

b. Obras Civiles

Consiste en la implementación de obras de concreto como las estructuras hidráulicas (canales, estructuras de paso, de disipación y descarga). Para estas obras se empleará solo herramientas manuales. Asimismo, incluye los trabajos de revestimiento (geomembrana). El concreto se preparará con una mezcladora tipo trompo, de acuerdo con lo requerido in situ.



c. Requerimiento de agua

El uso de agua durante la etapa de construcción será principalmente para la construcción de las obras hidráulicas de concreto, con un requerimiento estimado de 20 m³ en total. El agua a utilizar será proveniente de la PTAM, a fin de no usar agua fresca.

Cronograma de construcción

Es mostrado en la Tabla 9.19 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, con un periodo total de tres (03) meses.

Actividades de Operación de Canteras

El proceso operativo comprenderá las siguientes actividades:

- Extracción de material

Esta actividad se realizará con equipo (sin voladura), en función de la configuración natural del terreno se realizará la explotación de canteras de arriba hacia abajo; este criterio es utilizado principalmente en canteras empinadas que se encuentran ubicadas a media ladera con el fin de reducir los riesgos asociados a la explotación. Excepcionalmente, se puede permitir una extracción desde abajo hacia arriba, en el caso se tenga el acceso en la parte baja y se requiera extraer poca potencia de material (potencias menores o iguales a 1.5 m).

- Preparación de material

Se realizará el zarandero de material grueso, a fin de que cumpla con las especificaciones para su uso en el recrecimiento del Depósito de Relaves.

- Carguío y transporte de material:

Esta actividad se llevará a cabo con camión volquete, utilizando los accesos aprobados que conducen desde las canteras hacia el Depósito de Relaves Yauricocha. En la imagen 9.11 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se muestran las rutas de transporte de material desde las canteras hacia el Depósito de Relaves Yauricocha.

Cronograma de operación:

El cronograma referencial de las actividades de operación de las canteras Cachi Cachi 3 y Alida, estima tendrá una duración total de 06 meses.

Uso de Material del Depósito de Desmote Chumpe

Para atender el requerimiento de material de desmote para la etapa 7 del recrecimiento del dique y contrafuerte del Depósito de Relaves Yauricocha, se prevé utilizar el material acumulado en el Depósito de Desmote Chumpe, estimándose utilizar un volumen de 881,020 m³, cantidad que permitirá abastecer la cantidad requerida para dicho recrecimiento.

Para el transporte de desmote se utilizarán los accesos aprobados existentes que conectan el Depósito de Desmote Chumpe con el Depósito de Relaves Yauricocha. Asimismo, se mantendrán las obras de manejo de agua conforme a lo aprobado en el EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019).

Respecto al análisis geoquímico del material de desmote se realizaron pruebas estándar de conteo ácido-base (test ABA) cuyos resultados son mostradas en la



Tabla 9.21 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, donde ninguna muestra presentó potencial de generación de drenaje ácido de roca (DAR).

Actividades de Construcción

Debido a la naturaleza de las modificaciones, no aplica.

Actividades de Operación

Las actividades de operación se desarrollarán de la siguiente manera:

- Preparación, carguío y transporte: el material del Depósito de Desmonte Chumpe se retirará de arriba hacia abajo con cortes de hasta 1.50 m utilizando equipos de línea amarilla, tales como: 01 excavadora, 05 volquetes (de 15 a 20 toneladas de capacidad) y 01 zaranda, el talud global será de 2.5H:1V, los taludes locales serán de 2H:1V y con banquetas de 5 m. Se utilizarán aproximadamente 276,480 galones de diésel para equipos de línea amarilla. En la imagen 9.12 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se muestran las rutas para el transporte de material, para lo cual se utilizarán los accesos aprobados.

Cronograma de operación:

Se proyecta realizar actividades de preparación, carguío y transporte de material, las cuales se realizarán en un tiempo de 02 años.

Objetivo N°3: Optimización de la Red de Suministro Eléctrico Chumpe

Para atender la demanda de energía de mina y planta, se requiere un plan de mejora de la confiabilidad del Sistema Eléctrico actual; por lo que, el presente ITS propone la optimización de la red de suministro eléctrico Chumpe mediante la ampliación de la Subestación Eléctrica Principal (SS.EE. Principal) para la puesta en operación de 02 transformadores, y la implementación de una línea de transmisión primaria de 12.6 kV doble terna con portabilidad de 15 MW para la alimentación eléctrica desde la SS.EE. Principal hacia la SS.EE. No. 03 y SS.EE. No. 01.

Interferencia con otros componentes

La Optimización del Suministro Eléctrico Chumpe se superpondrá de manera aérea a componentes existentes de acuerdo con el siguiente detalle:

- Ampliación de la SS.EE. Principal: No se registran componentes aprobados que se superpongan con la ampliación.
- Implementación de una línea de transmisión primaria de 12.6 kV: Estructuras de manejo de agua de la planta de beneficio: Canal de coronación de la planta de beneficio: estructura aprobada en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (2019), tuberías de agua tratada y quebrada Chumpe canalizada; sin embargo, los tramos de superposición corresponden al puente metálico para el soporte de bandejas portacables, el cual tendrá una altura estándar de 6.7 m, por lo que no se interferirá con las referidas estructuras.

En el Sexto ITS Acumulación Yauricocha, en la Figura 9.11 se muestra la vista en planta de la Optimización de la Red de Suministro Eléctrico Chumpe, y en la Figura 9.12 se muestra el arreglo general de la ampliación de la SS.EE. Principal.



Ampliación de la SS.EE. Principal

Se propone la ampliación de la SS.EE. Principal en un área de 617.44 m², por lo que el área total será de 1,704.512 m². Es preciso indicar que, la SS.EE. Principal aún no ha sido ejecutada, por lo que se realizará un ajuste la configuración interna de su diseño para el funcionamiento de los equipos. En la Figura 9.12 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se muestra en el plano de diseño interno de la SS.EE. Principal.

Actividades de Construcción

- a. Movimiento de Tierras: Consiste en los trabajos de excavación, mediante el empleo de herramientas manuales. Además, incluye las actividades de limpieza y desbroce de la vegetación que pudiera encontrarse, la cual corresponde a Pajonal andino y de manera conservadora el área total de desbroce será de 0.06 ha, con lo que se estima una remoción de material orgánico de 92 m³.
- b. Obras Civiles: Comprende los trabajos para la construcción de losa de concreto sardinel perimetral y sala de tableros, para lo cual se empleará 01 mezcladora de concreto tipo trompo.
- c. Obras Mecánicas: Comprende la preparación y montaje de transformadores, celdas y tableros; para ello se empleará camión grúa de 20 ton.
- d. Obras Eléctricas: Corresponde a la instalación, comisionado y puesta en marcha de los diversos equipos, tableros, malla a tierra, a fin de asegurar el correcto funcionamiento de los equipos.

Requerimiento de Agua:

Se estima el requerimiento de 6 m³ que serán usados para la construcción de una losa de concreto; este requerimiento provendrá de la PTAM.

Cronograma de construcción

Se estima un tiempo total de 03 meses, tal como se muestra en la Tabla 9.22 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha.

Actividades de Operación

Debido a la naturaleza de las modificaciones, no aplica la descripción de actividades de operación nuevas, ya que estas se mantendrán de acuerdo con lo aprobado en el Cuarto ITS del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (2022) para la operación de la SS.EE. Principal.

Implementación de una línea de transmisión primaria de 12.6 kV

Se propone la implementación de una línea de transmisión primaria con una longitud total de 472.6 m, en media tensión de 12.6 kV doble terna con portabilidad de 15 MW para la alimentación eléctrica desde la SS.EE. Principal a SS.EE. No. 03 y SS.EE. No. 01. En la Tabla 9.23 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se muestran las características de la línea de transmisión de 12.6 kV.

Cabe precisar, que la línea contará con pararrayos tipo autoválvula en ambos extremos de la línea de transmisión. Asimismo, en la Figura 9.12 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se presentan los planos de diseño de los componentes de la línea de transmisión propuesta.



Actividades de Construcción

a. Movimiento de Tierras: Comprende la nivelación del terreno, limpieza y desbroce de la vegetación que pudiera encontrarse. El área total de desbroce será de 0.02 ha, con lo que se estima una remoción de material orgánico de 154 m³.

Asimismo, el trazado y marcado de zanjas y áreas de excavación. En la Tabla 9.24 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se presenta las dimensiones de las excavaciones requeridas y el volumen de movimiento de tierras (material excedente), el cual será conformado en el mismo sitio. Cabe indicar que no se tendrá remoción de suelo orgánico.

b. Obras Civiles: Se requiere realizar obras de concreto para la construcción de buzones para el alojamiento de electroductos, así como la creación de bases sólidas para soportar los puentes con bandejas de cables, estructuras de bandejas superficiales de cables, y las bases para torres de celosía autosoportadas de 18 metros de altura aproximadamente. En la Tabla 9.25 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se resume las características técnicas de las estructuras de concreto a construir.

c. Obras Mecánicas: Comprende la instalación de estructuras de soporte para puentes que sostendrán bandejas de cables, instalación de soportes para bandejas de cables superficiales, el ensamblaje y fijación de estructuras metálicas que soportarán las 04 torres de celosía, así como el levantamiento y colocación de torres de celosía en los soportes previamente instalados. En la Tabla 9.26 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se resume las características técnicas de las obras mecánicas requeridas.

d. Obras Eléctricas: Comprende el tendido de cables eléctricos, conexión de sistema a tierra y pruebas eléctricas que aseguren la correcta instalación. Ver Tabla 9.27 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha.

Requerimiento de Agua:

El uso de agua durante la etapa de construcción será principalmente para las estructuras de concreto armado, para ello se utilizarán un aproximado de 22 m³ de agua, la cual provendrá de la PTAM.

Cronograma de construcción

El cronograma referencial de las actividades de construcción de la nueva línea de transmisión de 12.6 kV es de tres (03) meses.

Actividades de Operación

Las actividades de operación se desarrollarán de la siguiente manera:

- Operación del sistema subterráneo
- Inspección de bandejas y conexiones
- Mantenimiento de torres de celosía
- Programación de mantenimiento preventivo
- Supervisión y control continuo
- Capacitación del personal
- Documentación y registro

Es preciso indicar que, durante las actividades de la línea de transmisión no se requerirá de materiales, insumos, agua, maquinaria y mano de obra. Asimismo, las



actividades de operación de la línea de transmisión se estima que operará aproximadamente 03 años.

Objetivo N°4: Optimización de la Planta Beneficio Chumpe y Sistema de Bombeo de Relaves

Los cambios y/o modificaciones corresponderán a la adición y reemplazo de equipos de procesos que permitirán mejorar la eficiencia, manteniendo la capacidad actual para procesar mineral a razón de 3,600 TMSD, es decir busca atender la producción de la mina y mantener la capacidad de producción de concentrados. Para ello se ha definido que el circuito de óxidos (500 TPD) se integre con el circuito de polimetálico (3,100 TPD), de forma que trate hasta 3600 TPD de material polimetálico, puesto que se presenta una disminución en los minerales de óxidos en la mina Yauricocha

Descripción

En la Tabla 9.31 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se presenta las coordenadas UTM (WGS84 - Zona 18S) referenciales de ubicación de los equipos de adición y reemplazo mencionados.

Asimismo; en el Sexto ITS Acumulación Yauricocha, en la figura 9.13 se muestra la ubicación referencial de los equipos propuestos para reemplazo e implementación. En la figura 9.14, se presenta el plano de conducción de relaves, en la cual se incorpora la nueva tubería de relave que se encontrará conectada a una bomba de relaves stand by.

Actividades de Construcción

Trabajos Preliminares: Incluirán lo siguiente;

- Implementación de Nido de Hidrociclones y Bomba en el área de Molienda (como reemplazo)
- Implementación de una Chancadora (como reemplazo)
- Implementación de catorce (14) bombas (Stand by) en el área de Molienda y Flotación: incluye la demolición de 14 losas de concreto con dimensiones de 1.3 m x 1.9 m. x 0.2 m, generando 6.92 m³ de desmonte y se realizará excavaciones para la cimentación, el material excedente será de 13.83 m³, ambos serán dispuestos para actividades de cierre de componentes mineros.
- Implementación de Línea de Conducción de Relaves (Stand by): La implementación de la nueva línea de relaves y la bomba stand by se realizarán dentro de las instalaciones de la Planta de Beneficio, por lo cual no se realizará remoción de suelo orgánico. incluye la demolición de la losa de concreto generando 4.17 m³ de desmonte y excavaciones para la cimentación, el material excedente será de 8.29 m³, ambos serán dispuestos para actividades de cierre de componentes mineros.

Obras Civiles:

En la implementación de las 14 bombas en el área de Molienda y Flotación y bomba de relaves en stand by; será la construcción de los pedestales de concreto para base de las bombas. El concreto se preparará con la mezcladora tipo trompo y la utilización de agua será un total de 24 m³.



Obras Mecánicas:

Se realizará el montaje del nido de hidrociclones en la estructura metálica existente que soporta actualmente a los hidrociclones D-20, así como de las bombas Kuntur Pump; reemplazo de chancadora Symons 4' por una chancadora HP500 o similar, incluye componentes secundarios; montaje de 14 bombas para stand by, a ser ubicados cerca de las bombas existentes; montaje de bomba de relaves para stand by, ubicado en la sala de bombas cerca de las 4 bombas existentes. Asimismo, fabricación y montaje de 2,538 m aproximadamente de línea de tubería Sch 80 de 6" para relaves dentro de canal de contingencia existente, hasta finalizar en el Depósito de Relaves Yauricocha.

Obras Eléctricas e Instrumentación:

- o Instalación de bandejas para cables eléctricos.
- o Cableado y conexionado de motores eléctricos.
- o Conexionado a tableros existentes.
- o Instalación de instrumentos de medición (manómetros, otros).
- o Comisionamiento y puesta en marcha

Requerimiento de Agua

La única actividad que requerirá agua es la actividad de preparación del concreto para la realización de pedestales. En ese sentido se considera la utilización de 5.5 m³ de agua que provendrá de la PTAM.

Requerimiento de Energía

Sólo se utilizará energía para el funcionamiento de la mezcladora de concreto, la cual se abastecerá temporalmente de un tablero existente.

Cronograma de construcción

Las actividades de construcción para Optimización de la Planta Beneficio y Sistema de Bombeo de Relaves, se estima tendrán una duración de 1 año.

Actividades de Operación

El circuito optimizado, dará mayor flexibilidad para tratar el mineral producido en la mina, para ello se incluye el nido de hidrociclones, bombas kuntur o similar, chancadora HP 500, bomba de relaves y las 14 bombas Wilfley o similares.

Las siguientes secciones y/o etapas del proceso, en las cuales se realizarán las modificaciones son:

- Chancado Secundario
- Molienda y Clasificación de Mineral Polimetálico: Remolienda y Molienda Terciaria
- Flotación de Mineral Polimetálico (Rougher, Scavenger y Limpiadoras)
- Circuito de flotación de Zinc
- Sistema de Bombeo de Relaves: Se tendrá una nueva bomba para stand by HMQ-K-250-1000 con su tubería de relave, todas las bombas trabajan con una sola línea de traslado y su canal de contingencia. Cada una de las 4 tuberías existentes de conducción de relaves, son de material de acero al carbono y cuentan con un diámetro de 6" (SCH80), constan de 423 tramos de 6m cada tubería. La quinta tubería para la bomba HMQ-K-250-1000 tendrá las mismas características que las cuatro tuberías existentes, cuyas especificaciones figuran en la Tabla 9.34 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha.



Requerimiento de Energía: El reemplazo e instalación de equipos en stand by no generan consumo de energía, dado que estas únicamente ingresarán en funcionamiento como medida de contingencia para el mantenimiento de las bombas existentes para no detener el proceso de la Planta de Beneficio Chumpe.

Cronograma de operación

Las actividades de operación para Optimización de la Planta Beneficio y Sistema de Bombeo de Relaves, se estima que tendrán una duración de 3 años.

Objetivo N°5: Implementación de 23 Plataformas de Exploración

Descripción

La U.M. Acumulación Yauricocha cuenta con un programa de exploración aprobado que cuenta con un total de 53 plataformas de exploración aprobadas, donde 40 pertenecen al Cuarto ITS de la UM Acumulación Yauricocha, y 13 pertenecen al Quinto ITS de la U.M. Acumulación Yauricocha. Por lo tanto, las características de las plataformas de exploración propuestas en el Sexto ITS Acumulación Yauricocha, son las mismas a las de las plataformas aprobadas.

Cada plataforma tendrá una dimensión aproximada de 19 m de largo y 12 m de ancho, en un área estimada de 228 m², la cual estará dividida en dos áreas, donde la primera área (de dimensiones estimadas de 12 m de largo y 12 m de ancho) permitirá la instalación y operación de la máquina perforadora, y disposición instalaciones auxiliares; mientras que, en la segunda área (de dimensiones estimadas de 7 m de largo y 12 m de ancho) se habilitarán dos (02) pozas de lodos, una (01) poza de agua y baño químico.

Adicionalmente, cada plataforma contará con un vehículo (camioneta) para el traslado del personal, herramientas e insumos, el cual a su vez servirá como refugio para el personal de campo frente a eventuales tormentas eléctricas en las distintas etapas del proyecto, esto conforme al procedimiento de seguridad frente a tormentas eléctricas, el cual se presenta en el Anexo 9.7 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha. Asimismo, es importante precisar que, para la etapa operación se requiere de 8 personas, distribuidos en dos guardias de 4 trabajadores por plataforma. Cada guardia contará con un vehículo a su disposición, con la capacidad necesaria para ser utilizado como refugio en caso de tormentas eléctricas.

En el Gráfico 9.4 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se muestra la distribución estándar de cada una de las plataformas de exploración propuestas. Asimismo, en la Tabla 9.35 se muestran las principales características de las plataformas de exploración y sondajes propuestos en el Sexto ITS Acumulación Yauricocha.

En la Figura 9.15 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se muestra la vista en planta de cada una de las plataformas de exploración propuestas, sus respectivos sondajes y los nuevos accesos proyectados.



Actividades de Construcción

Movimiento de tierras

Retiro de cobertura vegetal y suelo orgánico: Para la construcción de las plataformas de exploración y nuevos accesos se realizará el movimiento de tierras, donde se estima que se realizará el retiro de suelo orgánico en una cantidad estimada de 1,137 m³. Asimismo, el área total de desbroce será de 1.12 ha. Cabe precisar que, el suelo orgánico a retirar será almacenado por separado en lugares adyacentes a las plataformas, pozas y/o accesos donde fueron extraídos, e inmediatamente serán cubiertos con material impermeable para prevenir su dispersión por efecto del viento y el lavado de nutrientes por efecto de las precipitaciones; posteriormente, el suelo orgánico almacenado volverá a ser dispuesto en la misma zona donde fueron retirados para el cierre de plataformas.

Excavación, nivelación y compactación: Se realizará la excavación, nivelación y compactación de las áreas necesarias para la construcción, donde se requerirá realizar el retiro de material de corte para la construcción de plataformas de exploración en una cantidad estimada de 37.5 m³ por cada plataforma, retirando una cantidad total de 862.5 m³ aproximadamente; y para la construcción de los nuevos accesos en una cantidad estimada que asciende a 3,851 m³. Asimismo, el material excedente producto del corte será dispuesto en lugares adyacentes a la plataforma y accesos, para su posterior uso como material de relleno; por lo tanto, no se generará material excedente, ya que, será utilizado como material de relleno la misma cantidad total estimada de 4,713.89 m³.

Plataformas de exploración y accesos proyectados: Cabe precisar que, algunas plataformas de exploración contarán con nuevos accesos (de trocha afirmada) que se construirán con la finalidad de conectar entre los accesos existentes y dichas plataformas, los cuales tendrá un ancho estimado de 3.5 m y contarán con bermas de seguridad y cunetas para el manejo de aguas de no contacto (de sección triangular de 0.75 m de ancho y 0.3 de alto aproximadamente). Es así, que, en la Tabla 9.38 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se precisan a aquellas plataformas de exploración que requerirán de un nuevo acceso y su longitud estimada. Las plataformas de exploración serán habilitadas de forma manual y/o con uso de maquinaria, según las condiciones del terreno, y estarán conformadas en propio terreno natural; mientras que, los nuevos accesos serán de material de trocha afirmada. Asimismo, durante el acondicionamiento de cada plataforma se colocarán avisos preventivos para evitar que sucedan accidentes y se prohibirá el ingreso peatonal no autorizado.

Canales de coronación y pozas de sedimentación: Se construirán canales de coronación y pozas de sedimentación aguas arriba de las plataformas de exploración. En cada plataforma de exploración se proyecta la construcción de un canal de coronación de sección cuadrada de 0.8 m de ancho, 0.8 m de alto y longitud aproximada de 20 m, ubicados aguas arriba de cada plataforma y en forma semicircular, con el objetivo de captar las aguas de no contacto y derivarlos hacia dos (02) pozas de sedimentación proyectadas en cada extremo del canal de coronación. Cabe precisar que, el canal de coronación y las pozas de sedimentación serán impermeabilizados con geomembrana.



Obras Civiles:

En cada una de las plataformas de exploración se construirán dos (02) pozas de lodos y una (01) poza de agua, las cuales mediante excavación estarán conformadas en terreno natural. Además, en las pozas de lodos, cada una tendrá dimensiones aproximadas de 2.5 m de largo, 2.5 m de ancho y 1.5 m de alto, estarán impermeabilizadas con geomembrana lisa de HDPE de 1.5 mm de espesor y contarán con un cerco de malla de seguridad, bermas y señalización, en la cual se efectuará el manejo de lodos provenientes de las perforaciones; y, se habilitará una (01) poza de agua, que tendrá dimensiones aproximadas de 5 m de largo, 5 m de ancho y 1.5 m de alto, además, estará recubierta de geomembrana.

Sistema de Manejo de Aguas

Para el manejo de aguas de no contacto, se precisa que, cada una de las plataformas de exploración tendrán un canal de coronación aguas arriba en forma semicircular, las cuales captarán las aguas de lluvia y derivarlos hacia las pozas de sedimentación que se ubicarán en los extremos de dicho canal de coronación, a fin de evitar erosión por escurrimiento de las aguas de lluvia. Posteriormente, estas aguas de no contacto se dirigirán por rebose desde las pozas de sedimentación hacia el terreno natural, mientras que los sedimentos generados se mantendrán en terreno natural dentro de la misma huella de las pozas de sedimentación como parte de su disposición final, puesto que solo se acumularán sedimentos provenientes del arrastre de aguas de lluvia. Asimismo, durante las actividades de construcción no se proyecta generar aguas de contacto; por tanto, no se prevé la generación de lodos.

Requerimiento de Agua

No se prevé un nuevo requerimiento de consumo de agua para uso industrial relacionado directamente con las actividades de construcción de plataformas y accesos; sin embargo, se precisa que se requiere de un camión cisterna para el riego de accesos, donde se utilizará aproximadamente 30.20 m³ /día (distribuidos en tres riegos durante un día) de agua, correspondiente a los accesos proyectados.

Respecto al requerimiento de agua para uso doméstico, se estima un consumo de 10 litros por semana por cada baño químico.

Cronograma de construcción

En la Tabla 9.41 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se presenta el cronograma para las actividades de construcción tales como apertura de accesos, movimiento de tierras, obras civiles y obras mecánicas para la implementación de 23 plataformas de exploración, con un tiempo estimado de 03 años.

Actividades de Operación

Consisten en la perforación a realizar en las plataformas, obtención y almacenamiento de testigos, según se indica a continuación:

Perforación y muestreo de testigos: La ejecución de perforaciones se realizará utilizando dos (02) equipos de perforación diamantina desmontables, donde el desarrollo de las perforaciones por cada máquina de perforación diamantina tendrá un avance de 40 m diarios; por lo que, el avance general por día será de 80 m aproximadamente, dependiendo de las características de la roca. Los testigos de perforación obtenidos de los sondeos se guardarán en cajas porta testigos (ubicadas



sobre parihuelas); donde será enviados para su almacenamiento en un almacén de la U.M. Acumulación Yauricocha

Sistema de Manejo de Aguas

El manejo de aguas de no contacto descrito en las actividades de construcción del presente componente propuesto, continuará siendo utilizado para las actividades de operación. Respecto, a las aguas de contacto, generadas por las actividades de perforación, estas serán almacenadas en las dos (02) pozas de lodos, donde las aguas de contacto se separarán de los lodos extraídos de las perforaciones diamantinas; serán recirculadas para ser reutilizadas en la perforación diamantina.

Manejo de Lodos

Durante la perforación se usará principalmente agua, al que se adicionará aditivos, en caso de que las características de la pared a perforar lo requieran; este proceso de preparación de aditivos se realizará en la tina de lodos del tipo de material metálica o similar la cual se implementará en la plataforma de perforación y tendrá dimensiones aproximadas de 1 m de ancho, 1.2 m de largo y 1.5 m de profundidad; asimismo al interior de esta tina se tiene un dispositivo de mezclado (mixer hidráulico) que permite el mezclado de aditivos y formación de fluidos para estabilizar, limpiar y refrigerar la columna y las barras de perforación. Las aguas resultantes de la perforación serán almacenadas en las dos (02) pozas de lodos habilitadas en cada plataforma de exploración, con una capacidad suficiente de 9.4 m³ aproximadamente, para ser recirculada en el proceso de perforación.

Cada poza de lodos se encontrará impermeabilizada con geomembrana u otro material similar, donde los lodos estarán dispuestos temporalmente a fin de que los sólidos en suspensión sedimenten y el agua limpia pueda ser para ser reutilizadas en la perforación diamantina. Asimismo, el manejo de estos lodos se mantendrá de acuerdo con lo establecido en el Quinto ITS de la U.M. Acumulación Yauricocha, en el cual se precisa que el lodo que ya no pueda ser recirculado al proceso, serán encapsulados (previo retiro de la geomembrana) en las mismas pozas de sedimentación de lodos y/o serán dispuestos en el Depósito de Relaves Yauricocha. Al respecto, se estima que el volumen promedio de lodos a generarse por poza de sedimentación es de 3 a 5 m³. En ese sentido, cabe precisar que, las pozas de lodos están previstas a soportar toda la campaña de perforación y en casos se generen más lodos de lo previsto, estos serán succionados con una cisterna y serán trasladados al Depósito de Relaves Yauricocha.

Requerimiento de Materiales e Insumos

En la Tabla 9.42 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se muestra la cantidad estimada de aditivos a ser empleados en las actividades de perforación. El consumo de combustible, se estima que para las actividades de perforación diamantina se requerirá uso de combustible (petróleo) a una cantidad total aproximada que asciende a 75,600 galones.

Estos insumos se colocarán en los almacenes destinados para cada tipo (almacén de aceites y grasas, almacén de combustibles y almacén de aditivos), estos almacenes corresponderán a carpas con estructura de aluminio y recubrimiento de lona sintética, asimismo, sobre el piso se colocarán parihuelas de madera y sobre



estas bandejas de contención antiderrame. Los almacenes estarán techados para evitar el contacto con el agua proveniente de las precipitaciones.

Requerimiento de Agua

La cantidad de agua requerida en las actividades de perforación ascenderá a aproximadamente a 1.33 l/s, donde la provisión de agua se llevará a cabo mediante el uso de un camión cisterna (5,000 litros de capacidad), que provendrá del agua tratada de la PTAM. Respecto al requerimiento de agua para la máquina de perforación (1.33 l/s), de este total se considera que aproximadamente el 55% (0.73 l/s) del agua que ingresará a la máquina perforadora se infiltrará debido al fracturamiento de la roca; mientras que, el porcentaje de retorno promedio sería de 45% (0.6 l/s), el cual saldría como parte de los lodos de perforación y sería derivado hacia las pozas de lodos, con la finalidad de tratar el lodo por decantación y así buscar reducir el contenido de detritos de roca y de esta manera poder recircularlo hacia la máquina perforadora. En las pozas de sedimentación se estima tener una pérdida de evaporación mínima, por lo que el volumen de agua de las pozas de lodos que –en términos prácticos– se podrá recircular a la máquina perforadora sería de 51.57 m³ /día (0,6 L/s); por lo tanto, de esta manera se requerirá solo 0.73 l/s de agua tratada como reposición.

Cronograma

En la Tabla 9.44 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, presenta el cronograma para la ejecución de las perforaciones diamantinas, obtención y almacenamiento de testigos, estimando que tendrá una duración de 03 años.

2.3.7. Identificación y evaluación de impactos ambientales y socioambientales

De la revisión del Sexto ITS Acumulación Yauricocha se prevé que los objetivos propuestos, 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 de doble entrada Causa-efecto, y la evaluación de los impactos ambientales empleando 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:

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

La importancia del impacto toma valores absolutos entre 13 y 100. Los valores numéricos obtenidos de la fórmula de importancia permiten clasificar a los impactos como no significativos, moderados, severos o críticos, tal como se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 5. Grado de Importancia del Impacto

Nivel de importancia	Valor del Impacto Ambiental
Irrelevante o no significativo	IM < 25

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.



Nivel de importancia	Valor del Impacto Ambiental
Moderado	$25 \leq IM \leq 50$
Alto (Severo)	$50 \leq IM < 75$
Crítico	$IM \geq 75$

Fuente: Sexto 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 los IGA previos:

Agua superficial y subterránea. - No se espera la alteración de cuerpos de agua superficiales o subterráneos, debido a que los cambios no involucran un consumo adicional de agua, con respecto a lo aprobado en los IGA previos, ni se tendrán nuevos vertimientos. Adicional a ello, los componentes propuestos no se emplazarán sobre los cuerpos de agua y se encuentran distantes a estos. Asimismo, de acuerdo con lo precisado en la Evaluación Hidrogeológica del Quinto ITS del EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2024), se resalta que los impactos a los cuerpos de agua ubicados dentro y fuera del cono de depresión aprobado previamente en el EIA (2019) serán nulos, en tanto no se amplía la extensión superficial del cono de abatimiento ni se afectan los niveles someros de agua subterránea; en concordancia con ello, las labores subterráneas propuestas se ubicarán dentro de los niveles evaluados en el EIA (2019) encontrándose su efecto dentro del cono de abatimiento aprobado y no variarían el caudal de drenaje estimado (328.14 L/s); por lo que, no se espera impactos ambientales hacia los cuerpos de agua superficiales.

Calidad de suelo: No se considera que a consecuencia de las actividades propuestas ocurra un impacto a la calidad del suelo, se considera que podría ocurrir una alteración de la calidad del suelo ante la ocurrencia de fuga y/o derrame de hidrocarburos durante el transporte de personal, materiales y maquinarias para las actividades de construcción de los componentes propuestos, no obstante, se cuentan con las medidas de manejo y contingencia a ser realizadas para la prevención de la alteración de la calidad del suelo.

Ecosistemas frágiles. - No se prevé impactos a los ecosistemas frágiles puesto que no existe superposición a las áreas de los componentes propuestos, esto la distancia horizontal más cercana es de 49.74 m. Además, la proyección superficial del sondaje de la plataforma P9 que forma parte del componente propuesto "Implementación de 23 Plataformas de Perforación" se superpone con el bofedal Bo-17; sin embargo, se precisa que la distancia vertical mínima es de 169.59 m aproximadamente.

Ecosistemas acuáticos. - Debido a la no superposición a cuerpos de agua superficiales de las áreas de los componentes propuestos, sumado a que no implican un consumo adicional de agua que exceda a lo establecido en las licencias de uso de aguas aprobadas ni se tendrán nuevos vertimientos respecto a lo autorizado, se prevé que no se generarán impactos sobre las aguas superficiales y, por tanto, no se afectará a los ecosistemas acuáticos (y vida acuática) durante todas las etapas del proyecto.



Restos arqueológicos. - Los componentes propuestos en el Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se emplazan en áreas con Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos en Superficie (CIRAs), por lo que no prevé impactos en el aspecto cultural (arqueología).

Medio socioeconómico. - Los componentes propuestos en el Sexto ITS Acumulación Yauricocha, no involucran la intervención de nuevas comunidades u otras poblaciones distintas a las contempladas en el "EIA de la UM Acumulación Yauricocha para el recrecimiento del Depósito de Relaves Yauricocha". Las modificaciones propuestas no implican cambios en los factores económicos y sociales.

Considerando lo indicado, a continuación, se presenta un cuadro resumen de los impactos ambientales y sociales previstos para el Sexto ITS Acumulación Yauricocha:

Cuadro N° 6. Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales	Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Cierre	Importancia del Impacto [I]	
	[I]	[I]	[I]		
Medio Físico	Relieve				
	Modificación del Relieve Natural	-23	-24	(*)	No significativo (Irrelevante)
	Modificación del Paisaje	-20	-21	(*)	No significativo (Irrelevante)
	Calidad de Aire				
	Afectación de la Calidad del Aire por Material Particulado y Emisiones Gaseosas	-19	-20	-19	No significativo (Irrelevante)
	Ruido y Vibraciones				
	Afectación por Incremento del Nivel de Ruido	-19	-20	-19	No significativo (Irrelevante)
	Afectación por Incremento de Vibraciones	-19	(*)	(*)	No significativo (Irrelevante)
	Suelo				
	Cambio de Uso de Suelo	-22	(*)	(*)	No significativo (Irrelevante)
Medio biológico	Flora y vegetación				
	Pérdida de cobertura vegetal	-22	(*)	(*)	No significativo (Irrelevante)
	Afectación de la vegetación local	-19	(*)	(*)	No significativo (Irrelevante)
	Fauna				
Perturbación y Migración Temporal de	-19	-20	-19	No significativo (Irrelevante)	

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.



Componentes Ambientales e Impactos Ambientales	Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Cierre	Importancia del Impacto [1]
	[1]	[1]	[1]	
Especies de Fauna Silvestre				
Ecosistemas				
Afectación de Ecosistema Terrestre	-19	(*)	(*)	No significativo (Irrelevante)

(*) No se registran impactos en estas etapas del proyecto.
Fuente: Sexto ITS Acumulación Yauricocha

Aspectos físicos

Modificación del Relieve Natural

Durante la etapa de construcción, este impacto se dará por las actividades de Movimiento de Tierras debido a que implica corte y rellenos mínimos para la preparación de las áreas nuevas que ocuparán los componentes propuestos. Este impacto se califica de naturaleza negativa debido a que el relieve natural se verá modificado por el emplazamiento de los componentes propuestos que requieran de áreas nuevas. La intensidad del impacto se califica como baja puesto que se trata de cambios menores en el relieve natural (principalmente vertientes montañosas) que se ubicarán dentro de las áreas operativas o colindantes a estas, así como del AIAD aprobada de la UM Acumulación Yauricocha; es decir, en un entorno donde actualmente se tiene la presencia de componentes mineros; por lo que, se espera que los cambios sean asimilados por el entorno actualmente existente. La extensión del impacto se considera puntual debido a que solo se circunscribirá a las áreas nuevas específicas que ocupen los componentes propuestos (8.65 ha) dentro de la UM Acumulación Yauricocha. Referente al momento se ha valorado como inmediato dado que los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades propuestas. Será de una persistencia temporal, considerando que los componentes propuestos tendrán una duración menor a 10 años. A excepción, de la Implementación de Cantera Cachi Cachi 3 y Cantera Alida que tendrá una persistencia fugaz debido a que durará menos de 01 año. Se estima que este impacto sería irreversible puesto que las geoformas alteradas no podrán retornar a las condiciones iniciales por medios naturales para el componente propuesto "Implementación de Cantera Cachi Cachi 3 y Cantera Alida", para los componentes propuestos: "Ensanche del Túnel Klepetko e Implementación de Nueva Bocamina Klepetko", "Implementación de Chimeneas de Ventilación", "Ampliación de la Subestación Eléctrica Principal", "Implementación de Línea de Transmisión Primaria de 12.6 kV" e "Implementación de 23 Plataformas de Exploración", será reversible a medio plazo. No presenta sinergismo y acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo puesto que se ocasionará la modificación del relieve natural a consecuencia de las actividades relacionadas con la implementación de los componentes propuestos. La periodicidad, ha sido valorada como irregular y la recuperabilidad ha sido valorada como de medio plazo, debido a que se espera que se recuperen las condiciones iniciales previas a la actuación en cuanto se hayan implementado las medidas de cierre. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia no significativa (-23) durante la etapa de construcción.



Durante la etapa de operación, este impacto se dará por las actividades de Extracción de Material debido a que generará la modificación del relieve natural, debido a que se propone la implementación de la Cantera Cachi Cachi 3 y Cantera Alida con el objetivo de obtener material de préstamo como relleno estructural para la etapa 7 del recrecimiento del dique y contrafuerte del Depósito de Relaves Yauricocha. Este impacto se califica de naturaleza negativa debido a que el relieve natural se verá modificado por la extracción de las canteras propuestas. La intensidad del impacto se califica como baja puesto que se trata de cambios menores en el relieve natural, considerando que se ubicarán en áreas puntuales dentro de las áreas operativas y colindantes a estas, así como del AIAD aprobada de la UM Acumulación Yauricocha; es decir, en un entorno donde actualmente se tiene la presencia de componentes mineros; por lo que, se espera que los cambios sean asimilados por el entorno actualmente existente. La extensión del impacto se considera puntual debido a que solo se circunscribirá a las áreas específicas de las canteras propuestas (6.77 ha) dentro de la UM Acumulación Yauricocha. Referente al momento se ha valorado como corto plazo, es decir los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades propuestas. Será de una persistencia temporal, considerándose que las canteras propuestas tendrán un tiempo de operación menor a 01 año. Se estima que este impacto sería irreversible debido a que no se podrá retornar a las condiciones iniciales por medios naturales. No presenta sinergismo y acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo puesto que se ocasionará la modificación del relieve natural a consecuencia de las actividades relacionadas con la operación de las canteras propuestas. La periodicidad, ha sido valorada como periódica y la recuperabilidad ha sido valorada como de medio plazo, debido a que se espera que se recuperen las condiciones iniciales previas a la actuación en cuanto se hayan implementado las medidas de cierre. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia no significativa (-24) durante la etapa de operación.

Durante la etapa de cierre, no se identifican impactos sobre la Modificación del Relieve Natural, adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción y operación.

Modificación del Paisaje

Durante la etapa de construcción, este impacto se dará por las actividades de Movimiento de Tierras debido a que implica corte y rellenos mínimos para la preparación de las áreas nuevas que ocuparán los componentes propuestos. Este impacto se califica de naturaleza negativa debido a que el relieve natural se verá modificado por el emplazamiento de los componentes propuestos que requieran de áreas nuevas. La intensidad del impacto se califica como baja puesto que no se espera que las actividades planteadas en el proyecto generen cambios importantes sobre el paisaje, debido a que se trata de áreas puntuales que se ubicarán dentro de las áreas operativas o colindantes a estas, así como del AIAD aprobada de la UM Acumulación Yauricocha; es decir, en un entorno donde actualmente se tiene la presencia de componentes mineros, por lo que la belleza escénica y/o calidad visual del área es baja; asimismo, se tiene una capacidad de absorción visual de media a alta para adaptarse a la modificaciones nuevas que puedan ejecutarse, de acuerdo con lo precisado en el EIA (2019). La extensión del impacto se considera puntual debido a que solo se circunscribirá a las áreas nuevas específicas que ocupen los componentes propuestos (8.65 ha) dentro de la UM Acumulación Yauricocha.



Referente al momento se ha valorado como inmediato dado que los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades propuestas. Será de una persistencia temporal, considerando que los componentes propuestos tendrán una duración menor a 10 años. A excepción, de la Implementación de Cantera Cachi Cachi 3 y Cantera Alida que tendrá una persistencia fugaz debido a que durará menor a 01 año. Se estima que este impacto sería irreversible puesto que las geofomas alteradas no podrán retornar a las condiciones iniciales por medios naturales para el componente propuesto "Implementación de Cantera Cachi Cachi 3 y Cantera Alida", para los componentes propuestos: "Ensanche del Túnel Klepetko e Implementación de Nueva Bocamina Klepetko", "Implementación de Chimeneas de Ventilación", "Ampliación de la Subestación Eléctrica Principal", "Implementación de Línea de Transmisión Primaria de 12.6 kV" e "Implementación de 23 Plataformas de Exploración", será reversible a medio plazo. No presenta sinergismo y acumulación simple. El impacto tendrá un efecto Indirecto puesto que se ocasionará la modificación del paisaje a consecuencia de la modificación del relieve natural generado por las actividades de construcción de los componentes propuestos. La periodicidad, ha sido valorada como irregular y la recuperabilidad ha sido valorada como de medio plazo, debido a que se espera que se recuperen las condiciones iniciales previas a la actuación en cuanto se hayan implementado las medidas de cierre. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia no significativa (-20) durante la etapa de construcción.

Durante la etapa de operación, este impacto se dará por las actividades de Extracción de Material debido a que generará la modificación del relieve natural, debido a que se propone la implementación de la Cantera Cachi Cachi 3 y Cantera Alida con el objetivo de obtener material de préstamo como relleno estructural para la etapa 7 del recrecimiento del dique y contrafuerte del Depósito de Relaves Yauricocha. Este impacto se califica de naturaleza negativa debido a que el paisaje se verá modificado por la extracción de las canteras propuestas. La intensidad del impacto se califica como baja ya que no se espera que las actividades planteadas en el proyecto generen cambios importantes sobre el paisaje, debido a que se trata de áreas puntuales que se ubicarán dentro del AIAD aprobada de la UM Acumulación Yauricocha; es decir, en un entorno donde actualmente se tiene la presencia de componentes mineros, por lo que la belleza escénica y/o calidad visual del área es baja; asimismo, se tiene una capacidad de absorción visual de media a alta para adaptarse a las modificaciones nuevas que puedan ejecutarse. La extensión del impacto se considera puntual debido a que solo se circunscribirá a las áreas específicas de las canteras propuestas (6.77 ha) dentro de la UM Acumulación Yauricocha. Referente al momento se ha valorado como corto plazo, es decir los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades propuestas. Será de una persistencia temporal, considerándose que las canteras propuestas tendrán un tiempo de operación menor a 01 año. Se estima que este impacto sería irreversible debido a que no se podrá retornar a las condiciones iniciales por medios naturales. No presenta sinergismo y acumulación simple. El impacto tendrá un efecto indirecto puesto que se ocasionará la modificación del paisaje a consecuencia de la modificación del relieve natural generada por las actividades de operación de las canteras propuestas. La periodicidad, ha sido valorada como periódica y la recuperabilidad ha sido valorada como de medio plazo, debido a que se espera que se recuperen las condiciones iniciales previas a la actuación en cuanto se hayan



implementado las medidas de cierre. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia no significativa (-21) durante la etapa de operación.

Durante la etapa de cierre, no se identifican impactos sobre la Modificación del Paisaje, adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción y operación.

Afectación de la Calidad del Aire por Material Particulado y Emisiones Gaseosas

Durante la etapa de construcción, este impacto se dará por las actividades de Movimiento de Tierras, Obras Civiles, Perforación, Voladura, Ventilación y Desate, Limpieza de Material Estéril (Desmonte), Sostenimiento y Transporte de Personal, Materiales y Maquinarias. Este impacto se califica de naturaleza negativa debido a que se tendrá una afectación de la calidad de aire por el aporte de material particulado y emisiones gaseosas debido a las actividades de construcción de los componentes propuestos. La intensidad del impacto se califica como baja puesto que se espera que las actividades planteadas generen cambios mínimos sobre la calidad del aire, debido a la cantidad de equipos y maquinarias que se utilizarán durante estos trabajos respecto a lo existente, los cuales corresponden a aquellos disponibles en la UM Acumulación Yauricocha, y funcionarán de acuerdo con la secuencia constructiva de cada componente propuesto, y en áreas distantes entre sí. La extensión del impacto se considera puntual debido a que solo se circunscribirá a las áreas específicas de los componentes propuestos o inmediatas a estas, y a la ruta de transporte interna empleada durante las actividades de construcción. Referente al momento se ha valorado como inmediato es decir los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades propuestas, en cuanto finalice la fuente de generación de material particulado y emisiones gaseosas, inmediatamente finalizará el impacto. Será de una persistencia Fugaz, debido a que la generación de material particulado y emisiones gaseosas persistirá mientras duren las actividades que generarán estas emisiones; y, cuando cesen dichas actividades, cesará la generación de estas emisiones; a esto se suma, la capacidad de dispersión del ambiente. Se estima que este impacto sería reversible a corto plazo dado que una vez finalizados los trabajos que generen la emisión de material particulado y gases en la etapa de construcción, la calidad del aire recuperará sus condiciones iniciales de manera inmediata. Presenta sinergismo y acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo puesto que se tendrá un incremento marginal de material particulado y emisiones gaseosas como un aporte directo, a consecuencia de las actividades relacionadas con la construcción de los componentes propuestos. La periodicidad, ha sido valorada como irregular y la recuperabilidad ha sido valorada como inmediata, debido a que, una vez finalizadas las actividades que generan estas emisiones, la calidad del aire recuperará sus condiciones iniciales de manera inmediata. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia no significativa (-19) durante la etapa de construcción.

Durante la etapa de operación, este impacto se dará por las actividades de Ventilación, Extracción de Material, Preparación de Material, Carguío y Transporte de Material y Perforación y Muestreo de Testigos. Este impacto se califica de naturaleza negativa debido a que se tendrá una afectación de la calidad de aire por el aporte de material particulado y emisiones gaseosas debido a las actividades de



operación de los componentes propuestos. La intensidad del impacto se califica como baja pues se espera que las actividades planteadas generen cambios mínimos sobre la calidad del aire, debido a la cantidad de equipos y maquinarias que se utilizarán durante estos trabajos respecto a lo existente, los cuales corresponden a aquellos disponibles en la UM Acumulación Yauricocha, por lo que, se espera mantener el flujo vehicular conforme a lo aprobado; asimismo, operarán de acuerdo con el funcionamiento de cada componente propuesto, y en áreas distantes entre sí. La extensión del impacto se considera puntual debido a que el impacto solo se circunscribirá a las áreas específicas de los componentes propuestos o inmediatas a estas, y a la ruta de transporte interna empleada durante las actividades de operación. Referente al momento se ha valorado como inmediato es decir los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades propuestas. En cuanto finalice la fuente de generación de material particulado y emisiones gaseosas, inmediatamente finalizará el impacto. Será de una persistencia Fugaz, debido a que la generación de material particulado y gases persistirá mientras duren las actividades que generarán estas emisiones en la etapa de operación; y, cuando cesen dichas actividades, cesará la generación de estas emisiones; a esto se suma la capacidad de dispersión del ambiente. Se estima que este impacto sería reversible a corto plazo dado que una vez finalizados los trabajos que generen la emisión de material particulado y gases en la etapa de operación, la calidad del aire recuperará sus condiciones iniciales de manera inmediata. Presenta sinergismo y acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo puesto que se tendrá un incremento marginal de material particulado y emisiones gaseosas como un aporte directo, a consecuencia de las actividades relacionadas con la operación de los componentes propuestos. La periodicidad, ha sido valorada como periódico y la recuperabilidad ha sido valorada como inmediata, debido a que, una vez finalizadas las actividades que generan estas emisiones, la calidad del aire recuperará sus condiciones iniciales de manera inmediata. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia no significativa (-20) durante la etapa de operación.

Durante la etapa de cierre, este impacto se dará por las actividades de Desmantelamiento, Demolición, Salvamento y Disposición, Colocación de Tapones de Concreto, Establecimiento de la Forma del Terreno y Transporte de Personal, Materiales y Maquinarias. Este impacto se califica de naturaleza negativa debido a que se tendrá una afectación de la calidad de aire por el aporte de material particulado y emisiones gaseosas debido a las actividades de cierre de los componentes propuestos. La intensidad del impacto se califica como baja debido a que se esperan mínimos aportes de material particulado y emisiones gaseosas por la cantidad de maquinarias que se utilizarán durante estos trabajos, que corresponderán a aquellos disponibles en la UM Acumulación Yauricocha, los cuales funcionarán de acuerdo con la secuencia de cierre de cada componente propuesto y en áreas distantes entre sí. La extensión del impacto se considera puntual debido a que solo se circunscribirá a las áreas específicas de los componentes propuestos o inmediatas a estas, y a la ruta de transporte interna empleada durante las actividades de cierre. Referente al momento se ha valorado como inmediato es decir los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades de cierre. En cuanto finalice la fuente de generación de material particulado y emisiones gaseosas, inmediatamente finalizará el impacto. Será de una persistencia Fugaz, debido a que la generación de material particulado y emisiones gaseosas persistirá mientras duren las actividades



que generarán estas emisiones; y, cuando cesen dichas actividades, cesará la generación de estas emisiones; a esto se suma, la capacidad de dispersión del ambiente. Se estima que este impacto sería reversible a corto plazo dado que una vez finalizados los trabajos que generen la emisión de material particulado y emisiones gaseosas en la etapa de cierre, la calidad del aire recuperará sus condiciones iniciales de manera inmediata. Presenta sinergismo y acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo puesto que se tendrá un incremento marginal de material particulado y emisiones gaseosas como un aporte directo, a consecuencia de las actividades relacionadas con el cierre de los componentes propuestos. La periodicidad, ha sido valorada como irregular y la recuperabilidad ha sido valorada como inmediata, debido a que, una vez finalizadas las actividades que generan estas emisiones, la calidad del aire recuperará sus condiciones iniciales de manera inmediata. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia no significativa (-19) durante la etapa de cierre.

Afectación por Incremento del Nivel de Ruido

Durante la etapa de construcción, este impacto se dará por las actividades de Movimiento de Tierras, Obras Civiles, Perforación, Voladura, Ventilación y Desate, Limpieza de Material Estéril (Desmonte), Sostenimiento y Transporte de Personal, Materiales y Maquinarias. Este impacto se califica de naturaleza negativa debido a que se generará ruido por el uso de equipos y maquinarias durante las actividades de construcción de los componentes propuestos. La intensidad del impacto se califica como baja puesto que se espera que las actividades planteadas tengan un aporte mínimo de ruido ambiental, debido a la cantidad de equipos y maquinarias que se utilizarán durante estos trabajos respecto a lo existente, los cuales corresponden principalmente a aquellos disponibles en la UM Acumulación Yauricocha, y que funcionarán de acuerdo con la secuencia constructiva de cada componente propuesto y en áreas distantes entre sí. La extensión del impacto se considera puntual debido a que solo se circunscribirá a las áreas específicas de los componentes propuestos o inmediatas a estas, y a la ruta de transporte interna empleada durante las actividades de construcción. Referente al momento se ha valorado como inmediato es decir los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades propuestas, en cuanto finalice la fuente de generación de ruido, inmediatamente finalizará el impacto. Será de una persistencia fugaz, debido a que la generación de ruido se manifestará mientras se desarrollen las actividades que la originan, disipándose casi inmediatamente debido a su naturaleza y a la capacidad de amortiguamiento del ambiente. Se estima que este impacto sería reversible a corto plazo dado que una vez finalizados los trabajos que generen ruido en la etapa de construcción, volverán las condiciones iniciales de los niveles de ruido. Presenta sinergismo y acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo puesto que se tendrá una afectación por incremento del nivel de ruido ambiental como un aporte directo a consecuencia de las actividades relacionadas con la construcción de los componentes propuestos. La periodicidad, ha sido valorada como irregular y la recuperabilidad ha sido valorada como inmediata, puesto que en cuanto hayan cesado las actividades de construcción, los niveles de ruido volverán inmediatamente a las condiciones iniciales. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia no significativa (-19) durante la etapa de construcción.



Durante la etapa de operación, se dará por las actividades de Ventilación, Extracción de Material, Preparación de Material, Carguío y Transporte de Material y Perforación y Muestreo de Testigos. Este impacto se califica de naturaleza negativa debido a que se generará ruido por el uso de equipos y maquinarias durante las actividades de operación de los componentes propuestos. La intensidad del impacto se califica como baja puesto que se espera que las actividades planteadas tengan un aporte mínimo de ruido ambiental, debido a la cantidad de equipos y maquinarias que se utilizarán durante estos trabajos respecto a lo existente, los cuales corresponden a aquellos disponibles en la UM Acumulación Yauricocha, por lo que, se espera mantener el flujo vehicular conforme a lo aprobado; asimismo, operarán de acuerdo con el funcionamiento de cada componente propuesto y en áreas distantes entre sí. La extensión del impacto se considera puntual debido a que solo se circunscribirá a las áreas específicas de los componentes propuestos o inmediatas a estas, y a la ruta de transporte interna empleada durante las actividades de operación. Referente al momento se ha valorado como inmediato es decir los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades de operación propuestas. En cuanto finalice la fuente de generación de ruido, inmediatamente finalizará el impacto. Será de una persistencia fugaz, debido a que la generación de ruido se manifestará mientras se desarrollen las actividades que la originan, disipándose casi inmediatamente debido a su naturaleza y a la capacidad de amortiguamiento del ambiente. Se estima que este impacto sería reversible a corto plazo dado que una vez finalizados los trabajos que generen ruido en la etapa de operación, volverán las condiciones iniciales de los niveles de ruido. Presenta sinergismo y acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo puesto que se tendrá una afectación por incremento del nivel de ruido ambiental como un aporte directo a consecuencia de las actividades relacionadas con la operación de los componentes propuestos. La periodicidad, ha sido valorada como periódica y la recuperabilidad ha sido valorada como inmediata, puesto que en cuanto hayan cesado las actividades de operación, los niveles de ruido volverán inmediatamente a las condiciones iniciales. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia no significativa (-20) durante la etapa de operación.

Durante la etapa de cierre, se dará por las actividades de Desmantelamiento, Demolición, Salvamento y Disposición, Colocación de Taponos de Concreto, Establecimiento de la Forma del Terreno y Transporte de Personal, Materiales y Maquinarias. Este impacto se califica de naturaleza negativa debido a que se tendrá afectación por un incremento de los niveles de ruido debido a las actividades de cierre de los componentes propuestos. La intensidad del impacto se califica como baja puesto que se esperan aportes mínimos sobre los niveles de ruido ambiental, debido a la cantidad de maquinaria que se utilizarán durante estos trabajos que corresponderán a aquellos disponibles en la UM Acumulación Yauricocha, los cuales funcionarán de acuerdo con la secuencia de cierre de cada componente propuesto y en áreas distantes entre sí. La extensión del impacto se considera puntual para la etapa de cierre debido a que solo se circunscribirá a las áreas específicas de los componentes propuestos o inmediatas a estas, y a la ruta de transporte interna empleada durante las actividades de cierre. Referente al momento se ha valorado como inmediato es decir los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades de cierre, en cuanto finalice la fuente de generación de ruido, inmediatamente finalizará el impacto. Será de una persistencia fugaz, debido a que el impacto se manifestará mientras se desarrollen las actividades de cierre que la



originan, disipándose casi inmediatamente debido a su naturaleza y a la capacidad de amortiguamiento del ambiente. Se estima que este impacto sería reversible a corto plazo puesto que una vez finalizados los trabajos que generen ruido en la etapa de cierre, volverán las condiciones iniciales de los niveles de ruido. Presenta sinergismo y acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo puesto que se tendrá un incremento de los niveles de ruido como un aporte directo a consecuencia de las actividades de cierre de los componentes propuestos. La periodicidad, ha sido valorada como irregular y la recuperabilidad ha sido valorada como inmediata, puesto que en cuanto hayan cesado las actividades de cierre, los niveles de ruido volverán inmediatamente a las condiciones iniciales. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia no significativa (-19) durante la etapa de cierre.

Afectación por Incremento de Vibraciones

Durante la etapa de construcción, este impacto se dará por las actividades de Voladura que implica el uso de explosivos (emulsiones) para el ensanche del túnel Klepetko en el nivel 720. Este impacto se califica de naturaleza negativa debido a que se generará vibraciones por la actividad de voladuras durante la construcción del ensanche del Túnel Klepetko. La intensidad del impacto se califica como baja puesto que las voladuras que se requieran para la implementación del Túnel Klepetko serán puntuales (en interior mina con salida hacia la bocamina propuesta) y se detonarán el menor número de taladros por período de retardo a fin de reducir la vibración producida; a esto se suma, que dada la naturaleza de una voladura, las potenciales vibraciones tienen una duración muy corta (fracción de segundos) y no será continua, adicional a ello, estos trabajos se realizarán alejados de centros poblados. La extensión del impacto se considera puntual debido a que solo se circunscribirá al área específica del ensanche del Túnel Klepetko. Referente al momento se ha valorado como inmediato es decir los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades propuestas, en cuanto finalice la fuente de generación de vibraciones, inmediatamente finalizará el impacto. Será de una persistencia fugaz, debido a que, dada la naturaleza de una voladura, las potenciales vibraciones tienen una duración muy corta. Se estima que este impacto sería reversible a corto plazo dado que una vez finalizados los trabajos que generen vibraciones en la etapa de construcción, volverán las condiciones iniciales. No presenta sinergismo y acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo puesto que se tendrá una afectación por incremento de vibraciones como un aporte directo a consecuencia de las actividades relacionadas con la construcción del Túnel Klepetko. La periodicidad, ha sido valorada como irregular y la recuperabilidad ha sido valorada como inmediata, debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades de esta etapa terminen. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia no significativa (-19) durante la etapa de construcción.

Durante la etapa de operación y cierre, no se identifican impactos sobre la Afectación por Incremento de Vibraciones, adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción.



Cambio de Uso de Suelo

Durante la etapa de construcción, este impacto se dará por las actividades de Movimiento de Tierras debido a que generarán un cambio respecto al uso actual de suelo, de una condición natural a uso minero, y por consecuencia la pérdida del suelo. Este impacto se califica de naturaleza negativa puesto que el emplazamiento de los componentes propuestos generará el cambio de uso del suelo. La intensidad del impacto se califica como baja puesto que se trata de cambios menores sobre el uso actual del suelo y por consecuencia la pérdida de suelo, debido a que el área nueva requerida (8.65 ha) será puntual que corresponde únicamente al 10.73 % del área aprobada en el EIA (2019) y 0.37 % del AIAD. La extensión del impacto se considera puntual debido a que solo se circunscribirá a las áreas específicas de trabajo de los componentes propuestos donde se presente suelos naturales (8.65 ha), dentro de la UM Acumulación Yauricocha. Referente al momento se ha valorado como inmediato es decir los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades de movimiento de tierras. Será de una persistencia temporal, considerándose que los componentes propuestos tendrán una duración menor a 10 años. A excepción, de la Implementación de Cantera Cachi Cachi 3 y Cantera Alida que tendrá una persistencia fugaz debido a que durará menor a 01 año. Se estima que este impacto sería reversible de mediano plazo debido a que los componentes propuestos ocuparán áreas puntuales sobre tierras aptas para pastos y de protección con baja calidad agrológica o con serias limitaciones para su aprovechamiento; por lo que, se espera, que, una vez finalizadas las actividades propuestas se retorne a condiciones similares a las iniciales en un tiempo menor a 05 años. No presenta sinergismo y acumulación simple. El impacto tendrá un efecto directo puesto que se ocasionará el cambio de uso del suelo como consecuencia de la actividad de movimiento de tierras para la implementación de los componentes propuestos. La periodicidad, ha sido valorada como irregular y la recuperabilidad ha sido valorada como de medio plazo, debido a que se espera que se recuperen las condiciones iniciales previas a la actuación en cuanto se hayan implementado las medidas de cierre. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia no significativa (-22) durante la etapa de construcción.

Durante la etapa de operación y cierre, no se identifican impactos sobre el Cambio de Uso de Suelo, adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción.

Aspectos biológicos

Pérdida de cobertura vegetal

En la etapa de construcción este impacto es de carácter negativo debido a la remoción del suelo orgánico, de intensidad baja puesto que el área nueva requerida (8.65 ha) será puntual que corresponde únicamente al 10.73 % del área aprobada en el EIA (2019) y 0.37 % del AIAD y las coberturas vegetales que se intervendrán (*Pajonal y área altoandina con escasa y sin vegetación*) se encuentran ampliamente representadas y de extensión puntual dado que se circunscribirán a las áreas específicas de trabajo de los componentes propuestos. Este impacto se manifestará de manera inmediata conforme se ejecuten las actividades de movimiento de tierras,



de persistencia temporal por el tiempo de permanencia de estos componentes (menor a 10 años) y reversible a medio plazo. No presenta sinergismo y es de acumulación simple porque no se espera que sea acumulativa o que incremente progresivamente conforme pase el tiempo. El efecto será directo puesto que se ocasionará la pérdida de la cobertura vegetal como consecuencia de la actividad de movimiento de tierras, de periodicidad irregular y recuperable a mediano plazo. Por lo tanto, se espera un impacto de importancia irrelevante o no significativa (-22).

Durante la etapa de operación y cierre, no se identifican impactos sobre la pérdida de cobertura vegetal, adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción.

Afectación de la vegetación local

En la etapa de construcción este impacto es de carácter negativo generado por la remoción del suelo orgánico; de intensidad baja puesto que el área nueva requerida (8.65 ha) será puntual que corresponde únicamente al 10.73 % del área aprobada en el EIA (2019) y 0.37 % del AIAD y las coberturas vegetales que se intervendrán (*Pajonal y área altoandina con escasa y sin vegetación*) se encuentran ampliamente representadas y de extensión puntual dado que se circunscribirán a las áreas específicas de trabajo de los componentes propuestos. Este impacto se manifestará de manera inmediata conforme se ejecuten las actividades de movimiento de tierras, de persistencia temporal por el tiempo de permanencia de estos componentes (menor a 10 años) y reversible a mediano plazo. No presenta sinergismo y es de acumulación simple porque no se espera que sea acumulativa o que incremente progresivamente conforme pase el tiempo. El efecto será indirecto puesto que se ocasionará por el movimiento de tierras de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo. Por ende, se espera un impacto de importancia irrelevante o no significativa (-19).

Durante la etapa de operación y cierre, no se identifican impactos sobre la vegetación local, adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción.

Perturbación y migración temporal de especies de fauna silvestre

En la etapa de construcción este impacto es de carácter negativo debido a la perturbación y migración temporal de la fauna silvestre por la generación de ruido, ocasionado por las actividades de construcción de los componentes propuestos, de intensidad baja puesto que las actividades se realizarán dentro de las áreas operativas o colindantes a estas, así como del AIAD aprobada de la UM Acumulación Yauricocha, donde la presencia de personal y circulación vehicular es constante, lo cual condiciona la presencia de la fauna silvestre y, de extensión puntual debido a que solo se circunscribirá a las áreas específicas de trabajo o inmediatas a estas, y a la ruta de transporte interna empleada durante estas actividades. Este impacto se manifestará de manera inmediata conforme se ejecuten las actividades propuestas y de persistencia fugaz dado que este impacto se presentará mientras duren las actividades que generen ruido en la etapa de construcción y finalice la fuente de generación de ruido, inmediatamente finalizará el impacto que implica la perturbación de la fauna. La reversibilidad será de corto plazo puesto que una vez finalizados los



trabajos que generen incremento de los niveles de ruido en la etapa de construcción, progresivamente volverán las condiciones iniciales que se tenía y por tanto cesará la perturbación de la fauna, de sinergismo y acumulación simple porque no se espera que incremente con el tiempo, más si, se espera que sus efectos cesen cuando finalicen dichas actividades, de efecto directo y de manera irregular durante el periodo de construcción de cada componente propuesto, el cual variará entre 03 meses y 03 años. Por ende, se espera un impacto de importancia irrelevante o no significativa (-19).

En la etapa de operación, este impacto es de carácter negativo debido a la perturbación y migración temporal de la fauna silvestre por la generación de ruido ocasionado por las actividades de operación, de intensidad baja puesto que las actividades se realizarán dentro de las áreas operativas o colindantes a estas, así como del AIAD aprobada de la UM Acumulación Yauricocha, donde la presencia de personal y circulación vehicular es constante, lo cual condiciona la presencia de la fauna silvestre y, de extensión puntual debido a que solo se circunscribirá a las áreas específicas de trabajo o inmediatas a estas, y a la ruta de transporte interna empleada durante las actividades de operación. Este impacto se manifestará de manera inmediata, de persistencia fugaz puesto que la perturbación temporal de la fauna silvestre por el nivel de ruido se presentará mientras duren las actividades que generen ruido en la etapa de operación y cuando finalice la fuente de generación de ruido, inmediatamente finalizará el impacto que implica la perturbación de la fauna. El impacto será de sinergismo y acumulación simple, así como su efecto será directo puesto que la generación de ruido producirá consecuentemente la migración y perturbación de la fauna silvestre. Por último, este impacto se producirá de manera periódica debido a que se ejecutarán de forma regular y con una frecuencia establecida a lo largo de toda la etapa operación de los componentes propuestos y recuperable de manera inmediata puesto que en cuanto se implementen las medidas de manejo y hayan cesado las actividades de operación, los niveles de ruido volverán a las condiciones iniciales y cesaría la perturbación a la fauna silvestre. Por ende, se espera un impacto de importancia irrelevante o no significativa (-20).

En la etapa de cierre, este impacto es de carácter negativo debido a la perturbación y migración temporal de la fauna silvestre por la generación de ruido ocasionado por las actividades de cierre, de intensidad baja y extensión puntual por las razones expuestas para las etapas anteriores. Este impacto se manifestará de manera inmediata y de persistencia fugaz dado que el impacto se presentará mientras duren las actividades de cierre. Asimismo, presenta sinergismo y acumulación simple, así como su efecto será directo puesto que la generación de ruido incidirá directamente sobre la fauna circundante. Por último, este impacto será irregular durante el periodo de cierre y recuperable de manera inmediata puesto que, en cuanto se implementen las medidas de manejo y hayan cesado las actividades de cierre, los niveles de ruido volverán a las condiciones iniciales y, cesaría la migración y perturbación de la fauna silvestre. Además, la revegetación devolverá de manera progresiva el repoblamiento de la fauna local sobre las áreas disturbadas, regresando la habitabilidad de las especies propias de la zona. Por ende, se espera un impacto de importancia irrelevante o no significativa (-19).



Afectación de Ecosistema Terrestre

En la etapa de construcción este impacto es de carácter negativo debido a la remoción de suelo orgánico, de intensidad baja puesto que el área nueva requerida (8.65 ha) será puntual que corresponde únicamente al 10.73 % del área aprobada en el EIA (2019) y 0.37 % del AIAD y las coberturas vegetales que se intervendrán (*Pajonal y área altoandina con escasa y sin vegetación*) se encuentran ampliamente representadas y de extensión puntual dado que se circunscribirán a las áreas específicas de trabajo de los componentes propuestos. Este impacto se manifestará de manera inmediata conforme se ejecuten las actividades de movimiento de tierras, de persistencia temporal por el tiempo de permanencia de estos (menor a 10 años) y reversible a mediano plazo. No presente sinergismo y es de acumulación simple porque no se espera que sea acumulativa o que incremente progresivamente conforme pase el tiempo. El efecto del impacto será indirecto (EF=1), puesto que se tendrá una afectación del ecosistema terrestre como un efecto de la pérdida de cobertura vegetal a consecuencia de las actividades propuestas, de periodicidad irregular y recuperable a medio plazo dado que se espera que se recuperen las condiciones iniciales previas a la actuación en cuanto se hayan implementado las medidas de cierre. Por ende, se espera un impacto de importancia irrelevante o no significativa (-19).

Durante la etapa de operación y cierre, no se identifican impactos sobre el ecosistema terrestre, adicionales a los previamente identificados para la etapa de construcción.

2.3.8. Estrategia de Manejo Ambiental

2.3.8.1. Plan de manejo Ambiental

Medio físico

El Plan de manejo ambiental propuesto considera las medidas ya aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha (EIA 2019) a través de Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR e ITS posteriores tales como: Primer Informe Técnico Sustentatorio aprobado mediante Resolución Directoral N°. 078-2020-SENACE-PE/DEAR, Segundo Informe Técnico Sustentatorio aprobado mediante Resolución Directoral N°. 041-2021-SENACE-PE/DEAR, Tercer Informe Técnico Sustentatorio aprobado mediante Resolución Directoral N°. 00121-2021-SENACE-PE/DEAR, Cuarto Informe Técnico Sustentatorio aprobado mediante Resolución Directoral N°. 00163-2022-SENACE-PE/DEAR y el Quinto Informe Técnico Sustentatorio aprobado mediante Resolución Directoral N° 00031-2024SENACE-PE/DEAR

Medio Biológico

En igual tenor que lo antes mencionado, las medidas de manejo de impactos sobre la flora y fauna terrestre serán las mismas que fueron aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha (EIA 2019) a través de la Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR y Cuarto Informe Técnico Sustentatorio aprobado mediante Resolución Directoral N°. 00163-2022-SENACE-PE/DEAR. Asimismo, si bien las actividades propuestas no generarán



impactos sobre la flora y fauna acuática, el Titular seguirá aplicando las mismas medidas aprobadas tanto en el EIA (2019) y cuarto ITS del EIA (2022).

2.3.8.2. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos

El Titular precisa que el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos de la U.M. Acumulación Yauricocha, aprobado en el EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha, mediante Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR, ha sido actualizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Legislativo N°1278 y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°014-2017-MINAM; y de acuerdo a lo establecido en la Resolución Ministerial N.º 089-2023-MINAM (Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales), y presentado en el Anexo 11.1 del Sexto ITS Acumulación Yauricocha.

2.3.8.3. Plan de contingencias

Los componentes propuestos se emplazarán dentro de las áreas de influencia aprobadas en el EIA de la U.M Acumulación Yauricocha (2019) y no implicarán impactos significativos según lo indicado en el Capítulo 10. Identificación y Evaluación de Impactos; por lo cual, las medidas contenidas en el Plan de Contingencias aprobado en el mencionado EIA y los posteriores ITS, continúan siendo aplicables.

La identificación y evaluación de los riesgos ambientales se realiza de acuerdo con la metodología establecida en la Guía de Evaluación de Riesgos Ambientales (MINAM, 2010). En el Sexto ITS Acumulación Yauricocha, la Tabla 12.8 Escenarios de Riesgos, muestra los escenarios de riesgos identificados durante las etapas de construcción, operación y cierre de los componentes propuestos. Asimismo, en la Tabla 12.9 Valoración de Riesgos – Etapa de Construcción, Tabla 12.10 Valoración de Riesgos – Etapa de Operación y Tabla 12.11 Valoración de Riesgos – Etapa de Cierre, se muestra las valoraciones estimadas de los riesgos ambientales identificados durante las etapas de construcción, operación y cierre de los componentes propuestos en el presente Sexto ITS Acumulación Yauricocha, respectivamente, las cuales obtuvieron una puntuación máxima de "4", que corresponde a la clasificación de "Leve".

Finalmente, en la Tabla 12.15 Procedimientos de Respuesta Aplicables, para el Sexto ITS Acumulación Yauricocha, se detallan los procedimientos de respuesta relacionados con los escenarios de los riesgos ambientales identificados durante las actividades de construcción, operación y cierre de los componentes propuestos.

2.3.8.4. Plan de cierre a nivel conceptual de los componentes a ser modificados

Para el establecimiento de las medidas que deben ser implementadas en la etapa de cierre, se ha tomado en consideración aquellas establecidas en el EIA de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, y posteriores ITS, así como la Tercera Modificación del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Yauricocha, aprobada a través de



la Resolución Directoral N°. 0293-2023/MINEM-DGAAM, que aplican a los componentes considerados en el presente Sexto ITS. En el cuadro siguiente, se listan las actividades de cierre progresivo y/o finales consideradas para los componentes y cambios propuestos en el presente Sexto ITS Acumulación Yauricocha.

En la implementación de plataformas de exploración, cabe precisar que, el cierre de los accesos se realizará de manera progresiva, conforme con la culminación de las actividades en cada plataforma, no obstante, en el caso de que algún acceso sirva de comunicación con otra plataforma aún no perforada, este será cerrado en la etapa final, según lo dispuesto en el artículo 31° del Decreto Supremo No. 042-2017-EM Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera y sus modificaciones

Cuadro N° 7. Instalaciones y escenarios consideradas en las actividades de cierre

Ítem	Componentes y cambios propuestos	Actividades de cierre	Escenario del Cierre
1	Optimización del Sistema de Ventilación de Mina Subterránea	-Desmantelamiento -Demolición, Salvamento y Disposición -Colocación de Tapones de Concreto -Establecimiento de la Forma del Terreno	Final
2	Implementación de Canteras y Uso de Material del Depósito de Desmonte Chumpe	-Estabilidad Física -Estabilidad Hidrológica - Establecimiento de la Forma del Terreno - Revegetación	Progresivo (1)
3	Optimización de la Red de Suministro Eléctrico Chumpe	Desmantelamiento Demolición, Salvamento y Disposición Establecimiento de la Forma del Terreno	Final
4	Optimización de la Planta de Beneficio Chumpe y Sistema de Bombeo de Relaves	Desmantelamiento Demolición, Salvamento y Disposición, Establecimiento de la Forma del Terreno	Final
5	Implementación de 23 Plataformas de Exploración	<ul style="list-style-type: none"> • Cierre de plataformas de perforación y obturación de sondajes. • Cierre de pozas de lodos. • Cierre de pozas de agua. • Cierre de accesos • Revegetación. 	Progresivo

(1) El componente propuesto "Uso de Material del Depósito de Desmonte Chumpe" no contempla actividades de cierre debido a que su objetivo es obtener material de préstamo como relleno estructural para la etapa 7 del recrecimiento del dique y contrafuerte del Depósito de Relaves Yauricocha; por lo tanto, las actividades de cierre para el Depósito de Desmonte Chumpe se mantendrán conforme a lo aprobado.

Fuente: Sexto ITS Yauricocha

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero⁴, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la

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

"Artículo 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



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).

2.3.9. Planes de seguimiento, vigilancia y control

2.3.9.1. Programa de monitoreo

Monitoreo físico

De acuerdo con la ubicación de los componentes propuestos, el plan de vigilancia ambiental aprobado en el EIA 2019 (Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR), será aplicable al Sexto ITS Acumulación Yauricocha, manteniéndose las estaciones de monitoreo, la frecuencia, los parámetros y metodologías aprobadas.

Monitoreo Biológico

De acuerdo con la ubicación de los componentes propuestos, el plan de vigilancia ambiental aprobado en el EIA 2019 (Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR), será aplicable al Sexto ITS Acumulación Yauricocha, manteniéndose las estaciones de monitoreo, la frecuencia, los parámetros y metodologías aprobadas.

Además, en el sexto ITS se incluirá una (01) estación de monitoreo de flora y fauna en la cobertura vegetal de Área altoandina con escasa y sin vegetación (Esv), debido a que parte de los componentes propuestos se ubicarán sobre esta cobertura y con la finalidad de tener un monitoreo biológico de todas las coberturas vegetales donde se emplaza la UM Acumulación Yauricocha. La ubicación de la estación de monitoreo propuesta se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 8. Ubicación de la estación de monitoreo biológico propuesta.

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S			Cobertura Vegetal
	Este	Norte	Altitud	
MFlo-10, MFau-10	420901	8638500	4740	Área altoandina con escasa y sin vegetación

Fuente: Sexto ITS Acumulación Yauricocha.

Cabe mencionar que la frecuencia de monitoreo de la estación propuesta será de manera semestral y seguirá la metodología empleada para los monitoreos de flora y fauna aprobadas en el EIA (2019).

2.3.9.2. Plan de Relaciones Comunitarias

Para el Sexto ITS Acumulación Yauricocha son aplicables las medidas del Plan de Relaciones Comunitarias del EIA UM Yauricocha (2019), aprobado mediante

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.”

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.



Resolución Directoral N°028-2019-SENACE-PE/DEAR. El Plan de Relaciones Comunitarias contiene los siguientes programas:

- Programa de Comunicación y Consultas
- Programa de Promoción del Desarrollo Social.
- Programa de Promoción del Desarrollo Económico y Productivo.
- Programa de Preservación y Fomento del Patrimonio Cultural Material e Inmaterial

2.4. Opiniones técnicas

En el marco de la evaluación del Sexto ITS Acumulación Yauricocha se determinó que no se requiere contar con la opinión técnica de otras entidades.

2.5. Sobre las observaciones a la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS

Luego del análisis y de la revisión de la documentación presentada por el Titular se determina que las observaciones han sido subsanadas en su totalidad; tal como se detalla y sustenta en el **Anexo 1** del presente informe.

III. CONCLUSIONES

- 3.1 De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas, mediante Auto Directoral N° 00193-2024-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00694-2024-SENACE-PE/DEAR, del 14 y el 13 de agosto del presente, respectivamente, han sido subsanadas, tal como se detalla en el Anexo 1 del presente informe.
- 3.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del "Sexto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha" 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.
- 3.3 Sociedad Minera Corona S.A. cumplió con los criterios y disposiciones técnicas exigidas por los artículos 131 y 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; por lo que, corresponde que la DEAR Senace otorgue **conformidad** al "Sexto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha", el mismo que deberá ejecutarse de acuerdo con los términos y condiciones previstos en el expediente presentado, así como en el presente Informe y la resolución a emitirse.
- 3.4 Sociedad Minera Corona S.A. deberá incluir los aspectos aprobados en el "Sexto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la



Unidad Minera Acumulación Yauricocha", en la próxima actualización y/o modificación del Plan de Cierre de Minas a presentar ante el Ministerio de Energía y Minas, de conformidad con las disposiciones establecidas en el artículo 133 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, y las normas que regulan el Cierre de Minas.

- 3.5 Acorde a lo estipulado en el numeral 132.8 del artículo 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, incorporado mediante Decreto Supremo N° 005-2020-EM, Sociedad Minera Corona S.A. debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto.
- 3.6 Por último, se precisa que la aprobación del "Sexto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha": (i) no autoriza el inicio de actividades; (ii) no crea, reconoce, modifica o extingue derechos sobre los terrenos superficiales ubicados en el área del proyecto; y, (iii) no constituye el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, derechos o demás títulos habilitantes con los que se deberá contar para iniciar la ejecución del proyecto de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el presente informe a la directora de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos para su consideración y aprobación.
- 4.2 Notificar a Sociedad Minera Corona S.A. el presente informe, como parte integrante de la resolución directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444⁵ para conocimiento y fines correspondientes
- 4.3 Remitir el presente informe, la resolución directoral a emitirse y el expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental (DGE) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para su conocimiento y fines correspondientes. Asimismo, remitir copia de la resolución directoral a emitirse y el presente informe al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería –

⁵ **Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General:**

"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

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



Osinergmin y a la Dirección General de Minería (DGM) del Ministerio de Energía y Minas para los fines correspondientes.

- 4.4 Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

V. CONFLICTO DE INTERÉS

- 5.1 Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe, declaran evitar cualquier tipo de conflicto de interés (real, potencial y aparente) que deslegitime el ejercicio de la función pública, así como no tener intereses particulares que represente conflicto de interés con relación a las funciones asignadas.
- 5.2 Asimismo, señalan que no tienen cónyuge, convivientes o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad que presten servicios o laboren: (i) en la persona jurídica encargada de elaborar o absolver observaciones del instrumento de gestión ambiental, y/o (ii) en la persona jurídica que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental, y/o (iii) como consultores encargados de la elaboración o absolución de observaciones del instrumento de gestión ambiental y/o (iv) como persona natural que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental.

Atentamente,

Carlos Eduardo Moya Sulca
Lider de Proyectos
CIP N° 79930
Senace

José Antonio Lozano Noriega
Especialista Ambiental I
CIP N° 64778
Senace



Nómina de Especialistas⁶

Danny Eduardo Atarama Mori
Especialista en Información geográfica del GTE
GIS – Nivel II
CIP N° 123038
Senace

Ana Sofía Zegarra Ancajima
Especialista legal - GTE Legal Nivel I
ICAP N° 3894
Senace

Jesús Manuel Estacio Vidal
Especialista ambiental del GTE Físico – Nivel II
CIP N° 161898
SENACE

Nora Edith Reaño Miranda
Especialista Social – Nivel III
CSP N° 2091
Senace

Alexander Blaz Bermudez
Especialista en Ciencias Biológicas – GTE
Biología – Nivel II
CBP N° 8286
Senace

Jhonny Iban Quispe Sulca
Director (e) de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
Senace

⁶ 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 de Presidencia Ejecutiva N° 00025-2022-SENACE/PE.

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ANEXO N° 01

Matriz de Observaciones al “Sexto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha”, presentado por Sociedad Minera Corona S.A.

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTO	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
GENERAL					
1.	---	Las modificaciones y actualizaciones en los capítulos del Sexto ITS Acumulación Yauricocha, producto de las observaciones formuladas deberán ser consideradas para la actualización de la versión final del referido ITS.	Se requiere al Titular: a. Actualice los capítulos correspondientes tomando en consideración las observaciones formuladas al Sexto ITS Acumulación Yauricocha, a fin de contar con la versión final del ITS. b. Presente una tabla indicando las páginas del Sexto ITS Acumulación Yauricocha en los cuales figuren los cambios realizados.	El Titular actualiza los capítulos correspondientes y presenta la tabla indicando las páginas del Sexto ITS Acumulación Yauricocha en la que figura los cambios realizados.	Si
AREA EFECTIVA Y ÁREA DE INFLUENCIA					
2.	Capítulo 7 ítem 7.3.2 (Pág. 7-7)	Los mapas oficiales y planos a presentarse en los estudios ambientales, deberán estar geo referenciados y a escalas oficiales adecuadas, debiendo mostrar claramente los detalles temáticos, leyenda o simbología, escala, Datum de proyección horizontal, membrete y especificaciones necesarias para lectura y comprensión ¹ . El Titular presenta en la Figura 7.3 las Áreas de Influencia Social tanto Directa como Indirecta	Se requiere al Titular agregar en el área gráfica de la <i>Figura 7.3 Área de Influencia Social</i> , la cuadrícula de coordenadas UTM WGS84, de manera que se puede corroborar la ubicación y extensión de las áreas de influencia social.	El Titular agrega en la <i>Figura 7.3 Área de Influencia Social</i> , la cuadrícula de coordenadas UTM WGS84 para el área gráfica donde se representan las áreas de influencia directa e indirecta social, y de esta manera se corrobora la ubicación y la extensión de dichas áreas.	Sí

¹ Artículo 45° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero – Decreto Supremo N° 040-2014-EM.





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		aprobadas para U.M. Acumulación Yauricocha, no obstante, el área gráfica de las dichas áreas de influencia no presenta la cuadrícula de las coordenadas UTM WGS84, que permite geo referenciar la ubicación de las áreas de influencia social.			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO					
3.	9.5.1 Labores Subterráneas	En la Tabla 9.1 Bocaminas, chimeneas y piques aprobados, el Titular presenta los componentes relacionados a las labores subterráneas aprobados, observándose que debe indicar una columna con el IGA correspondiente a cada componente. Asimismo, se observa al respecto, que la cantidad de componentes aprobados (bocaminas, chimeneas y piques) presentada en el EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019) difiere respecto al listado presentado en el presente ITS, siendo necesario verificar e incluir la totalidad en la tabla 9.1. Dicho listado debe estar en concordancia con la observación n°5 realizada a la figura 9.2.	Se requiere al Titular a. Indicar en la tabla 9.1 una columna con el IGA correspondiente a los componentes aprobados relacionados a las labores subterráneas y retirar las referencias (1) y (2) de dicha tabla. b. Verificar el listado de componentes aprobados presentado en el EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019) e incluir en la tabla 9.1, el total de componentes aprobados correspondientes a las labores subterráneas, en concordancia con la figura 9.2. asimismo, en el caso que se tenga modificaciones posteriores se debe indicar el IGA que aprobó la modificación.	El Titular; a. Ha retirado las referencias (1) y (2) que fueron observadas en la Tabla 9.1. Además, ha agregado en dicha tabla, la columna correspondiente al IGA de aprobación de los componentes mostrados. b. Ha incluido en la Tabla 9.1, un listado de los componentes y actividades aprobadas en los ITS posteriores al EIA (2019), que se encuentran relacionados con las actividades de mina subterránea. Asimismo, adicionó la Figura 1 en el Anexo 9.1 Ubicación de Labores Subterráneas Aprobadas en la UM Yauricocha, donde señala con un número de identificación, la ubicación de los mismos componentes y actividades aprobadas que son precisadas en la Tabla 9.1. Es de mencionar que ha actualizado la denominación de dicha tabla como “Bocaminas, Chimeneas, Piques y Labores subterráneas aprobadas”, de modo similar que en la Figura 1, siendo acorde a su contenido.	Si
4.	9.5.1.1	En el ítem 9.5.1.1, correspondiente a descripción de los componentes aprobados, el Titular señala que	Se requiere al Titular, aclarar el contenido del ítem 9.5.1.1, respecto a la	En el ítem 9.5.1.1, el Titular ha agregado lo siguiente “... según lo aprobado en el EIA	Si

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

	Nv. 720 Túnel Klepetko	“el desmote generado por las operaciones en la Mina Central tiene dos formas de disposición: como relleno en las labores que utilizan el método de corte y relleno ascendente o es extraído a superficie por carros metaleros a través del Túnel Klepetko hacia la cancha de desmote en Chumpe”. Al respecto, se tiene en la pág. 54 del informe N°126-2019-SENACE-PE/DEAR que sustenta la aprobación del EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019), indica que “no existe disponibilidad remanente en el depósito de desmote Chumpe”, no advirtiéndose posteriormente a dicho EIA, se tengan recrecimientos aprobados para el mencionado depósito, situación que debe ser aclarada. De igual forma dicha aclaración debe ser extensiva al ítem 9.5.3 Depósito de Desmote Chumpe.	forma de disposición de desmote generado por las operaciones en la Mina Central hacia superficie, en la cancha de desmote de Chumpe. Del mismo modo, dicha aclaración debe ser extensiva en el ítem 9.5.3.	(2019) y Quinto ITS (2024) el material estéril (desmote de mina) generado en las labores mineras se podrá disponer en interior mina, en la implementación de componentes mineros y/o cierre de componentes en concordancia con los IGA vigentes”; aclarando de este modo que para la disposición de desmote se tienen otras alternativas aprobadas, en concordancia con los IGA vigentes. Dicha aclaración también es mencionada en el ítem 9.5.3 Depósito de Desmote Chumpe.	
5.	9.6 Plano de los componentes aprobados	En el ítem 9.6 el Titular señala que en la figura 9.2, se presentan los componentes aprobados en la UM Acumulación Yauricocha, a través de sus diversos estudios ambientales. Revisada dicha figura, se observa que en esta no están identificados los mencionados componentes, tanto a través de un listado, código de identificación y el IGA correspondiente.	Se requiere al Titular, presentar los componentes aprobados en la UM Acumulación Yauricocha, de acuerdo con un listado, código de identificación y el IGA correspondiente.	El Titular en la Figura 9.2 Componentes aprobados de la UM Yauricocha, incluye una tabla que resume los componentes aprobados que están relacionados con las modificaciones propuestas en el presente ITS, señalando un número para su identificación y el IGA de aprobación correspondiente. Cabe precisar que los componentes aprobados van desde el PAMA (1997) hasta el Quinto ITS del EIA (2024), además, de incluir la Comunicación Previa N°03644-2024. Además, es de mencionar que adicionó la Figura 1 del Anexo 9.1, en la que incluye componentes y actividades de mina subterránea aprobadas en los ITS posteriores al EIA (2019).	Sí
6.	9.7 Justificación y descripción de	En el ítem 9.7 el Titular presenta la Justificación y descripción de las modificaciones propuestas. Sin	Se requiere al Titular;	El Titular	Sí

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

	las modificaciones	<p>embargo, en el desarrollo del ítem no distingue en forma separada la parte que corresponde a la justificación y la descripción por cada componente, no quedando claro a cuál corresponde en el contenido.</p> <p>Asimismo, en el capítulo 4 correspondiente a Objetivos del proyecto, la denominación del cuarto objetivo es “Optimización de la Planta de Beneficio Chumpe y Sistema de Bombeo de Relaves”. Se advierte que en algunos párrafos del capítulo 9 (ej. Tabla 9.32), dicha denominación no ha sido estandarizada para este objetivo.</p>	<p>a. Presentar un cuadro que diferencie la justificación y la descripción en forma separada por cada componente propuesto, en el contenido del ítem 9.7.</p> <p>b. Estandarizar en el capítulo 9 y el contenido del estudio en general, la denominación del cuarto objetivo propuesto, “Optimización de la Planta de Beneficio Chumpe y Sistema de Bombeo de Relaves”, de acuerdo con el capítulo 4.</p>	<p>a. En el ítem 9.7, ha agregado la Tabla N°9.4 Justificación y descripción de las modificaciones propuestas, en la cual se distingue en columnas separadas lo correspondiente a la justificación y un resumen de la descripción de las modificaciones propuestas.</p> <p>b. Ha estandarizado la denominación del cuarto objetivo “Optimización de la Planta de Beneficio Chumpe y Sistema de Bombeo de Relaves” tanto en el capítulo 9 como el contenido del estudio en general</p>	
7.	<p>9.7.1 Optimización del Sistema de Ventilación de Mina Subterránea</p>	<p>En el ítem 9.7.1, el Titular señala que la Implementación de nueva Bocamina Klepetko permitirá mejorar el balance global de aire en la mina en los próximos años y además que se requiere implementar “chimeneas de ventilación y labores en interior mina, a fin de optimizar el sistema de ventilación a través del circuito de extracción de aire viciado...”. Al respecto, se observa que no presenta un balance de aire global actual y proyectado, el cual debe considerar la adición de las mencionadas chimeneas y labores, que permita evidenciar la mejora propuesta. Asimismo, no presenta el plano de ubicación de los componentes de la red del sistema de ventilación actual y propuesto donde se pueda apreciar la incorporación de las mejoras propuestas, así como las características de las zonas (sección de chimeneas y otros) donde se ubicarán los nuevos componentes.</p> <p>Asimismo, en el sub ítem Ensanche del Túnel Klepetko e Implementación de Nueva Bocamina Klepetko (folio 9-27), señala que “se implementarán cámaras (de carguío y de acumulación) en todo el recorrido de dicho túnel la cual ascenderá una</p>	<p>Se requiere al Titular;</p> <p>a. Presentar el balance de aire global actual y proyectado, el cual debe considerar la adición de las mencionadas chimeneas y labores.</p> <p>b. Presentar el plano de ubicación de los componentes de la red del sistema de ventilación actual y propuesto, asimismo debe mostrar las características de las zonas donde se ubicarán los nuevos componentes, y las características propias de los componentes adicionados.</p> <p>c. Agregar al sub ítem (identificado como 9.1.1.1, debe ser corregido) Ensanche del Túnel Klepetko e Implementación de Nueva Bocamina Klepetko (folio 9-27), características y un plano de ubicación de las cámaras (de carguío y de acumulación) a ser</p>	<p>El Titular;</p> <p>a. En el ítem 9.7.1.2 Implementación de Chimeneas de Ventilación, indica que el balance de aire del sistema actual y optimizado es incluido en el Anexo 9.3 Información de la Optimización del Sistema de Ventilación de Mina Subterránea., En dicho Anexo se menciona que mediante Comunicación Previa (Expediente N°03644-2024), se comunicó cambios en la configuración de las labores subterráneas con el fin de optimizar el sistema de ventilación, advirtiéndose que en el ítem 9.7.1 ha retirado para el presente ITS el requerimiento de implementar labores para tal optimización, mencionado en la primera versión del capítulo,. La condición actual del sistema de ventilación corresponde a la alcanzada con lo declarado en la mencionada comunicación previa y es mostrada en la tabla 1 del Anexo 9.3 indicando una cobertura de aire de 103% incluyendo el</p>	Si

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		<p>longitud lineal total de 0.99 km...” no presentando un plano de ubicación de dichas cámaras; además en la descripción dada se hace mención las figuras 9.4 y 9.5, donde aparecen tuberías de 3” drenaje y 4” bombeo, las cuales no se describe a que corresponden.</p>	<p>implementadas, e indicar a que corresponden las líneas de tuberías de 3” drenaje y 4” bombeo, mostradas en las figuras 9.4 y 9.5, en la descripción dada.</p>	<p>cambio de configuración de labores antes indicada como parte de la Comunicación Previa. Luego en la tabla 2 del citado anexo, presenta el balance de aire del sistema actual y del circuito de ventilación optimizado (propuesto), en el cual muestra que con el ensanche del túnel Klepetko se logrará compensar la capacidad de ingreso de aire en 70,000 cfm y con la implementación de 3 chimeneas raise borer (02 operativas y 01 stand by) permitirán garantizar la capacidad requerida de salida de aire.</p> <p>b. En el Anexo 9.3, presenta la figura 1 Circuito actual de ventilación, que muestra una sección longitudinal del circuito actual y en la figura 2 Circuito de ventilación propuesto, una sección longitudinal del circuito optimizado, en este último se puede apreciar la inclusión de los tres (03) raise borer RB 76-1, RB 76-2 y RB 78-1 propuestos (02 operativos y 1 stand by), los cuales se conectarán a labores subterráneas que se ubican por encima del Nivel 720. Asimismo, en el ítem 9.7.1.2 Implementación de Chimeneas de Ventilación, señala que para las chimeneas de ventilación raise borer que salen a superficie se habilitarán plataformas de loza de concreto de dimensiones estimadas de 20 m x 40 m x 0.4 m de espesor, y estará conformada por un ventilador extractor (incluye un cono difusor de descarga) y equipamiento eléctrico. Asimismo, precisa que el ventilador extractor que se proyecta instalar en cada una de las plataformas</p>	
--	--	---	--	---	--





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

				<p>superficiales, tendrán una capacidad de 150,000 cfm de 400 HP aproximadamente. Por otro lado, los ventiladores extractores contarán con equipos para medición de partículas y gases; que permitan determinar las condiciones de las emisiones y su relación con el cumplimiento de los límites de exposición ocupacional para agentes químicos en ambiente de trabajo, los cuales se encuentran precisados en Anexo 15 del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería y son mencionados en el ítem 1.1.3 del Anexo 9.3; por lo cual se consideran las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Medidas de control sin dispositivos: Realizar buenas prácticas de operación, las cuales incluyen medidas como el cuidado y mantenimiento regular de los equipos que operan en interior mina. Asimismo, dicho ítem indica que las operaciones de equipos se suspenderán cuando se detecte excedencias en las concentraciones de los límites de exposición ocupacional. o Medidas de control con dispositivos: Instalar ductos metálicos verticales, a fin de evitar que la emisión de los gases se realice de manera directa sobre el área adyacente del ventilador, donde se instalarán ductos verticales (cono difusor de descarga) buscando direccionar y elevar la salida de los gases. 	
--	--	--	--	---	--

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

				<p>Además, en el ítem 1.1.3. Aplicabilidad del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional por la Implementación de Chimeneas de Ventilación, del Anexo 9.3, precisa sobre la aplicabilidad del artículo 254° del mencionado Reglamento; así como, sobre el mantenimiento mensual preventivo para los equipos de ventilación, y las medidas de manejo ambiental para el control de material particulado, entre ellas, el incremento del diámetro de la chimenea de 3.6 m (desde la superficie) a 3.8 m en la salida del cono difusor para permitir que la velocidad del aire transportado disminuya, decante el material particulado por gravimetría y las partículas quedan adheridas a las paredes del ducto vertical.</p> <p>c. En el ítem 9.7.1.1 Ensanche del Túnel Klepetko e Implementación de Nueva Bocamina Klepetko, agrega características de las cámaras de carguío con dimensiones aproximadas de 12 m de largo, 4 m de ancho y 6.5 m de altura; mientras que las cámaras de acumulación serán de aproximadamente 35 m de largo, 4 m de ancho y 4.5 m de alto. En el Anexo 9.3, respecto a dichas cámaras incluye el plano 6ITS-1300-PL-MIN-001, donde muestra su ubicación; y en el plano 6ITS-1300-PL-MIN-003A, presenta vistas en planta y secciones con detalles de su dimensionamiento.</p> <p>Asimismo, en la figura 9.4 Sección típica del ensanche del túnel Klepetko Nivel 720</p>	
--	--	--	--	--	--

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

				y figura 9.5 Sección típica de las galerías propuestas, precisa que la tubería de 3” corresponde al drenaje de aguas -que será usada en las actividades de ensanche del túnel- desde las cámaras de lodos hacia la Planta de Tratamiento de Agua de Mina (PTAM); y la tubería 4” corresponde al bombeo de agua que viene desde niveles inferiores de la mina hacia la PTAM.	
8.	Ítem 9.7.1 Optimización del Sistema de Ventilación de Mina Subterránea (págs. 9-24 al 9-55)	En el apartado Descripción de las Actividades de Construcción del Ítem 9.7.1.1. <i>Ensanche del Túnel Klepetko e Implementación de Nueva Bocamina Klepetko</i> e ítem 9.7.1.2 <i>Implementación de Chimeneas de Ventilación y Labores en Interior Mina</i> , respecto a las actividades de construcción, el Titular mencionó que para la implementación de la nueva bocamina <i>Klepetko</i> y de las tres (03) chimeneas raise <i>borer</i> de ventilación realizará el movimiento de tierras e indicando el volumen de retiro de material orgánico y de corte (desmonte). Sin embargo, no señaló ni refirió información alguna sobre el área de desbroce ni las especies de flora potencialmente afectadas por dicho retiro de cobertura vegetal producto de la actividad de construcción de los componentes antes citados; más aún cuando estos se encuentran ubicados sobre las coberturas vegetales <i>pajonal andino (Pi)</i> y <i>área altoandina con escasa y sin vegetación (Esv)</i> y en la Tabla 10.23 <i>Superficies de formaciones vegetales a ser intervenidas</i> se indican, de manera	Se requiere que el Titular indique y precise el área (m ² o ha) para la realización del desbroce en el subapartado <i>Movimiento de Tierras</i> del apartado <i>Descripción de Actividades de Construcción</i> los ítems 9.7.1.1. y 9.7.1.2, para cada uno de los subcomponentes (bocamina <i>Klepetko</i> y las tres (3) chimeneas propuestas para el presente sexto ITS). Además, liste las especies de flora que potencialmente serán afectadas por esta actividad de desbroce, identificando su clasificación en alguna categoría de conservación o amenaza nacional ² , internacional ³ , o su condición de endemismo, de corresponder.	De acuerdo con la información presentada, el Titular presentó la información del área de desbroce en el subapartado <i>Movimiento de Tierras</i> del apartado <i>Descripción de Actividades de Construcción</i> del Ítem 9.7.1.1. especificando que no se llevará desbroce en el subcomponente <i>Ensanche del Túnel Klepetko</i> puesto que el movimiento de tierras se realizará en el interior mina. Asimismo, indicó que se desbrozará 0,05 ha correspondiente al área de maniobras donde se habilitará la bocamina, la cual es ubicada sobre la cobertura vegetal <i>pajonal</i> . Además, en el ítem 9.7.1.2 señaló que por la ejecución del subcomponente <i>Implementación de Chimeneas de Ventilación y Labores en Interior Mina</i> desbrozará 0,54 ha ubicada sobre las coberturas vegetales <i>pajonal</i> y <i>área altoandina con escasa y sin vegetación</i> . Asimismo, mencionó que las especies de flora que potencialmente serán afectadas se listan en la Tabla 8.3-3 del capítulo 8 Línea	Si

² Decreto Supremo N° 043-2006-AG (Categorización de especies amenazadas de flora silvestre) y Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI (Actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas).

³ Apéndices CITES 2023 (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y Lista Roja IUCN 2022-2 (International Union for Conservation of Nature – Red List of Threatened Species)





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		global, las áreas (ha) de superposiciones de estos subcomponentes.		Base, y en la Tabla 8.3-5 del capítulo 8 Línea Base se detalla la categorización (de conservación o amenaza) a nivel nacional e internacional y/o endemismos.	
9.	9.7.2.2 Implementación de la Cantera Cachi Cachi 3 y Cantera Alida	En el ítem 9.7.2.2, el Titular señala que realizó un análisis de estabilidad según las secciones que se muestran en la figura 9.9 para la cantera Cachi Cachi 3 (sección 1-1') y en la figura 10 para la Cantera Alida (sección 1-1'). Sin embargo, no queda evidenciada las salidas del programa Slide 2, donde se muestren los valores alcanzados y presentados en la tabla 9.12 Resultados de análisis de estabilidad. Asimismo, en la tabla 9.11 Diseño de canteras, características y volumen del material a extraer, señala como referencia al pie que “se llevó a cabo la caracterización mineralógica, así como, la evaluación del potencial de generación de acidez y ensayos de lixiviación utilizando el procedimiento SPLP”, cuyos reportes de resultados correspondiente no han sido adjuntados.	Se requiere al Titular; a. Presentar el reporte de salidas del programa utilizado para el análisis de estabilidad de las canteras Cachi Cachi 3 y Alida, como sustento a los resultados de la tabla 9.12. b. Presentar el reporte de las pruebas de evaluación de la generación de acidez, realizadas con el material de las canteras Cachi Cachi 3 y Alida, como sustento a lo señalado al respecto en la tabla 9.11.	El Titular; a. En el ítem 9.7.2.2 Implementación de la Cantera Cachi Cachi 3 y Cantera Alida, señala que en el Anexo 9.4, presenta los reportes de salida del programa Slide2 versión 9.0, como sustento del cálculo del factor de seguridad del diseño de las canteras propuestas. b. En la tabla 9.12 Diseño de canteras, características y volumen del material a extraer, ha retirado de la referencia la presentación de pruebas adicionales como caracterización mineralógica y ensayos de lixiviación SPLP, quedando dicha referencia como sigue “Se llevó a cabo la evaluación del potencial de generación de acidez (ABA y NAG), las cuales se presentan en el Anexo 9.4.”. De lo descrito en dicho anexo, se concluye que los materiales de ambas canteras son no generadores de acidez, quedando sustentado los resultados a través de informes de ensayo emitidos por el laboratorio AGQ Labs para el material de las canteras: Cachi Cachi (código de muestra CA-YAU23-112 / M-01) y Alida (código de muestras P-1 / P-2), así como fotografías y cadena de custodia.	Si
10.	Ítem 9.7.2.2 Implementación de la Cantera	El Titular manifestó lo siguiente:	Se requiere que el Titular:	De la información presentada, el Titular manifestó lo siguiente:	Si

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





	<p><i>Cachi Cachi 3 y Cantera Alida</i> (págs. 9-55 al 9-70)</p>	<p>a. En el apartado <i>Descripción de las Actividades de Construcción</i> del ítem 9.7.2.2 <i>Implementación de la Cantera Cachi Cachi 3 y Cantera Alida</i>, el Titular incorporó el subapartado <i>Movimiento de Tierras</i>, donde mencionó que contemplara la actividad de desbroce de cobertura vegetal superficial sin especificar ni referir tabla o ítem alguno donde contenga la información del área de desbroce ni la unidad de cobertura vegetal afectada.</p> <p>b. De la revisión de la Figura 8.3-2, no se vislumbra cuál de los polígonos en el mapa corresponden a la cantera <i>Cachi Cachi 3 y Alida</i>.</p> <p>c. Con respecto a la cantera <i>Alida</i>, no queda claro la no aplicación del retiro de material orgánico dado que, según la Figura 8.3-2, esta cantera se superpone sobre la cobertura vegetal en la cual se han registrado especies de flora según la línea base biológica presentada.</p>	<p>a. Complemente el apartado <i>Descripción de las Actividades de Construcción</i> del ítem 9.7.2.2. haciendo referencia a la Tabla 10.23 donde se encuentra contenida la información de las áreas de desbroce o señale el área (m² o ha) y la(s) unidad (es) de cobertura vegetal involucradas en la realización del desbroce para cada una de las canteras (<i>Cachi Cachi 3 y Alida</i>). Asimismo, deberá listar las especies de flora que potencialmente serán afectadas por el desbroce, identificando su clasificación en alguna categoría de conservación o amenaza nacional⁴, internacional⁵, o su condición de endemismo.</p> <p>b. Actualice la Figura .8.3-2, y todos los mapas y figuras pertinentes, indicando específicamente cual polígono corresponde a la cantera <i>Cachi Cachi</i> y la cantera <i>Alida</i>.</p> <p>c. Justifique la omisión de la ejecución de desbroce en el área de la cantera <i>Alida</i> propuesta. Para ello deberá utilizar imágenes fotográficas georreferenciadas y fechadas, análisis NVDI y/u otros medios de verificación que estime pertinente</p>	<p>a. Complementó el subapartado <i>Movimiento de Tierras</i> del apartado <i>Descripción de Actividades de Construcción</i> del ítem 9.7.2.2. indicando que el área de desbroce será de 6,86 ha, de los cuales 4,62 ha serán ocupadas por la cantera <i>Cachi Cachi 3</i> y 2,24 ha por la cantera <i>Alida</i>. Asimismo, mencionó que las especies de flora que potencialmente serán afectadas se listan en la Tabla 8.3-3 del capítulo 8 Línea Base, y en la Tabla 8.3-5 del capítulo 8 Línea Base se detalla la categorización (de conservación o amenaza) a nivel nacional e internacional y/o endemismos.</p> <p>b. Actualizó la Figura 8.3.2 diferenciando claramente los polígonos de las canteras <i>Cachi Cachi</i> y <i>Alida</i>.</p> <p>c. Indicó que el área de desbroce de la cantera <i>Alida</i> es de 2,24 ha. Asimismo, mencionó que las especies de flora que potencialmente serán afectadas se listan en la Tabla 8.3-3 del capítulo 8 Línea Base, y en la Tabla 8.3-5 del capítulo 8 Línea Base se detalla la categorización (de conservación o amenaza) a nivel nacional e internacional y/o endemismos.</p>	
--	--	--	---	--	--

⁴ Decreto Supremo N° 043-2006-AG (Categorización de especies amenazadas de flora silvestre) y Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI (Actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas).

⁵ Apéndices CITES 2023 (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y Lista Roja IUCN 2022-2 (International Union for Conservation of Nature – Red List of Threatened Species)



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

			de tal manera que evidencie de manera clara y contundente la ausencia de cobertura vegetal en el área de la cantera <i>Alida</i> propuesta y por ende, la omisión de la actividad de desbroce. Caso contrario, deberá adicionar el área de desbroce y listar las especies de flora que potencialmente serán afectadas por el desbroce y las de categoría de conservación según las consideraciones mencionadas en la observación “a”.		
11.	Ítem 9.7.3 <i>Optimización de la red de suministro eléctrico Chumpe</i> (Págs. 9-71 al 9-87)	En el apartado <i>Descripción de las Actividades de Construcción</i> del ítem 9.7.3.2 <i>Ampliación de la SS.EE. Principal</i> e ítem 9.7.3.3. <i>Implementación de una línea de transmisión primaria de 12.6 kV</i> el Titular adicionó el subapartado <i>Movimiento de Tierras</i> , sin especificar la actividad de desbroce ni la unidad de cobertura vegetal afectada. Dicha omisión no queda clara, dado que en la Figura 8.3-2 y Tabla 10.23 <i>Superficies de formaciones vegetales a ser intervenidas</i> se visualizó que el área propuesta para la ampliación de la subestación eléctrica (SS.EE.) Principal como la implementación de la línea de transmisión primaria de 12,6 kV se superpone sobre la unidad de cobertura vegetal <i>pajonal andino</i> (Pj).	Se requiere que el Titular refiera la Tabla 10.23 donde se encuentra contenida la información de las áreas de desbroce o especifique el área (m ² o ha) y la(s) unidad (es) de cobertura vegetal involucradas en la realización del desbroce en el subapartado <i>Movimiento de Tierras</i> del apartado <i>Descripción de Actividades de Construcción</i> de los ítems 9.7.3.2. y 9.7.3.2 relacionado con la ampliación de la SS.EE: Principal y la línea de transmisión primaria de 12,6 kV, Asimismo listar las especies de flora que potencialmente serán afectadas por el desbroce, identificando su clasificación en alguna categoría de conservación o amenaza nacional ⁶ , internacional ⁷ , o su condición de endemismo.	De la información remitida por el Titular, el Titular actualizó el subapartado <i>Movimiento de Tierras</i> del apartado <i>Descripción de Actividades de Construcción</i> de los ítems 9.7.3.2. y 9.7.3.3 relacionado con la ampliación de la SS.EE: Principal y la línea de transmisión primaria de 12,6 kV, indicando que la cobertura vegetal presente en la superposición de ambos componentes propuestos es el <i>pajonal andino</i> y, de manera conservadora, el área de desbroce será de 0,02 ha. Además, mencionó que las especies de flora que potencialmente serán afectadas se listan en la Tabla 8.3-3 del capítulo 8 Línea Base, y en la Tabla 8.3-5 del capítulo 8 Línea Base se detalla la categorización (de conservación o amenaza) a nivel nacional e internacional y/o endemismos.	Si

⁶ Decreto Supremo N° 043-2006-AG (Categorización de especies amenazadas de flora silvestre) y Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI (Actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas).

⁷ Apéndices CITES 2023 (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y Lista Roja IUCN 2022-2 (International Union for Conservation of Nature – Red List of Threatened Species)





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

12.	9.7.4 Optimización de la Planta Beneficio Chumpe y Sistemas de Relave	<p>El Titular señala que</p> <p>d. En la Figura 9.15 se presenta el plano de conducción de relaves, en la cual se incorpora la nueva tubería de relave que se encontrará conectada a la bomba de relaves en stand by (2,538 m aproximadamente de línea de tubería Sch 80 de 6”). Al respecto, en dicha figura presenta el detalle 1 con un total de 5 líneas de conducción dentro del canal de contingencia (ancho 1.20 m) sin precisar el diámetro y material de cada una y si dicho canal incluye o no la línea de conducción de agua clarificada de relaves.</p> <p>e. En la figura 9.14, se presenta una codificación y descripción de equipos, cuya descripción dada no es nítida, no se especifica características como tipo y potencia, y no cuentan con una leyenda adecuada de identificación. Asimismo, el título de dicha figura no está de acuerdo al nombre del objetivo.</p>	<p>Se requiere al Titular;</p> <p>a. Precisar a que corresponde cada una de las 5 líneas de conducción mostradas en la figura 9.15, precisando el material y diámetro respectivo de cada una.</p> <p>b. Mostrar con nitidez la descripción, características y usar una leyenda adecuada de identificación para los equipos mostrados en la figura 9.14, correspondientes al objetivo Optimización de la Planta de Beneficio Chumpe y Sistema de Bombeo de Relaves. Asimismo, indicar correctamente el nombre del objetivo en dicha figura.</p>	<p>El Titular;</p> <p>a. En la figura 9.14 (antes 9.15) precisa en notas al pie, que las 5 líneas de conducción mostradas corresponden a relaves (cuatro aprobadas y una propuesta) siendo todas de material de acero al carbono de 6” de diámetro (sch 80).</p> <p>b. En la figura 9.13 (antes 9.14) presenta un plano de ubicación de los equipos propuestos en el presente ITS, los mismos que aparecen con sus características descritas en la tabla 9.31 Ubicación de equipos. Con respecto a dicha figura, identifica con numeración y colores los equipos mostrados, los cuales guardan relación con la cantidad y tipo indicada en la tabla 9.31. Complementariamente, con respecto a la mencionada tabla, ha actualizado las coordenadas de ubicación de los equipos, de acuerdo con lo mostrado en la figura 9.13 Por último, ha sido corregido el título de la figura 9.13 Optimización de la Planta de beneficio Chumpe y sistema de bombeo de relaves, de acuerdo con el nombre del objetivo.</p>	Si
13.	Ítem 9.7.4 Optimización de la Planta de Beneficio Chumpe y Sistemas de Relaves	En el ítem 9.7.4.1 <i>Descripción de las Actividades de Construcción</i> , el Titular indicó que “(...) el montaje que se realizará será dentro de las instalaciones de la Planta de Beneficio Chumpe por lo cual no se removerá suelo orgánico (...)”. Sin embargo, de lo visualizado en la Figura 9.14 <i>Optimización de la Planta Beneficio Chumpe y Sistemas de Relaves</i> , los subcomponentes propuestos como por ejemplo	Se requiere que el Titular, en atención a Figura 9.14 y la Figura 8.3-2, reformule el ítem 9.7.4.1 adicionando la actividad de desbroce y precisando el área (m ² o ha) y la(s) unidad (es) de cobertura vegetal involucradas en la realización actividad, así como de las especies de flora que potencialmente serán	De la información presentada por el Titular, en el ítem 9.7.4.1. <i>Descripción de las actividades de construcción</i> , precisó que el área de implementación de los equipos para el componente propuesto <i>Optimización de la Planta de Beneficio Chumpe y Sistemas de Bombeo de Relaves</i> ” se superpone sobre la Planta de Beneficio Chumpe existente en la	Si

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





	(págs. 9-87 al 9-99)	la <i>implementación de bombas (stand by) en el área de molienda y flotación</i> y una parte de la <i>chancadora HP500 o similar</i> y de la <i>línea de conducción de relaves</i> no se superponen sobre los polígonos correspondientes a los componentes aprobados. Además de la Figura 8.3-2 se visualizó que el área propuesta para los subcomponentes propuestos y citados previamente se superpone sobre la unidad de cobertura vegetal <i>pajonal andino (Pi)</i> , por lo que se infiere la realización del desbroce en dichas áreas y evidenciándose una contradicción con lo citado en inicialmente en el ítem 9.7.4.1.	afectadas por el desbroce, identificando su clasificación en alguna categoría de conservación o amenaza nacional ⁸ , internacional ⁹ , o su condición de endemismo. Caso contrario, sustente técnica y fehacientemente (por ejemplo, mediante la presentación de imágenes fotográficas georreferenciadas y fechadas, análisis NVDI y/u otros medios de verificación que estime pertinente) la ausencia de vegetación en cada una de las áreas de los subcomponentes propuestos y mencionados en el sustento y/o mejore la presentación de la Figura 9.14 indicando que dichas áreas se encuentran contenidas en la huella aprobada.	actualidad, por lo que refiere la ausencia de vegetación en dicha área. En ese sentido, en el Anexo 9.1 <i>Registro de Planos e imágenes satelitales de la Planta de beneficio Chumpe</i> , presentó imágenes fotográficas de la actual planta de beneficio Chumpe aprobada en el PAMA (1997) y modificada en el primer ITS (2015) donde indicó que las áreas propuestas se superponen a la planta existente y por tanto, no existirá afectación de nuevas áreas que puedan involucrar unidades de cobertura vegetal.	
14.	Ítem 9.7.5 <i>Implementación de 23 Plataformas de Exploración</i> (págs. 9-99 al 9-114)	En el ítem 9.7.5 <i>Implementación de 23 plataformas de Exploración</i> , el Titular manifestó lo siguiente: a. En la Tabla 9.35 <i>Distancia desde plataformas de exploración, sondajes o accesos proyectados hacia ecosistemas frágiles y cuerpos de agua</i> listó las 23 plataformas de exploración y sus distancias a las lagunas, bofedales, ríos y manantiales, sin embargo, omitió listar e identificar las distancias mínimas de los ecosistemas frágiles (lagunas, bofedales) hacia los sondajes más cercanos, así como a las proyecciones en profundidad de	Se requiere que el Titular a. Complemente la Tabla 9-35 con las menores distancias de los ecosistemas frágiles (lagunas, bofedales) hacia los sondajes más cercanos, así como a las proyecciones en profundidad de los sondajes de la implementación de las plataformas de exploración. Cabe anotar que la información solicitada en esta observación deberá coincidir con la información presentada en la Tabla 8.3.2-25 de	De la información presentada, el Titular manifestó lo siguiente: a. Adicionó la Tabla 9.37 <i>Distancia proyectada en superficie desde sondajes hacia bofedales y lagunas</i> donde listo las distancias mínimas de la proyección horizontal en superficie desde los sondajes de las plataformas propuestas, siendo la distancia menor de treinta (30) metros respecto al sondaje 18. Asimismo, la información presentada concuerda con la información presentada en la Tabla 8.3-	Si

⁸ Decreto Supremo N° 043-2006-AG (Categorización de especies amenazadas de flora silvestre) y Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI (Actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas).

⁹ Apéndices CITES 2023 (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y Lista Roja IUCN 2022-2 (International Union for Conservation of Nature – Red List of Threatened Species)



		<p>los sondeos de la implementación de las plataformas de exploración.</p> <p>b. En el ítem 9.7.5.1 <i>Descripción de las Actividades de Construcción</i>, añadió el subapartado <i>Movimiento de Tierras</i> donde listó como una de sus actividades el retiro de cobertura vegetal sin describir ni especificar el área de desbroce ni la unidad de cobertura vegetal afectada por dicho retiro. Dicha omisión no se entiende dado que en la Tabla 10.23 <i>Superficie de formaciones vegetales a ser intervenidas</i>, el Titular indica que este componente se superpone sobre 1.08 de pajonal y 0.04 ha de área altoandina con escasa y sin vegetación.</p>	<p>la línea base biológica. Además, se recomienda que la información de la Tabla 9.35 sea relacionada con la Figura 8.3-6 <i>Distancia de componentes propuestos a ecosistemas frágiles</i> actualizada.</p> <p>b. Actualice el subapartado <i>Movimiento de Tierras</i> del apartado <i>Descripción de Actividades de Construcción</i> del ítem 9.7.5.1, refiriendo la Tabla 10.23 o describiendo el área (m² o ha) y la(s) unidad (es) de cobertura vegetal. Asimismo, deberá listar las especies de flora que potencialmente serán afectadas por el desbroce (identificando su clasificación en alguna categoría de conservación o amenaza nacional¹⁰, internacional¹¹, o su condición de endemismo) involucradas en la implementación de las 23 plataformas de exploración.</p>	<p>25. Además, la información de la Tabla 9.35 y Tabla 9.37 guarda relación con la Tabla 8.3-25 y Figura 8.3-8, <i>“Distancia de los componentes propuestos a ecosistemas frágiles”</i></p> <p>b. Actualizó el subapartado <i>Movimiento de Tierras</i> del apartado <i>Descripción de Actividades de Construcción</i>, indicando que el área total de desbroce es de 1,12 ha, señalando que dicho componente se superpone sobre las coberturas vegetales <i>pajonal andino</i> (1,8 ha) y área altoandina con escasa y sin vegetación (0,04 ha). Asimismo, mencionó que las especies de flora que potencialmente serán afectadas se listan en la Tabla 8.3-3 del capítulo 8 Línea Base, y en la Tabla 8.3-5 del capítulo 8 Línea Base se detalla la categorización (de conservación o amenaza) a nivel nacional e internacional y/o endemismos.</p>	
15.	<p>Ítem 9.7.5 <i>Implementación de 23 Plataformas de Exploración</i></p>	<p>En la tabla 9.37 Equipos requeridos para las actividades de construcción y tabla 9.40 correspondiente a las actividades de operación (erróneamente indicada para construcción), el Titular incluye como parte de los mencionados equipos a detectores de tormentas. sin embargo, en el gráfico 9.4 Configuración de la plataforma de exploración u otro del proyecto, no aparece el lugar</p>	<p>Se requiere al Titular</p> <p>a. Corregir el título de la tabla 9.40, la cual corresponde a la etapa de operación. Además, respecto a dicha tabla, corregir la duplicidad de ítems e indicar la cantidad correspondiente.</p>	<p>El Titular;</p> <p>a. Ha corregido el título de la Tabla 9.43 (antes Tabla 9.40) siendo denominada, Equipos requeridos para las actividades de operación. Asimismo, corrigió la duplicidad de ítems presentados en dicha</p>	Si

¹⁰ Decreto Supremo N° 043-2006-AG (Categorización de especies amenazadas de flora silvestre) y Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI (Actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas).

¹¹ Apéndices CITES 2023 (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y Lista Roja IUCN 2022-2 (International Union for Conservation of Nature – Red List of Threatened Species)



	<p>de refugio (i.e caseta de refugio) para el personal correspondiente a cada etapa de actividades del proyecto, en aplicación de lo normado en el Reglamento de Seguridad y Salud ocupacional (art. 382).</p> <p>Asimismo, el Titular señala en la página 9-100 que las pozas de lodos y poza de agua estarán recubiertas con geomembrana, sin precisar tipo y espesor de dicho material; del mismo sucede con los canales de coronación y pozas de sedimentación correspondientes a la plataforma. Además, en la tabla 9.38 Listado de insumos requeridos para las actividades de construcción, el Titular señala que la cantidad total de geomembrana a ser utilizada será 1581 m²; teniendo en cuenta que se proyectan 23 plataformas, dicha cantidad equivaldría a 68.7 m² por plataforma, cantidad que resultaría insuficiente de acuerdo con el dimensionamiento de componentes propuesto. Por otra parte, se observa en la mencionada tabla, que el Titular no precisa otros materiales e insumos requeridos, tales como combustible para equipos, materiales para techo, cerco, cobertura de material orgánico, etc. a ser requeridos durante la construcción.</p> <p>En el gráfico 9.4 se muestra la distribución estándar de cada una de las plataformas de exploración propuestas; no obstante, se observa que no describe la función, características y capacidad de la tina de lodos y poza de agua de lluvia. Asimismo, se observa que las actividades de construcción y operación no describe las medidas de contingencia para el transporte, abastecimiento y almacenamiento de combustible, aceites y grasas y otros que lo requieren, al respecto solo se señala en la página 9-111, que los aceites y grasas se colocarán sobre bandejas.</p>	<p>b. Precisar en el contenido del ítem 9.7.5 tanto para las actividades de construcción y operación, la ubicación y sus características, del ambiente que servirá como refugio del personal para casos de tormentas eléctricas.</p> <p>c. Especificar tipo y espesor de la geomembrana a ser utilizada en las actividades de construcción, para la impermeabilización de pozas, canales y otros. Asimismo, verificar si la cantidad de geomembrana indicada en la tabla 9.38 resulta suficiente para los componentes requeridos por el proyecto. Además, con respecto a dicha tabla, completar el listado y cantidades de insumos y materiales requeridos para la construcción, según se indica en el sustento.</p> <p>d. Describir la función, características y capacidad de la tina de lodos y poza de agua de lluvia, mostradas en el gráfico 9.4, teniendo en cuenta que en el ítem 12.2.3 se indica que contará con tinas metálicas adicionales para lodo y agua. Asimismo, precisar la infraestructura que se contará como medida de contingencia para el almacenamiento de</p>	<p>tabla e indica la cantidad de unidades correspondiente.</p> <p>b. En el ítem 9.7.5, señala que cada plataforma “contará con un vehículo (camioneta) para el traslado del personal, herramientas e insumos, el cual a su vez servirá como refugio para el personal de campo frente a eventuales tormentas eléctricas en las distintas etapas del proyecto”, esto último según el Procedimiento de seguridad frente a tormentas eléctricas, el cual presenta en el Anexo 9.7. Dicho procedimiento indica para estos casos que “el geólogo responsable de los trabajos dará la orden de paralización y evacuación inmediata a un lugar seguro (refugio)”. Además, actualizó el Gráfico 9.4 donde se indica la ubicación de la camioneta en la configuración de la plataforma de exploración propuesta. Asimismo, en el ítem 9.7.5 indica que para la etapa operación “...se requiere de 8 personas, distribuidos en dos guardias de 4 trabajadores por plataforma. Cada guardia contará con un vehículo a su disposición, con la capacidad necesaria para ser utilizado como refugio en caso de tormentas eléctricas”.</p> <p>c. En el ítem 9.7.5 especifica que la geomembrana a ser utilizada para la impermeabilización de pozas de lodos y poza de agua será del tipo lisa de material HDPE de 1.5 mm de espesor. Asimismo, actualizó el contenido de la Tabla 9.40 (antes Tabla 9.38) donde detalla las</p>	
--	---	---	--	--





	<p>En el ítem 9.7.5.1 Descripción de las Actividades de construcción y ítem 9.7.5.2 Descripción de las Actividades de operación, el Titular señala para ambas un periodo de 3 años. No obstante, no se precisa un cronograma de actividades en dichas etapas, el cual debe estar alineado al cronograma integrado presentado en la tabla 9.42.</p> <p>En el sub ítem Sistema de Manejo de Aguas, se indica respecto a las aguas de no contacto que “se dirigirán hacia el terreno natural, mientras que los sedimentos generados se mantendrán en terreno natural”. No queda claro si se refiere a que las aguas de no contacto se dirigirán hacia los cursos naturales de agua, mientras que respecto a los sedimentos debe quedar clara la mención que se mantendrán en terreno natural.</p> <p>En el sub ítem Requerimiento de Agua, para la etapa de construcción se señala que <i>“no se estima el requerimiento de consumo de agua industrial y doméstico, toda vez que se realizarán actividades puntuales de construcción... la cantidad de agua industrial requerida para el riego, forma parte de la disponibilidad de agua aprobada para las actividades de operación normal...”</i>. Al respecto, no queda clara dicha mención teniendo en cuenta que en la tabla 9.37 Equipos requeridos para las actividades de construcción, figura el uso de cisterna de agua en dichas actividades, y que se contará con personal (04) y baño químico, lo cual demandará el uso de agua doméstica.</p> <p>En el sub ítem Manejo de Lodos, para la etapa de operación, señala que <i>“los lodos sedimentados se extraerán y serán trasladados hacia el Depósito de Relaves Yauricocha”</i>, observándose que no se</p>	<p>combustibles, aceites y grasas y otros que lo requieren; indicando las dimensiones requeridas de acuerdo con la capacidad de almacenamiento de insumos propuesta; precisando las medidas de contingencia durante el transporte y abastecimiento, sobre el cual indica en el sub ítem Requerimiento de Materiales e Insumos, se realizará con camioneta.</p> <p>e. Presentar el cronograma de actividades para la etapa de construcción (incluyendo la construcción de accesos) y en el caso de la operación del proyecto, mostrar el cronograma secuencial de actividades, de acuerdo a las plataformas propuestas.</p> <p>f. Aclarar en el sub ítem Sistema de Manejo de agua, la mención sobre las aguas de no contacto que “se dirigirán hacia el terreno natural, mientras que los sedimentos generados se mantendrán en terreno natural”.</p> <p>g. Aclarar en el sub ítem Requerimiento de Agua, para la etapa de construcción, la mención dada que <i>“no se estima el requerimiento de consumo de agua industrial y doméstico...”</i> teniendo en cuenta la demanda</p>	<p>cantidades de insumos y materiales requeridos en la etapa de construcción. Además, en dicha tabla, ha corregido la cantidad requerida de geomembrana HDPE 1.5 mm con un metrado de 2 990 m2 (siendo antes 1581 m2).</p> <p>d. En el ítem 9.7.5 Implementación de 23 plataformas de exploración, actualizó el gráfico 9.4 Configuración de la plataforma de exploración propuesta, habiendo retirado el uso de la poza de agua de lluvias. Asimismo, en el ítem 9.7.5.2 Descripción de las actividades de operación, en el sub ítem Manejo de lodos, describe las características de la tina de lodos que será de material metálico o similar, la cual se implementará en la plataforma de perforación y tendrá dimensiones aproximadas de 1 m de ancho, 1.2 m de largo y 1.5 m de profundidad; al interior de esta tina tiene un dispositivo de mezclado (mixer hidráulico) que permite el mezclado de aditivos y formación de fluidos para estabilizar, limpiar y refrigerar la columna y las barras de perforación. Además, en el ítem 12.3.3 del capítulo 12 Plan de Contingencias, aclara que contará con tinas metálicas adicionales en caso se exceda la capacidad de las pozas de lodos; al respecto precisa que, dichas tinas forman parte de las medidas de respuesta relacionadas en caso de fuga y/o derrame de lodos (y aguas de contacto), las cuales no se refieren a la tina de lodos propuesta en cada una de las plataformas de exploración.</p>	
--	--	--	--	--





		<p>especifica como dichos lodos serán extraídos, acumulados y finalmente dispuestos.</p> <p>En el ítem 9.7.5.3 Descripción de las Actividades de Cierre, se observa que omite incluir la actividad de cierre de nuevos accesos, descritos en la tabla 9.36.</p>	<p>proyectada, debiéndose precisar las cantidades de consumo correspondientes.</p> <p>h. Precisar en el sub ítem Manejo de Lodos, para la etapa de operación, la forma en que los lodos sedimentados se extraerán, acumulados y serán trasladados hacia el Depósito de Relaves Yauricocha.</p> <p>i. En el ítem 9.7.5.3 Descripción de las Actividades de Cierre, considerar la actividad de cierre de nuevos accesos; o indicar su temporalidad, es decir si serán permanentes o solo durante la operación de la plataforma</p>	<p>Finalmente, en el sub ítem Requerimiento de Materiales e Insumos del ítem 9.7.5.2 Descripción de las Actividades de Operación, describe las infraestructuras para el almacenamiento de combustible, aceites y grasas y aditivos, y señala que estos almacenes corresponderán a carpas con estructura de aluminio y recubrimiento de lona sintética, asimismo, sobre el piso se colocarán parihuelas de madera y sobre estas bandejas de contención antiderrame; cada almacén contará con los elementos de seguridad (equipos de protección personal y elementos indispensables) ante posibles derrames que se detallan en el Plan de Contingencias del presente ITS. Los almacenes estarán techados para evitar el contacto con el agua proveniente de las precipitaciones y ante un eventual derrame, se utilizarán los paños absorbentes, que luego serán recolectados y almacenados en recipientes cerrados para su posterior traslado a la UM Acumulación Yauricocha para su disposición final. Es de mencionar que las medidas de contingencia para el traslado y abastecimiento de estos insumos son descritas en los ítems 12.3.1, en caso de fuga y/o derrames de hidrocarburos y/o sustancias químicas y 12.3.2 correspondiente a derrame de aditivos.</p> <p>e. En los Ítems 9.7.5.1 y 9.7.5.2, ha añadido la tabla 9.41 Cronograma de actividades de construcción (incluyendo la apertura</p>	
--	--	---	--	---	--





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

				<p>de nuevos accesos hacia las plataformas correspondientes) y la tabla 9.44 Cronograma de actividades de operación, respectivamente; ambos con un periodo aproximado de 3 años.</p> <p>f. Ha corregido el texto observado del sub ítem Sistema de Manejo de Aguas, del ítem 9.7.5.1 Descripción de las Actividades de Construcción, según lo siguiente: “(...) Posteriormente, las aguas de no contacto se dirigirán por rebose desde las pozas de sedimentación hacia el entorno natural, mientras que los sedimentos generados se mantendrán dentro de la misma huella de las pozas de sedimentación como parte de su disposición final, puesto que solo se acumularán sedimentos provenientes del arrastre de aguas de lluvia”.</p> <p>g. En el sub ítem Requerimiento de Agua, del ítem 9.7.5.1 Descripción de las Actividades de Construcción, indica que no se prevé un nuevo requerimiento de consumo de agua para uso industrial relacionado directamente con las actividades de construcción de plataformas y accesos; sin embargo, en la Tabla 9.39, precisa que se requiere de un camión cisterna para el riego de accesos. Además, señala para el riego de accesos, que la fuente de abastecimiento de agua será principalmente la Planta de Tratamiento de Agua de Mina (según, página 11- 3 del presente ITS). Asimismo, indica que la</p>
--	--	--	--	---

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

				<p>oferta de agua cubrirá la demanda de agua para el control de la generación de material particulado y menciona que donde se realizará el riego corresponde a los accesos exclusivos donde se ingresará hacia las plataformas proyectadas; en ese sentido, señala que durante las actividades de construcción utilizará aprox. 30.2 m3/día de agua (distribuidos en tres riegos durante un día) correspondiente a los accesos proyectados; y respecto al requerimiento de agua para uso doméstico, estima un consumo de 10 litros por semana por cada baño químico; y además precisa los datos utilizados para la estimación de dichas cantidades.</p> <p>h. En el sub ítem Manejo de lodos, para la etapa de operación, ha agregado que dicho manejo se mantendrá de acuerdo con lo establecido en el Quinto ITS (2024), en el cual precisa que los lodos que ya no puedan ser recirculados al proceso, serán encapsulados (previo retiro de la geomembrana) en las mismas pozas de sedimentación de lodos y/o serán dispuestos en el Depósito de Relaves Yauricocha, en cuyo caso será trasladado a través de camiones cisterna. Al respecto, estima que el volumen promedio de lodos a generarse por poza de sedimentación es de 3 a 5 m3 y que las pozas de lodos están previstas a soportar toda la campaña de perforación y en caso se genere más lodos de lo previsto, serán succionados con una</p>	
--	--	--	--	--	--





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

				<p>cisterna y trasladados al Depósito de Relaves Yauricocha.</p> <p>i. Incluye en el ítem 9.7.5.3 Descripción de Actividades de Cierre, la actividad de cierre de accesos. Esta actividad es descrita en el Capítulo 14, ítem 14.1.2.2 Cierre Progresivo de la Implementación de 23 Plataformas de Exploración, donde precisa que el cierre de los accesos se realizará de manera progresiva, conforme con la culminación de las actividades en cada plataforma; no obstante, señala que en caso algún acceso sirva de comunicación con otra plataforma aún no perforada, este será cerrado en la etapa final, según lo dispuesto en el artículo 31° Priorización del cierre progresivo, del Decreto Supremo No. 042 -2017-EM, Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera y sus modificatorias.</p>	
16.	9.7.7 Cronograma Integrado	En el ítem 9.7.7 Cronograma Integrado, el Titular presenta la Tabla 9.42 Cronograma integrado de las modificaciones propuestas y aprobadas no ejecutadas, mostrando los IGAs aprobados (posteriores al EIA Yauricocha) y sus componentes correspondientes; en el cual figuran: el Primer ITS del EIA (el cual aprobó la disposición de desmonte de mina para el periodo 2020-2022) y el Tercer ITS del EIA (el cual aprobó la disposición de desmonte y el desarrollo de labores subterráneas, ambos para el periodo 2021-2024). Al respecto, se observa en el Cronograma integrado presentado, que dichos componentes figuran con un periodo operativo extendido hasta el año 2027, lo cual no sería	<p>Se requiere al Titular;</p> <p>a. Precisar en la Tabla 9.42 Cronograma integrado de las modificaciones propuestas y aprobadas no ejecutadas, los periodos de operación de los componentes correspondientes a los IGAs mencionados en dicha tabla, de acuerdo con lo aprobado.</p> <p>b. Presentar el cronograma integrado del proyecto para los componentes propuestos en tabla separada del cronograma de los componentes</p>	<p>El Titular;</p> <p>a. Actualizó la Tabla 9.46 (antes Tabla 9.42) Cronograma Integrado de los Componentes Aprobados con los periodos de operación en base a los IGA aprobados correspondientes.</p> <p>b. Agregó la Tabla 9.47 Cronograma Integrado de las Modificaciones Propuestas, en la que indica los periodos de construcción operación y cierre de cada uno de los componentes propuestos en el presente ITS, quedando separada de la tabla de componentes</p>	Si

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		<p>congruente con lo aprobado y no forma parte de la propuesta del Sexto ITS Acumulación Yauricocha.</p> <p>Asimismo, se observa en el mencionado cronograma integrado, que no se identifica adecuadamente los periodos de construcción y operación de los componentes propuestos, de acuerdo con los cronogramas de construcción y operación presentados en forma separada en el contenido del ítem 9.7 y además no incluye las etapas de cierre. Es así por ejemplo que para los objetivos 1,2 y 5 solo se muestran actividades de construcción.</p> <p>Adicionalmente, se observa que para el objetivo Optimización del Sistema de Ventilación de Mina Subterránea, no distingue el periodo de construcción del Ensanche del Túnel Klepetko e Implementación de Nueva Bocamina Klepetko y de la implementación de chimeneas de Ventilación y Labores en Interior Mina.</p>	<p>aprobados correspondiente a los IGAs posteriores al EIA Yauricocha tomando en cuenta lo señalado en el sustento de la observación. Asimismo, precisar el periodo de construcción de las dos actividades principales que comprenden al objetivo Optimización del Sistema de Ventilación de Mina Subterránea.</p>	<p>aprobados. Asimismo, queda precisado en la tabla 9.47, el periodo de construcción de las dos actividades principales que comprenden al objetivo Optimización del Sistema de Ventilación de Mina Subterránea.</p>	
LINEA BASE					
17.	<p>Ítem 8.2.7.2 Pág. 8.2-67</p>	<p>En el ítem 8.2.7.2 <i>Capacidad de Uso Mayor</i>, el Titular presenta la Tabla 8.2-27 con las unidades de capacidad de uso mayor de la tierra donde indica que los cuerpos de agua (lagunas, ríos, quebradas, etc.) tiene un área de 82.6 ha en el AIAD; sin embargo, no concuerda con la Tabla 8.2-28 con las unidades de uso actual de la tierra donde indica que los cuerpos de agua (lagunas, ríos, quebradas, etc.) tiene un área de 49.37 ha en el AIAD.</p>	<p>Se requiere que el Titular precise el área correcta para los cuerpos de agua (lagunas, ríos, quebradas, etc.) en el AIAD para las unidades de capacidad de uso mayor de la tierra y uso actual de la tierra.</p>	<p>El Titular corrige la Tabla 8.2-27 y Tabla 8.2-28 con el área de 50,84 hectáreas para los cuerpos de agua (lagunas, ríos, quebradas, etc.) en el AIAD para las unidades de capacidad de uso mayor de la tierra y uso actual de la tierra</p>	Si
18.	<p>Ítem 8.2.13 Pág. 8.2-217</p>	<p>En el ítem 8.2.13 <i>Calidad de Agua Subterránea</i>, el Titular presenta los resultados de monitoreo de calidad de agua subterránea donde precisa que las excedencias de diversos parámetros dependen de las “características mineralógicas de la zona”,</p>	<p>Se requiere que el Titular precise el sustento sobre las características geológicas, características mineralógicas, elementos mineralizados, para justificar las</p>	<p>El Titular precisa los sustentos sobre las características geológicas, características mineralógicas, elementos mineralizados, para justificar las excedencias de los parámetros Aluminio, Arsénico, Cadmio,</p>	Si

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		“características geológicas de la zona”, “concentraciones de elementos mineralizados”; sin embargo, no precisa a que características geológicas o elementos mineralizados se refiere.	excedencias de los parámetros Aluminio, Arsénico, Cadmio, Cobre, Hierro, entre otros; del monitoreo de calidad de agua subterránea.	Cobre; donde considera que las concentraciones señaladas son atribuibles, principalmente a las características y composición química de las unidades hidrogeológicas/geológicas volcánicas (formación Sacsacero, formación Tantarà y rocas intrusivas) que se encuentran en el entorno de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha y favorecerían su aparición.	
19.	Ítem 8.3.2 Formaciones vegetales (págs. 8.3-7 al 8.3-9)	El Titular manifestó lo siguiente: a. Indicó que, de acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM 2015), en el área del proyecto contiene cinco (05) tipos de coberturas vegetales: <i>pajonal andino (Pj)</i> , <i>bofedal (Bo)r Área altoandina con escasa y sin vegetación (Escv)</i> , <i>Glaciar y Lagunas, lagos y cochas (Lg/co)</i> ; sin embargo, previo a la descripción de dichas coberturas, hizo referencia a <u>formaciones vegetales</u> lo cual discuerda con lo antes señalado. b. De la revisión de la memoria descriptiva del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM 2015), el <i>Área altoandina con escasa y sin vegetación (Escv)</i> , <i>Glaciar y Lagunas, lagos y cochas (Lg/co)</i> corresponden a la unidad <i>Otras coberturas</i> , no obstante, omitió señalar tal precisión en el desarrollo del ítem 8.3.2	Se requiere que el Titular a. Acorde con la memoria descriptiva del mapa nacional de cobertura vegetal (MINAM 2015) y la utilización de la nomenclatura de coberturas vegetales, reemplace la denominación <i>formación vegetal</i> por <i>cobertura vegetal</i> tanto en el ítem 8.3.2 así como en los mapas y en el contenido del ítem 8.3. <i>Línea Base Biológica</i> donde corresponda. b. Indique que las <i>Área altoandina con escasa y sin vegetación (Escv)</i> , <i>Glaciar y Lagunas, lagos y cochas (Lg/co)</i> corresponden a la unidad <i>Otras coberturas</i> .	De la información presentada, el Titular manifestó lo siguiente: a. Reemplazo el término de “formación vegetal” por “cobertura vegetal”; y realizó la actualización en los ítems donde se indicó esta frase. b. Actualizó el ítem 8.3.2 <i>Coberturas vegetales</i> indicado que en la memoria descriptiva del Mapa nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015) las coberturas <i>Área altoandina con escasa y sin vegetación (Escv)</i> , <i>Glaciar y Lagunas, lagos y cochas (Lg/co)</i> corresponden a <i>Otras coberturas</i> .	Si
20.	Ítem 8.3.5.2 Estaciones de muestreo y monitoreo hidrobiológico (págs. 8.3-63 al 8.3-66)	El Titular indicó que en el EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019) se evaluaron los recursos hidrobiológicos en veinte (20) estaciones, sin embargo, en la Tabla 8.3-15 <i>Estaciones de muestreo hidrobiológico</i> respecto a estas estaciones, solo se visualizaron diecinueve (19). Además, omitió presentar un mapa donde esquematice la ubicación de las estaciones	Se requiere que el Titular: a. Corrija la información del contenido de la Tabla 8.3-15 y la descripción del ítem 8.3.5.2 de tal manera que el número de estaciones de muestreo hidrobiológica del EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019)	De la información presentada, el Titular señaló lo siguiente: a. Corrigió la información presentada en el ítem 8.3.5.2 <i>Estaciones de muestreo y monitoreo hidrobiológico</i> , indicando que el número total de estaciones de muestreo hidrobiológico del EIA fue de	Si

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





		contempladas en el EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019).	<p>sean congruentes y representativas con el área de influencia de los componentes propuestos.</p> <p>b. Incluya un mapa temático (sellado y debidamente firmado por un profesional habilitado) donde esquematice la ubicación de las estaciones de muestreo hidrobiológica del EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019).</p>	<p>19 estaciones, lo cual es congruente con la información presentada en la Tabla 8.3-15 <i>Estaciones de muestreo hidrobiológico</i>, de los cuales 19 fueron empleados para evaluar plancton y macroinvertebrados bentónicos (PM-1 al PM-8, PM-10 al PM-19 y M-2) y 17 fueron empleados para evaluar necton (PM-1 al PM-8, PM-10 al PM-18).</p> <p>b. Adicionó la Figura 8.3-7 <i>Estaciones de evaluación hidrobiológica PMA e IGA</i> debidamente firmado por el profesional habilitado donde incluyó las estaciones de la línea base del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (2019).</p>	
21.	Ítem 8.3.5.3 <i>Resultados</i> (págs. 8.3-67 al 8.3-100)	En el ítem 8.3.5.3 <i>Resultados</i> , el Titular presentó el registró general de especies de fitoplancton, zooplancton, perifiton, macrobentos y necton tanto de los resultados del EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019) como de los informes de monitoreo hidrobiológico del periodo 2019 al 2024, no obstante, solo presentan datos de riqueza, abundancia y diversidad de los cinco (5) estaciones de monitoreo del periodo (2019 – 2024). Al respecto, en la Figura 8.3-5 <i>Estaciones de evaluación hidrobiológica – PMA</i> se visualizó que en las inmediaciones del componente propuesto <i>Implementación de 23 plataformas de exploración</i> se localizan las lagunas Acococha y Millpoca, cuya caracterización hidrobiológica no es adicionada en el ítem 8.3.5.3	Se requiere que el Titular complemente el ítem 8.3.5.3 con la caracterización hidrobiológica de las lagunas Acococha y Millpoca, para ello se sugiere utilizar la información de las estaciones de muestreo hidrobiológico del EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019) relacionado a estos dos cuerpos de agua y/o información bibliográfica debidamente citada y sustentada.	De la información presentada, el Titular complementó la información presentada en el ítem 8.3.5.3 <i>Resultados</i> incluyendo la caracterización hidrobiológica (riqueza, abundancia e índices de diversidad) de los componentes fitoplancton, zooplacton, perifiton y macroinvertebrados bentónicos de las lagunas Millpoca (PM-5) y Acococha (PM-7) proveniente del muestreo de línea base del EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019).	Si
22.	Ítem 8.3.5.4 <i>Ecosistemas Frágiles</i>	El Titular presentó la Tabla 8.3-25 <i>Distancia de Componentes propuestos a ecosistemas frágiles</i> donde listó la distancia de los componentes y subcomponente propuestos a los ecosistemas	Se requiere al Titular que: <p>a. Relacione los códigos de los bofedales citados en la Tabla 8.3.2-</p>	De la información presentada por el Titular, manifestó lo siguiente:	Si



	(págs. 8.3-100 al 8.3-103)	frágiles (lagunas y bofedales) presentes en el área del proyecto. Sin embargo, al revisar la Figura 8.3-6 <i>Distancia de componentes propuestos a ecosistemas frágiles</i> , no se visualizaron ni relacionaron los códigos con los bofedales citados en la referida Tabla. Asimismo, omitió señalar en la referida tabla y figura, de manera detallada, las distancias de la cantera Alida, así como de cada uno de las plataformas y sondajes propuestos a los ecosistemas frágiles (lagunas, bofedales) existentes y reconocidos en el área del proyecto.	25 con los bofedales esquematizados en la Figura 8.3-6. b. Actualice la Tabla 8.3-25 y Figura 8.3-6 con las distancias mínimas de la Cantera Alida, así como de cada una de las plataformas, sondajes; y la distancia vertical de los sondajes proyectados en profundidad con respecto a los ecosistemas frágiles (lagunas y bofedales) identificados.	a. Actualizó la Figura 8.3-6 <i>Distancia de componentes propuestos a ecosistemas frágiles</i> relacionando los ecosistemas frágiles del área de influencia del proyecto con los códigos y nomenclaturas de los ecosistemas frágiles (bofedales y lagunas) presentados en la Tabla 8.3-25 <i>Distancia de Componentes propuestos a ecosistemas frágiles</i> . b. Reformuló la Tabla 8.3-25 y Figura 8.3-6 con las distancias mínimas de los ecosistemas frágiles (bofedal Bo-18 y laguna Huinacocha) con la Cantera Alida. Además, en el ítem 9.7.5. <i>Implementación de 23 Plataformas de Exploración</i> adicionó la Tabla 9.37 <i>Distancia proyectada en superficie desde sondajes hacia bofedales y lagunas</i> donde listó las distancias horizontales y verticales desde cada plataforma de exploración y sondaje proyectado.	
23.	Ítem 8.4.1 "Área de Influencia Social Directa (AISD)" (página 8.4-3)	El Titular en el ítem 8.4.1. " <i>Área de Influencia Social Directa</i> ", indica que " <i>El Área de Influencia Social Directa (AISD) está constituida por la Comunidad Campesina de Laraos, la Comunidad Campesina de San Lorenzo de Alis y la Comunidad Campesina de Tinco</i> ", detallando en la Tabla 8.4.1 " <i>Localidades del AISD</i> " el distrito, provincia y departamento en la cual se encuentran contenidas las comunidades de Laraos, San Lorenzo de Alis y Tinco, sin embargo el Titular no precisa si las comunidades están conformadas por localidades, sectores, estancias, caseríos, anexos, población dispersa u otro receptor que se encuentre en la base de datos de GeoPerú (plataforma oficial de georeferencia	Se requiere al Titular precisar en el ítem 8.4.1. " <i>Área de Influencia Social Directa</i> ", la conformación de las comunidades ya sea por sectores, estancias, caseríos, anexos, población dispersa u otro receptor que se encuentren cercanos a los componentes propuestos en el " <i>Sexto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha</i> ". Asimismo, incluir una tabla con los nombres de los receptores más cercanos, indicando la distancia y componente propuesto del proyecto.	En el ítem 8.4.1 Área de Influencia Social Directa, el Titular precisó información relacionada a los centros poblados y/o estancias, además de poblaciones dispersas que conforman las comunidades campesinas del AISD, incluyendo el texto: " <i>Asimismo, dentro de la comunidad campesina de Alis, se encuentran los centros poblados y/o estancias de Alis, Tinco Alis, Pucatanan, Quirco/Queca y Canchillo. Respecto a la comunidad campesina Laraos, se encuentra conformada por los centros poblados y/o estancias de Laraos, Lanca, Langayco (Langaico), Quichua, Cushque,</i>	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		<p>donde se visualiza poblaciones como Molino Chico, Ullpo, Chacota, Ipillo, entre otros), que se encuentran cercanos a los componentes propuestos del proyecto y sobre ello realizar la correspondiente evaluación de impactos, por lo que se debe identificar los receptores más cercanos a los componentes propuestos en el “<i>Sexto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha</i>”, así como incluir una tabla donde se visualice las distancias de los receptores en relación a los componentes propuestos.</p>		<p><i>Hualhua, Lancaque, Puncaraque, Ipillo, Challhuani, entre otras; además, considerando de manera complementaria la información de Geo Perú (2017), también existen poblaciones dispersas como: Ullpo, Molino Chico, Pacocha, Misme, Isla, Pachas, Cushuro, Pariona entre otras. Respecto a la comunidad campesina de Tinco, esta cuenta con centros poblados y/o estancias como Tinco, Cushurpata (Cushuropata), Coria (Coriac), Cantallo (Tantayoc), Chacacancha, Coquín, Ocurcancha (Ucrucancha), Machay, Ajos Corral, Minawasi (Mina Huasi), Mancapuqui (Mancapucro), Negrita, entre otras”</i></p> <p>Asimismo, en la TABLA 8.4-38 “<i>Distancia de Poblaciones Cercanas hacia Componentes Propuestos</i>”, presenta las poblaciones más cercanas, indicando la distancia hacia el componente propuesto más cercano. La población cercana de Tinco se encuentra a 519.18 mts, del Depósito de desmonte Chumpe, a 809.66 mts de la Línea de Transmisión Primaria de 12.6 kv, a 945.52 mts de la Implementación de Bombas en el área de Molienda y Flotación, a 984.64 mts de Nido de Hidrociones, y a 990.06 mts de la Ampliación de Subestación eléctrica Principal. En la tabla detalla las poblaciones cercanas como Quirco/Queca, Machay, Paccha, Canchillo, Pucachucla, Ajos Corral, Auquipampa, y Pumacocha que se encuentran a más de mil metros de distancia de los componentes propuestos.</p>	
24.		El Titular muestra en la Figura 8.4-1 “ <i>Área de influencia social</i> ” a la localidad de Huancachi y	Se requiere al Titular aclarar en la Figura 8.4-1 “ <i>Área de influencia social</i> ”, los	Se verifica en el ítem 8.4.2 Área de influencia social indirecta, que el Titular sustenta	Si

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





	<p>Figura 8.4-1 "Área de Influencia Social" Tabla 8.4-2 "Localidades del AISI"</p>	<p>Tomas como parte del AISI según la leyenda de la figura (sombreado en marrón), sin embargo, no hace la diferencia como centro poblado y anexo, respectivamente como lo identifica en la Tabla 8.4.2 "Localidades del AISI". Asimismo, se verifica en la Figura 8.4-1 "Área de influencia social" dos localidades con el nombre de Tomas, y que el AISI (sombreado en marrón) ocuparía parte de la localidad de Huancaya por lo que se hace necesario aclarar en la Figura 8.4-1 "Área de influencia social", los límites del centro poblado Huancachi, anexo Tomas y localidad de Huancaya, colocando los nombres correspondientes del grupo poblacional identificado.</p>	<p>límites del área de influencia social: centro poblado Huancachi, anexo Tomas y localidad de Huancaya, colocando los nombres correspondientes del grupo poblacional identificado.</p>	<p>porque los límites de la Figura 8.4-1 se observa los límites hasta la comunidad de Huancaya, afirmando que "Es pertinente señalar que, si bien en la FIGURA 8.4-1 Área de Influencia Social, se observa que el AISI aprobado de la UM Acumulación Yauricocha se superpone con parte de los límites de <u>la Comunidad Campesina Huancaya, esta no forma parte del AISI según lo declarado en el EIA (2019) en los folios 0463 y 0464;</u> por ende, para el presente Sexto ITS se considera al Centro Poblado de Huancachi y Anexo Tomas, conforme con lo aprobado en el mencionado estudio ambiental".</p> <p>Asimismo, aclara la categorización de la localidad Tomas insertando una nota en la Tabla 8.4-2 indicando que "De acuerdo con la información de Sociedad Minera Corona (2024), el Anexo de Tomas también es considerado entre los pobladores como Centro Poblado de Tomas, Pueblo de Tomas o Tomas (sin alguna categorización específica). Sin embargo, para fines del presente Sexto ITS, se considerará la categorización "Anexo de Tomas", aprobada en el EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019)"</p>	
25.	<p>Ítem 8.4.3.3" Aspectos de Vivienda y Servicios Básicos"</p>	<p>El Titular en el ítem 8.4.3.3 " Aspectos de Vivienda y Servicios Básicos", apartado "Servicios básicos", subtítulo "Agua", indica "las tres comunidades campesinas tienen como fuente principal de agua a los manantiales". En el mismo apartado subtítulo "Servicios higiénicos", el Titular indica "la población que carece de servicios higiénicos o sistema de eliminación de excretas impacta en ciertos</p>	<p>Se requiere al Titular incluir en los apartados "Agua" y "Servicios Higiénicos" del ítem 8.4.3.3" Aspectos de Vivienda y Servicios Básicos", los nombres de cada una de las fuentes de agua de uso de la población, incluyendo en cada apartado un cuadro con las distancias de los manantiales, ríos y</p>	<p>Se incluyó en los apartados "Agua" y "Servicios Higiénicos" del subítem 8.4.3.3 Aspectos de Vivienda y Servicios Básicos del Capítulo 8.4 Línea Base Social, la TABLA 8.4- 11 "Distancia de Principales Fuentes de Agua (Fuente Principal de Agua) hacia "Componentes Propuestos" y la TABLA 8.4-13 Distancia de Principales Fuentes de Agua</p>	Sí



		espacios de uso común como ríos y quebradas.” Sin embargo, en ninguno de los dos subtítulos se identifica el nombre de los manantiales, ríos y quebradas de uso común de las comunidades campesinas de Laraos, San Lorenzo de Alis y Tinco, por lo cual es necesario identificar los nombres de cada una de las fuentes de agua de uso de la población, incluyendo un cuadro con las distancias hacia los componentes propuestos del Sexto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha. Ello para identificar los impactos que podría tener el proyecto sobre las fuentes de agua identificadas que usa la población, así como las medidas de manejo ambiental, que se deberían implementar.	quebradas de uso de la población hacia los componentes propuestos del “Sexto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha”	(Disposición de Excretas) hacia Componentes Propuestos”, respectivamente, donde se detallan las fuentes de agua de uso de la población, así como las distancias más cercanas desde estas fuentes de agua hacia los componentes propuestos.	
26.	Ítem 8.4 “Ambiente Socioeconómico” - Subítem 8.4.3.2” Aspectos Económicos”	El Titular menciona en la Tabla 8.4-5 “Principales Actividades Económicas en el AISD”, en el sub ítem 8.4.3.2 “Aspectos Económicos” del Ítem 8.4 “Ambiente socioeconómico”, las actividades económicas tales como ganadería, agricultura y otras, sin embargo no indica si existe participación laboral en la actividad económica minera, siendo el rubro del “Sexto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha”, a pesar que en el “EIA U.M Yauricocha (2019)” menciona en su ítem 5.3.3.1 “Etapas de construcción”, apartado “Generación de Oportunidades”, que “De acuerdo a la Línea de Base Social (LBS), la minería es la principal actividad económica de la población económicamente activa ocupada en los distritos que forman parte del área de influencia social directa (AIDS)”, afirmando la presencia de actividad minera en el AISD, por lo tanto ya existiendo la referencia inicial permitirá realizar un análisis del impacto de la variable de las actividades económicas sobre el indicador empleo relacionado	Se requiere al Titular: a) Incluir en la Tabla 8.4-5 “Principales Actividades Económicas en el AISD”, en el sub ítem 8.4.3.2” Aspectos Económicos” del Ítem 8.4 “Ambiente socioeconómico”, los datos referidos sobre la actividad minera en el AISD. b) Incluir en el Sub Ítem 8.4.3.2” Aspectos Económicos la información del indicador “empleo”, que también es considerado para el análisis de los impactos socioeconómicos en el sub ítem 10.3.1.15 “Socioeconómico”, dentro del Capítulo 10 “Identificación de impactos”.	El Titular: a) Incluye información referencial sobre la actividad minera, indicando los porcentajes en que la actividad minera se encuentra presente en el AISD, indicando que “ en los distritos de Laraos y Alis (...) de acuerdo con la información del EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019), en el ítem 3.4.3.1.4 Economía - Población Económicamente Activa (PEA) en los distritos de Laraos y Alis, donde se encuentra el AISD, la principal actividad económica es la relacionada con la explotación de minas y canteras, con el 42.5 % y 85.6 %”, justificando que “respecto a datos referidos sobre la actividad minera en el AISD, no se ha evidenciado dicha información en el EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019) que pueda ser incluida en la TABLA 8.4-5 Principales Actividades Económicas en el AISD”	Si



		<p>a la actividad minera y precisar la información sobre la participación de la población del AISD en actividades mineras.</p> <p>Asimismo, en el Capítulo 5 “Evaluación e Identificación de Impactos Ambientales”, sub ítem 5.3.2 “Identificación de Potenciales Impactos Socioeconómicos” en la “EIA U.M Yauricocha (2019)”, se hace referencia sobre el indicador “Empleo”, sin embargo en el sub ítem 8.4.3.2 “Aspectos Económicos”, del “Sexto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha” no hace referencia sobre el indicador “Empleo”, que también es considerado para el análisis de los impactos socioeconómicos en el sub ítem 10.3.1.15 “Socioeconómico”, del Capítulo 10 “Identificación de impactos”, del “Sexto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha”, por lo tanto se hace necesario la información del indicador empleo.</p>		<p>b) Incluye información sobre el indicador “Empleo”, en el siguiente párrafo: “De acuerdo con la información cualitativa extraída del ítem 3.4.4.14 Problemática Local del Capítulo 3 del EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019), se indica que los encuestados de las tres comunidades coincidieron que el problema más relevante en la zona es el desempleo, con el 63.6 % de los encuestados de la C.C. Laraos; con el 76.3 % de la C.C. San Lorenzo de Alis; y con el 91.7 % de la C.C. Tinco”, aclarando que la información que está incluyendo es la aprobada en el EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2019).</p>	
27.	<p>Ítem 8.4.3.8. Organización Social</p>	<p>El Titular en el ítem 8.4.3.8. “Organización Social”, presenta la Tabla 8.4-17 “Principales autoridades y organizaciones sociales del AISD”, donde identifica a los grupos de interés de la AISD, listando a instituciones educativas, de salud, a la “Asociación de Turismo Shimarca”, vasos de leche, piscigranja y al SERNANP, sin embargo en la Tabla 8.4-18 “Principales autoridades de los Grupos de interés en el AISD”, no se considerada el nombre de las autoridades de la institución educativa, centro de salud y vaso de leche de la Comunidad campesina de Laraos, ni el representante de la piscigranja, y vaso de leche de la comunidad campesina de San Lorenzo de Alis, ni del el vaso de leche de la comunidad campesina de Tinco, ni el representante del SERNANP, así como no incluyen representantes de las APAFAS de las instituciones</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Incluir en la Tabla 8.4-17 “Principales autoridades y organizaciones sociales del AISD”, y en la Tabla 8.4-18 “Principales autoridades de los Grupos de interés en el AISD” (según corresponda), la identificación completa de cada grupo de interés (nombre de los vasos de leche, comité de piscigranja, centro de salud, club de madres, departamento ganadero y SERNANP), incluyendo el nombre de cada uno de sus representantes.</p>	<p>a) Incluye en la Tabla 8.4-20(antes Tabla 8.4-17) “Principales autoridades y organizaciones sociales del AISD”, y en la Tabla 8.4-21 (antes Tabla 8.4-18) “Principales autoridades de los Grupos de interés en el AISD”, la identificación completa de cada grupo de interés incluyendo el nombre de cada uno de sus representantes.</p> <p>b) Preciso por cada comunidad en el ítem 8.4.3.8.” Organización Social” que “respecto a instituciones y organizaciones sociales relacionadas con la actividad ganadería y agricultura, además del Comité de Ganaderos y de Molino de Laraos, se identificó a la</p>	Si



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		<p>educativas identificadas, otras organizaciones de mujeres teniendo en cuenta que en el ítem 8.4.3.1 “Aspectos demográficos” la población de sexo femenino tiene presencia de más del 50% según lo presentado en la Tabla 8.4.-3 “Población total y por sexo en el AISD”, siendo necesario incluir la identificación completa de cada grupo de interés (nombre de los vasos de leche, comité de piscigranja, centro de salud, club de madres, departamento ganadero), y el nombre de cada uno de sus representantes.</p> <p>Así mismo, el titular indica en el ítem 8.4.3.2 “Aspectos Económicos” que la agricultura y la ganadería son las principales actividades económicas en el AISD presentes en 32.85% y 23.83% respectivamente, sin embargo menciona al Departamento de Ganaderos como única organización representante de la actividad ganadera, por lo cual es necesario precisar si actualmente no existen más organizaciones sociales relacionadas a la actividad ganadera y/o agrícola, incluyendo la información en la Tabla 8.4-17 “Principales autoridades y organizaciones sociales del AISD”, y la Tabla 8.4-18 “Principales autoridades de los Grupos de interés en el AISD”, según corresponda.</p>	<p>b) Precisar en el ítem 8.4.3.8.” Organización Social” si no existen otras instituciones/ organizaciones sociales relacionadas a la actividad ganadera y/o agrícola, incluyendo la información en la Tabla 8.4-17 “Principales autoridades y organizaciones sociales del AISD”, y la Tabla 8.4-18 “Principales autoridades de los Grupos de interés en el AISD”, según corresponda.</p>	<p>Asociación de Alpaqueros de la Comunidad Campesina de Laraos; además, se identificó a la Asociación de criadores de cuyes la Florida y Asociación de productores agrícolas (Aguaymanto). Respecto a la Comunidad Campesina de Alis, se encuentra también la Asociación familiar de ganado vacuno; y en la Comunidad Campesina Tinco, se identificó a la Granja Comunal Alpaquera de Tinco.”, incluyendo la información en la Tabla 8.4-20(antes Tabla 8.4-17) “Principales autoridades y organizaciones sociales del AISD”, y en la Tabla 8.4-21 (antes Tabla 8.4-18) “Principales autoridades de los Grupos de interés en el AISD”.</p>	
CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES					
28.	Ítem 10.2.1	<p>En el ítem 10.1.4.2 <i>Importancia del Impacto (I)</i>, el Titular presenta la Tabla 10.4 con la Correspondencia de la importancia del impacto ambiental, donde realiza una equivalencia con la Ley del SEIA (artículo 4° de la Ley No. 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y sus modificatorias).</p>	<p>Se requiere que el Titular retire de la tabla 10.4, la referencia y equivalencia con la Ley del SEIA (artículo 4° de la Ley No. 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y sus modificatorias); considerando que el citado artículo categoriza los proyectos de inversión sujetos al SEIA de acuerdo al nivel de impacto: impactos</p>	<p>El Titular retira la Tabla 10.4 con la Correspondencia de la Importancia del Impacto Ambiental. Asimismo, retira del capítulo 10 -y de todos los capítulos y anexos del Sexto ITS Yauricocha- la mención de impactos leves.</p>	Si

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		Asimismo, en el capítulo 10 menciona reiteradamente “impactos de importancia no significativo, irrelevante o leve”, para hacer referencia a los potenciales impactos identificados a los componentes ambientales en el marco de la propuesta del Sexto ITS de la Unidad Minera Yauricocha.	ambientales negativos leves (DIA), impactos ambientales negativos moderados (EIA-sd); así como impactos ambientales negativos altos (EIA-d). Asimismo, retira del capítulo 10 -y de todos los capítulos y anexos del Sexto ITS Yauricocha- la mención de impactos leves, cuando hace referencia a los impactos negativos no significativos considerando los sustentos presentados para la presente observación.		
29.	Ítem 10.2.1 Pág. 10-9	En el ítem 10.2.1 <i>Identificación de Actividades del Proyecto</i> , el Titular precisa que se identifican las actividades de los componentes propuestos que podrían ser las fuentes de impactos ambientales y sociales, y han sido identificadas para las etapas de construcción, operación y cierre; sin embargo, en la Tablas 10.5, 10.6 y 10.7 no considera los aspectos ambientales al medio social. Además, no presenta la tabla en donde se muestre la interacción entre los aspectos y los componentes ambientales, conforme se indica en la Tablas 2-5 de la “ <i>Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i> ” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.	Se requiere que el Titular presente la tabla de los aspectos ambientales (medio social) y la interacción entre los aspectos y los componentes ambientales (medio físico, biológico y social), conforme se indica en la Tabla 2-3 y Tabla 2-5 de la “ <i>Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i> ” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.	El Titular presenta la Tabla 10.4, Tabla 10.5 y Tabla 10.6 con las actividades del proyecto y aspectos ambientales y sociales durante la etapa de construcción, operación y cierre respectivamente. Asimismo, corrige la Tabla 10.8, Tabla 10.9 y Tabla 10.10 con la Matriz de Causa Efecto en las etapas de construcción, operación y cierre conforme con la estructura de la Tabla 2-5 de la “ <i>Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i> ” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.	Si
30.	Ítem 10.3.1 Pág. 10-24	a) En el ítem 10.3.1.1 <i>Relieve</i> , el Titular presenta la Tabla 10.14 con la calificación del impacto modificación del relieve natural donde justifica que la Reversibilidad será de medio plazo (RV=2), puesto que las condiciones iniciales se podrán recuperar cuando se efectúen las medidas de cierre del área; además, según la Tabla 10.1 con la descripción de atributos de la	Se requiere que el Titular: a) Corrija el valor del atributo reversibilidad, de acuerdo con lo señalado en el sustento de la observación, o en su defecto sustentar técnicamente la valoración acorde a la metodología establecida. Realizar la misma	El Titular: a) Corrige el valor del atributo reversibilidad en la Tabla 10.13 (antes Tabla 10.14) sobre modificación del relieve natural y Tabla 10.15 (antes Tabla 10.16) sobre modificación del paisaje acorde a la metodología	Si

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





		<p>metodología de Conesa (2010) define a la reversibilidad a la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, <u>por medios naturales</u>, una vez que ésta deja de actuar sobre el medio. Sin embargo, el impacto será irreversible cuando el factor ambiental alterado no puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 15 años.</p> <p>b) En el ítem 10.3.1.8 <i>Cantidad y Calidad de Agua Superficial</i>, el Titular indica que se observa 02 superposiciones áreas de la línea de transmisión primaria de 12.6 kV con la quebrada canalizada Chumpe; sin embargo, no detalla si en el proceso de las actividades de construcción (movimiento de tierras, obras civiles, obras mecánicas, entre otros) se generaría alguna interacción con la quebrada canalizada Chumpe.</p> <p>c) En el ítem 10.3.1.9 <i>Cantidad y Calidad del Agua Subterránea</i>, el Titular indica que los componentes propuestos no generarán impactos sobre la calidad ni cantidad del agua subterránea; sin embargo, no presenta secciones hidrogeológicas donde se represente las proyecciones de las zonas a realizar ampliaciones (dando mayor detalle a la Optimización del Sistema de Ventilación de Mina Subterránea) incluyendo el nivel freático especificado en los IGAs aprobados.</p>	<p>acción para la Tabla 10.16 Calificación del Impacto Modificación del Paisaje y para la Tabla 10.21 Calificación del Impacto Cambio de Uso de Suelo.</p> <p>b) Refuerce el sustento de no generación de impactos a la calidad ni cantidad del agua superficial, precisando si en el proceso de las actividades de construcción (movimiento de tierras, obras civiles, obras mecánicas, entre otros) se generaría alguna interacción con la quebrada canalizada Chumpe.</p> <p>c) Refuerce el sustento de no generación de impactos a la calidad ni cantidad del agua subterránea, incluyendo secciones hidrogeológicas donde se represente las proyecciones de las zonas a realizar ampliaciones (dando mayor detalle a la Optimización del Sistema de Ventilación de Mina Subterránea) incluyendo el nivel freático especificado en los IGAs aprobados.</p>	<p>establecida donde considera irreversible (RV=4), puesto que las geoformas alteradas no podrán retornar a las condiciones iniciales por medios naturales. Asimismo, para la Tabla 10.20 (antes 10.21) calificación del impacto cambio de uso de suelo considera reversibilidad de medio plazo debido a que los componentes propuestos ocuparán áreas puntuales sobre tierras aptas para pastos y de protección con baja calidad agrológica o con serias limitaciones para su aprovechamiento; por lo que se espera que una vez finalizadas las actividades propuestas se retorne a condiciones similares a las iniciales.</p> <p>b) En el ítem 10.3.1.8 precisa que respecto al componente propuesto “Implementación de Línea de Transmisión Primaria de 12.6 kV”, como se muestra en la FIGURA 8.2-12 Distancias de Componentes Propuestos a Cuerpos de Agua, se observa 02 superposiciones áreas de la línea de transmisión primaria de 12.6 kV con la quebrada canalizada Chumpe, es decir no implicará la ocupación directa del cuerpo de agua. La primera superposición se encuentra entre las torres de celosía T01 y T02 de 18 m de altura; y, la segunda, entre los puntos de inflexión PI-1 y PI-2 de las bandejas portacables de 0.50 metros de altura; asimismo, en estos tramos el canal de la quebrada se encuentra cubierta (Fotografía 10.1 y Fotografía 10.2); por</p>	
--	--	---	--	--	--





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

				<p>lo que, no habrá contacto alguno con la quebrada mencionada. Asimismo, las actividades de movimiento de tierras y obras civiles más cercanas a la quebrada canalizada se realizarán a una distancia de 4 metros aproximadamente, las cuales serán puntuales debido a que comprenden la excavación para la cimentación e instalación de estructuras de soporte del puente y de las torres de celosía mediante el uso de una mínima cantidad de equipos (01 rotomartillo, 01 apisonadora y 01 mezcladora de concreto). Por otro lado, las obras mecánicas y eléctricas, comprenden el montaje e instalación de los soportes metálicos para las bandejas portacables y de las mismas, así como el levantamiento y colocación de las torres de celosía en las estructuras metálicas previamente instaladas mediante el uso de una (01) grúa; asimismo, se realizará el tendido de cables eléctricos, conexión de sistema a tierra y pruebas eléctricas que aseguren la correcta instalación.</p> <p>c) Adjunta el Anexo 10.2 Soporte Hidrogeológico de las Labores Subterráneas Propuestas, donde se observa que las proyecciones del componente propuesto “Ensanche del Túnel Klepetko e Implementación de Nueva Bocamina Klepetko” y la “Implementación de Chimeneas de Ventilación”, se ubicarán por encima del nivel freático actual y aprobado, conforme a las vistas de Detalle 2, 6 y 7,</p>
--	--	--	--	--

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

				y las vistas 3D presentadas en el Detalle 8, 9 y 10. Información que forma parte del estudio hidrogeológico desarrollado en el Quinto ITS del EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2024). En ese sentido, las labores propuestas se ubicarán en los niveles evaluados en el mencionado IGA y su efecto se mantendrá dentro del cono de abatimiento aprobado, sin modificar el caudal de drenaje estimado (328.14 L/s); por lo que, no se prevé una afectación adicional a lo aprobado.	
31.	Ítem 10.3.2.9 Pág. 10-105	En el ítem 10.3.2.9 <i>Cantidad y Calidad del Agua Subterránea</i> , el Titular indica que los componentes propuestos no generarán impactos sobre la calidad ni cantidad del agua subterránea; sin embargo, no presenta secciones hidrogeológicas donde se represente las proyecciones de las zonas donde operaran los componentes propuestos (dando mayor detalle al Ensanche del Túnel Klepetko e implementación de Nueva Bocamina Klepetko) incluyendo el nivel freático especificado en los IGAs aprobados.	Se requiere que el Titular complemente el sustento de no generación de impactos a la calidad ni cantidad del agua subterránea, incluyendo secciones hidrogeológicas donde se represente las proyecciones de las zonas donde operaran los componentes propuestos (dando mayor detalle al Ensanche del Túnel Klepetko e implementación de Nueva Bocamina Klepetko) incluyendo el nivel freático especificado en los IGAs aprobados.	El Titular en el ítem 10.3.2.9 <i>Cantidad y Calidad del Agua Subterránea</i> , precisa que adjunta el Anexo 10.2 Soporte Hidrogeológico de las Labores Subterráneas Propuestas, donde se observa que las proyecciones del componente propuesto “Ensanche del Túnel Klepetko e Implementación de Nueva Bocamina Klepetko” y la “Implementación de Chimeneas de Ventilación”, se ubicarán por encima del nivel freático actual y aprobado, conforme a las vistas de Detalle 2, 6 y 7, y las vistas 3D presentadas en el Detalle 8, 9 y 10. Información que forma parte del estudio hidrogeológico desarrollado en el Quinto ITS del EIA de la UM Acumulación Yauricocha (2024). En ese sentido, las labores propuestas se ubicarán en los niveles evaluados en el mencionado IGA y su efecto se mantendrá dentro del cono de abatimiento aprobado, sin modificar el caudal de drenaje estimado (328.14 L/s); por lo que, no se prevé una afectación adicional a lo aprobado.	Si





32.	Ítem 10.3.3.3 Pág. 10-116	En el ítem 10.3.3.3 <i>Calidad de Aire</i> , el Titular precisa que las actividades de cierre generaran un impacto negativo, pero cuanto estas actividades cesen, se tendrá un impacto positivo de manera permanente; sin embargo, para ser considerado como impacto positivo se deberá de demostrar que se mejorarán las condiciones del medio antes del proyecto.	Se requiere que el Titular retire el enunciado de: “ <i>cuanto estas actividades cesen se tendrá un impacto positivo de manera permanente.</i> ”, o sustentar que se mejoraran las condiciones del medio antes del proyecto.	El Titular retira el enunciado de: “ <i>cuanto estas actividades cesen se tendrá un impacto positivo de manera permanente.</i> ”.	Si
33.	Ítem 10.1.4.1 <i>Atributos del impacto</i> (págs. 10-4 al 10-7)	De la revisión de la Tabla 10.1 <i>Descripción de atributos</i> , el Titular manifestó lo siguiente: a. Indicó que “(...) <i>El rango de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que el valor de 12 (representa Intensidad Total) expresará una afectación total del componente ambiental en el área en la que se produce el efecto; y el valor de 1 (representa Intensidad Baja) considerará una afectación mínima y poco significativa</i> , sin embargo, no determina con claridad a que denomina una afectación mínima o total. Asimismo, no precisa las consideraciones específicas para la descripción de los rangos del atributo <i>intensidad</i> media, alta, muy alta; todos ellos utilizados para la descripción de los impactos identificados al medio biológico. b. Respecto al atributo <i>Extensión</i> , no presenta la descripción de los grados de incidencia <i>parcial</i> y <i>extenso</i> .	Se requiere al Titular que: a. Establezca y describa con detalle los criterios para determinar los rangos (baja, media, alta, muy alta y total) del atributo <i>intensidad</i> relacionados a los impactos relacionados a los componentes de flora, fauna y ecosistemas terrestres identificados. En dicha descripción, se exhorta a tener en cuenta los siguientes criterios, la condición de la cobertura vegetal y ecosistema, el área que representa, los niveles de ruido y su ubicación relativa de la huella de los componentes propuestos y la potencial afectación de especies de flora y fauna en categorías de conservación nacional, internacional y endémicas. b. Precise los criterios utilizados para establecer la descripción de los rangos <i>parcial</i> y <i>extenso</i> del atributo <i>extensión</i> , relacionados a los impactos identificados al componente biológico.	De la información presentada, el Titular manifestó lo siguiente: a. Indicó que en el EIA (2019) no se describe, en específico, los criterios para calificar el parámetro de <i>Intensidad</i> (en baja, media, alta, muy alta y total) para los factores ambientales del medio biológico. No obstante, actualizó la descripción del atributo <i>Intensidad</i> de la Tabla 10.23 <i>Calificación del impacto Pérdida de cobertura vegetal</i> , justificándolo como baja (1) añadiendo los criterios de áreas, condiciones de las coberturas vegetales y presencia de las especies de flora registradas en categorías de conservación y endémicas. De igual manera, actualizó la descripción del atributo <i>Intensidad</i> de la Tabla 10.25 <i>Calificación del impacto Perturbación y migración temporal de especies de fauna silvestre</i> justificándolo como baja (1) añadiendo los criterios de ubicación y condiciones de las actividades, niveles de ruido de las estaciones cercanas a los componentes de la unidad minera y la presencia de las especies de fauna registradas en categorías de	Si



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

				<p>conservación, endémicas y migratorias. Por último, actualizó la descripción del atributo <i>Intensidad</i> de la Tabla 10.26 <i>Calificación del impacto afectación del ecosistema terrestre</i>, justificándolo como baja (1) añadiendo los criterios de áreas, condición de coberturas vegetales a intervenir y su relación con los ecosistemas, así como la presencia de especies de flora y fauna en categorías de conservación, endémicas y migratorias.</p> <p>b. En la Tabla 10.1 <i>Descripción de atributos</i>, añadió la descripción de los valores <i>parcial</i> y <i>extenso</i> relacionados con el atributo <i>Extensión</i> según lo establecido en la Guía Metodología para la evaluación del impacto ambiental (Conesa, 2010). Además, refirió que en el EIA (2019) no se describe específicamente los criterios para calificar el atributo <i>Extensión</i> (en puntual, parcial, extenso, total y crítico), para los factores ambientales del medio biológico.</p>	
34.	<p>Ítem 10.3.1.10 <i>Cobertura Vegetal</i> (págs. 10-58 al 10-63)</p>	<p>En la Tabla 10.24 <i>Calificación del impacto Pérdida de cobertura vegetal</i> del ítem 10.3.1.10 <i>Cobertura Vegetal</i>, el Titular manifestó lo siguiente:</p> <p>a. Respecto al atributo <i>Intensidad</i>, el Titular indicó que el área requerida es de 8.57 ha, no obstante, no ha considerado el área ocupada por el componente propuesto <i>Optimización de la planta de beneficio Chumbe y Sistema de Bombeo de Relaves</i> sustentado en la observación 13.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a. Corregir el área nueva requerida total y área por cada tipo de cobertura, considerando la adición del área ocupada por el componente propuesto <i>Optimización de la planta de beneficio Chumbe y Sistema de Bombeo de Relaves</i> solicitado en la observación 13.</p>	<p>De la información presentada, el Titular manifestó lo siguiente:</p> <p>a. En la Tabla 10.23 <i>Calificación del impacto Pérdida de Cobertura Vegetal</i>, actualizó el nuevo valor del área total de 8.65 ha, la cual comprende 8,44 ha del pajonal y 0,21 ha del área altoandina con escasa y sin vegetación. Asimismo, indicó que el componente propuesto <i>Optimización de la Planta de Beneficio</i></p>	Si

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





		<p>b. En el atributo <i>Intensidad</i> omitió incluir el análisis de las especies de interés de conservación nacionales, internacionales y endémicas presentados en la Tabla 8.3-5 <i>Registros de especies categorizadas de flora Periodo 2019 – 2023</i>.</p> <p>c. Con relación al atributo <i>Efecto</i> lo califico como indirecto (1), puesto que ese impacto es producido “(...) como consecuencia de la actividad de movimiento de tierras para la implementación de los componentes propuestos (...)”. Al respecto, según la metodología de Conesa (2010), un impacto es directo o indirecto dependiendo de su relación causa-efecto, se considera como directo cuando el efecto tiene una incidencia inmediata en algún factor ambiental; mientras que se considera indirecto, cuando el efecto supone una incidencia inmediata respecto a la interdependencia o, en general a la relación de un factor ambiental con otro. Por lo tanto, dado la descripción citada previamente donde se visualiza una incidencia directa de la acción del movimiento de tierras sobre la cobertura vegetal, corresponde un efecto directo (4).</p>	<p>b. Incluya en la descripción del atributo <i>Intensidad</i>, el análisis de las dieciséis (16) especies en categorías de conservación nacional, siete (7) especies de categoría internacional y trece (13) endémicas y, tomando en cuenta esta información, reevalúe la permanencia o cambio del valor de <i>intensidad</i> asignado al impacto <i>pérdida de cobertura vegetal</i>.</p> <p>c. De acuerdo con el sustento brindado, corrija el valor asignado al atributo <i>Efecto</i> a un efecto directo (4).</p> <p>De acuerdo con lo previamente expuesto, determine el nuevo valor de importancia del impacto y actualice todas las enunciados, matrices, cuadros y tablas que correspondan en la etapa de construcción del impacto <i>Pérdida de cobertura vegetal</i>.</p>	<p><i>Chumbe y Sistema de Bombeo de Relaves</i> no implicará la adición de áreas nuevas debido a que se implementará en las instalaciones de la Planta de Beneficio Chumpe y dentro del canal de contingencia existente.</p> <p>b. En la Tabla 10.23 complementó la descripción del atributo <i>intensidad</i> con la presencia de las especies de flora con categoría de conservación y endémicas, indicando finalmente que mantiene la condición del atributo <i>intensidad</i> como baja (valor 1).</p> <p>c. En la Tabla 10.23 corrigió la calificación del atributo <i>Efecto</i> de “indirecto” a “directo” y actualizó el valor de 1 a 4. Asimismo, en la Tabla 10.28 <i>Matriz de valoración de impactos para la etapa de construcción</i> actualizó la calificación final del impacto <i>Pérdida de cobertura vegetal</i>”.</p>	
35.	<p>Ítem 10.3.2.12 <i>Fauna Silvestre</i> (págs. 10-66 al 10-70)</p>	<p>En la Tabla 10.26 <i>Calificación del impacto Perturbación y migración temporal de especies de fauna silvestre</i>, indicó lo siguiente:</p> <p>a. Respecto al atributo <i>Efecto</i> lo califico como indirecto (1), puesto que ese impacto es producido “(...) como consecuencia de la generación de ruido por las actividades de construcción de los componentes propuestos (...)”. Al respecto, según la metodología de</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a. De acuerdo con el sustento brindado, corrija el valor asignado al atributo <i>Efecto</i> a un efecto directo (4).</p> <p>b. Complemente la descripción del atributo <i>Periodicidad</i>, indicando el</p>	<p>De la información presentada respecto al <i>impacto Perturbación y migración temporal de especies de fauna silvestre</i>, el Titular indicó lo siguiente:</p> <p>a. En la Tabla 10.25, Tabla 10.34 y Tabla 10.38 de la sección 10.3 <i>Descripción y Valoración Cualitativa de los Impactos Ambientales</i>, así como en la Tabla 10.28, Tabla 10.35 y Tabla 10.39 donde</p>	Si



		<p>Conesa (2010), un impacto es directo o indirecto dependiendo de su relación causa-efecto, se considera como directo cuando el efecto tiene una incidencia inmediata en algún factor ambiental; mientras que se considera indirecto, cuando el efecto supone una incidencia inmediata respecto a la interdependencia o, en general a la relación de un factor ambiental con otro. Por lo tanto, corresponde un efecto directo (4).</p> <p>b. En el atributo <i>Periodicidad</i>, no indicó el tiempo del periodo de construcción.</p>	<p>tiempo del periodo de construcción determinado.</p> <p>De acuerdo con lo previamente expuesto, determine el nuevo valor de importancia del impacto y actualice todas las enunciados, matrices, cuadros y tablas que correspondan en todas las etapas del proyecto donde es identificado el impacto <i>Perturbación y migración temporal de especies de fauna silvestre</i>.</p>	<p>se presentan las matrices de valoración de impactos en las etapas de construcción, operación y cierre, respectivamente, corrigió la calificación del atributo <i>Efecto</i> de “indirecto” a “directo” y actualizó el valor de 1 a 4.</p> <p>b. En la Tabla 10.25 <i>Calificación del impacto Perturbación y Migración Temporal de Especies de Fauna Silvestre</i>, complementó la descripción del atributo <i>Periodicidad</i> indicando que el periodo de construcción para cada componente propuesto variará entre tres (3) meses y tres (3) años.</p> <p>Por ende, determinó el nuevo valor del impacto (-22), actualizándolo en todas las matrices, cuadros y tablas donde se mencione el impacto</p>	
36.	<p>Ítem 10.3.2.10 <i>Cobertura Vegetal y Flora silvestre</i> (pág. 10-107)</p> <p>e</p> <p>Ítem 10.3.3.10 <i>Cobertura Vegetal y Flora silvestre</i> (pág. 10-124) (pág. 10-107)</p> <p>e</p> <p>Ítem 10.3.3.10 <i>Cobertura Vegetal y Flora silvestre</i></p>	<p>El Titular indicó en ambos ítems 10.3.2.10 <i>Cobertura Vegetal y Flora silvestre</i> e ítem 10.3.3.10 <i>Cobertura Vegetal y Flora silvestre</i>, que durante las etapas de operación y cierre no se afectarán áreas adicionales a las contempladas en la etapa de construcción y que, por tanto, no espera impactos sobre la cobertura vegetal ni la vegetación local. Sin embargo, de acuerdo con la Tabla 10.12 <i>Impactos identificados por etapa del proyecto</i>, identificó el impacto <i>afectación de la calidad del aire por material particulado</i> durante las etapas de operación y cierre dado por el aporte de material particulado al aire, el cual podría precipitar sobre las especies de flora colindantes a los componentes propuestos pudiendo afectarlas en su metabolismo.</p>	<p>Se requiere que el Titular, en base a la identificación de a afectación a la calidad del aire por el aporte de material particulado, sustente la no afectación a las especies de flora (sobre todo a las de interés de conservación nacionales y endémicas identificadas en la línea base biológica) ubicadas en los alrededores de los componentes propuestos. Para ello puedo utilizar modelos de dispersión de emisiones u otros medios que permitan dar soporte a lo citado previamente. Caso contrario, deberá identificar los impactos <i>Afectación de la vegetación local y Afectación del ecosistema terrestre</i> por la generación y depósito de material particulado en la</p>	<p>De acuerdo con la información presentada, el Titular indicó que no prevé afectar la capacidad fotosintética ni el metabolismo de la vegetación local circundante existente (incluyendo a las especies en estado de conservación o endémicas) por la emisión de material particulado generando durante la etapa de construcción sustentando que las actividades tendrán un alcance focalizado dado que se desarrollarán en áreas puntuales dentro de las áreas operativas o colindantes a estas, aprobadas en el AIAD de la U.M. Acumulación Yauricocha. Además, los equipos y maquinarias que se utilizarán corresponden a las disponibles en la unidad minera, representan única mínima cantidad y funcionaran de manera secuencial</p>	Si



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

	(pág. 10-124)		<p>flora cercana a los componentes propuestos, describiendo con detalle estos impactos a partir de los atributos de la metodología de impactos utilizada, en las etapas de operación y cierre.</p> <p>Asimismo, de corresponder, deberá sustentar la presencia o ausencia de impactos acumulativos y/o sinérgicos referidos a la afectación de la vegetación local y ecosistemas terrestres en las etapas de operación y cierre en atención a lo solicitado previamente.</p>	<p>en cada componente propuesto y, mencionó que utilizará accesos aprobados y/o existentes por lo que espera que las condiciones del ambiente sean similares a las condiciones actuales. Adicionalmente, mencionó que las coberturas vegetales registran especies de flora de hábito herbáceo, arbustivas, subarbustos y de porte cactoide y la composición botánica se conforma por plantas sin ramificaciones superiores. Mas aún predominan las especies con hojas modificadas y un ángulo de inclinación respecto al ras de la superficie, lo que dificultará la deposición de polvo y facilitará su deslizamiento hasta la parte basal de la planta, por lo que no se verá impedida de la acción fotosintética. Por último, indicó que por las condiciones del entorno (humedad y precipitación) minimizará la dispersión de material particular y reducir la posible acumulación de polvo que pudiera tenerse sobre la superficie de las hojas. Por ende, indicó la no afectación a las especies de flora por la afectación a la calidad de aire debido a la generación y aporte de material particulado. En ese sentido, no corresponde la identificación de impactos sinérgicos y/o acumulativos en las etapas de operación y cierre en atención a la no afectación de la vegetación y ecosistemas terrestres por los motivos antes expuestos.</p>	
37.	Capítulo 10 “Identificación de Impactos” sub Ítem 10.3.1.15 Socioeconómico	El Titular indica en el Ítem 10.3.1.15 “Socioeconómico”, refiriéndose al empleo “ <i>En cuanto al Empleo Directo, la demanda de mano de obra requerida para el presente Sexto ITS será cubierta por el personal disponible que labora actualmente en la UM Acumulación Yauricocha; en</i>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Precisar en el sub ítem 10.3.1.15 “Socioeconómico”, del Capítulo 10 “Identificación de Impactos”, la cantidad y el tipo de mano de obra</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Precisa en el sub ítem 10.3.1.15 “Socioeconómico”, del Capítulo 10 “Identificación de Impactos”, la cantidad y el tipo de mano de obra que está cubierta</p>	Si

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





		<p>ese sentido, no se espera cambios sobre este factor", sin embargo no indica la cantidad y el tipo de mano de obra que afirma está cubierta actualmente, por lo que es necesario precisar en el ítem 10.3.1.15 "Socioeconómico" la cantidad y el tipo de mano de obra que afirma está cubierta actualmente.</p> <p>De la misma manera, respecto al impacto sobre el comercio, indica "Respecto al Comercio, la actividad comercial se mantendrá de acuerdo con lo aprobado", sin embargo, no se visualiza cuáles son las condiciones que se mantendrán según "lo aprobado" en el "EIA U.M Yauricocha (2019)", sin detallar a que se refiere con "lo aprobado" debido a que no se define esta característica, por lo que es necesario completar la información sustentando las características del impacto sobre el comercio, que se mantendrán sobre "lo aprobado".</p>	<p>que afirma "...será cubierta por el personal disponible que labora actualmente en la UM Acumulación Yauricocha".</p> <p>b) Complementar en el sub ítem 10.3.1.15 "Socioeconómico" con información precisa sobre las condiciones que se mantendrán en el impacto sobre el comercio, según lo aprobado en el "EIA U.M Yauricocha (2019)".</p>	<p>actualmente, por lo cual no demandará mano de obra adicional, indicando que: "se estima en 150 trabajadores, la cual estará conformada por 120 trabajadores de mano de obra calificada y 30 trabajadores de mano de obra no calificada, correspondientes a la mano de obra foránea y local, respectivamente".</p> <p>b) Complementa en el sub ítem 10.3.1.15 "Socioeconómico" con información precisa sobre las condiciones que se mantendrán en el impacto sobre el comercio, según lo aprobado en el "EIA U.M Yauricocha (2019)", indicando que "se mantendrá de acuerdo con lo aprobado debido a que no se espera la contratación de nuevos negocios (proveedores locales) para la demanda de bienes y servicios locales, ni la llegada de personal adicional", asimismo indica que "SMC cuenta con el Programa de Promoción del Desarrollo Económico Productivo que tiene como finalidad contribuir al desarrollo y la economía local a través de acciones de formación de capacidades para la generación de ingresos y compras a proveedores de bienes y servicios locales".</p>	
38.	<p>Capítulo 10 "Identificación de impactos" Sub ítems: 10.3.3.14 "Socioeconómico" 10.3.2.14 "Socioeconómico"</p>	<p>El Titular en la Tabla 10.12 "Impactos identificados por etapa del proyecto", del sub ítem 10.2.3 "Matriz de identificación de impactos", en todos los impactos sociales y económicos identificados en las etapas de construcción, operación y cierre, que refieren sobre empleo directo, comercio, salud y seguridad, desarrollo social y percepciones y opiniones, señala "NA" que "significa que no se espera un impacto sobre el factor social o</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Precisar en el sub ítem 10.3.1.15 "Socioeconómico", del Capítulo 10 "Identificación de Impactos", la cantidad y el tipo de mano de obra que requerirá en las diferentes etapas del proyecto, diferenciando entre mano de obra local y foránea.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Precisa sobre la mano de obra en las diferentes etapas: -En el sub ítem 10.3.1.15 "Socioeconómico", etapa de construcción precisa que "estima en 150 trabajadores, la cual estará conformada por 120 trabajadores de mano de obra calificada y 30 trabajadores de mano de obra</p>	Si



<p>10.3.1.15 “Socioeconómico”</p>	<p><i>ambiental</i>”, realizando el Titular una evaluación de cada impacto en los siguientes sub ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 10.3.3.14 “Socioeconómico” en la etapa de cierre, los impactos sobre salud y seguridad percepciones y opiniones se excluyen. – 10.3.2.14 “Socioeconómico”, en la etapa de operación, se excluye la evaluación de los impactos sobre empleo y comercio, – 10.3.1.15 “Socioeconómico”, en la etapa de construcción, no se menciona los impactos sobre comercio, desarrollo social, percepciones y opiniones. <p>Sobre lo mencionado anteriormente, el Titular no desarrolla el sustento para los impactos mencionados en cada sub ítem detallado líneas arriba decidiendo excluirlo, por lo que se hace necesario completar las evaluaciones de los impactos identificados en la Tabla 10.12 “Impactos identificados por etapa del proyecto”, en los sub ítems 10.3.3.14 “Socioeconómico”, 10.3.2.14 “Socioeconómico” y 10.3.1.15 “Socioeconómico”, desarrollando el sustento de la evaluación de impacto precisando si se mantienen o no según el IGA aprobado “EIA U.M Yauricocha (2019)”.</p>	<p>b) Sustentar en el sub ítem 10.3.2.14 “Socioeconómico”, los impactos de empleo y comercio precisando si el nivel de impacto se mantiene o no, indicando la justificación de los mismos.</p> <p>c) Sustentar en el sub ítem 10.3.1.15 “Socioeconómico”, la manifestación o no impactos sobre la salud de la población de otras localidades diferentes al centro poblado de Tinco, considerando el análisis de impactos al medio físico.</p>	<p><i>no calificada, correspondientes a la mano de obra foránea y local, respectivamente”.</i></p> <p>-En el ítem 10.3.2.14 “Socioeconómico”, etapa de operación precisa “<i>se estima en 26 trabajadores, la cual estará conformada por 20 trabajadores de mano de obra calificada y 06 de mano de obra no calificada, correspondientes a la mano de obra foránea y local, respectivamente”</i></p> <p>- En el ítem 10.3.3.14 “Socioeconómico”, etapa de cierre sustenta porque no se precisa la cantidad de mano de obra a contratar indicando que “<i>se mantendrá de acuerdo con lo aprobado en el EIA (2019), donde se identificó el impacto de <u>desvinculación laboral con naturaleza negativa e importancia baja (-10)</u>, dado a que durante esta etapa se requerirá de una menor cantidad de personal a causa de la disminución del nivel de producción y cierre progresivo de los componentes del proyecto”, añadiendo que “la cantidad de la fuerza laboral requerida durante esta etapa <u>se especificarán en la respectiva actualización o modificación del Plan de Cierre</u> de Minas de la UM Acumulación Yauricocha para su aprobación por la autoridad competente, de acuerdo con la normativa vigente”</i></p> <p>b) Indica sobre los impactos en “Empleo” indica que “<i>en ese sentido, <u>se mantendrá de acuerdo con lo aprobado en el EIA (2019)</u>, donde se indicó que para la etapa de operación del Proyecto se usará la misma cantidad de personal designada en ese</i></p>	
---------------------------------------	--	---	---	--



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

				<p><i>momento; por ende, no se identificaron impactos relacionados con la generación de oportunidades de empleo en este periodo.”</i> Respecto sobre los impactos en “Comercio”, indica que “<i>se mantendrá de acuerdo con lo aprobado en el EIA (2019), donde se identificó el impacto de beneficios económicos por canon a nivel regional y distrital para la etapa de operación con naturaleza positiva e importancia baja (nivel regional: +15; y, nivel distrital: +16).”</i></p> <p>c) Sustenta en el sub ítem 10.3.1.15 “Socioeconómico”, sobre la manifestación de impactos que “<i>los aportes de polvo y gases serán mínimos considerando que las actividades de construcción tendrán un alcance focalizado (...) así como del AIAD aprobada</i>”, teniendo en cuenta que “<i>la población más cercana (en línea recta) es el centro poblado Tinco, ubicado a 809.66 m</i>”, sobre la salud de la población en otras localidades diferentes al centro poblado de Tinco, indica que “<i>las otras poblaciones más cercanas a las actividades de construcción propuestas son: Quirco (Queca), ubicado a 2,949.64 m aproximadamente (con respecto a la Implementación de Chimeneas de Ventilación); Machay, ubicado a 1,450.73 m aproximadamente (Implementación de Línea de Conducción de Relaves (Stand By); Pucachucla ubicado a 2,442.63 m aproximadamente (con respecto a la Implementación de 23 Plataformas de Exploración); Ajos Corral ubicado a 2,650.16 m aproximadamente (con respecto a la Implementación de 23 Plataformas de Exploración); Auquipampa ubicado a</i></p>	
--	--	--	--	--	--

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

				3,491.23 m aproximadamente (con respecto a la Implementación de 23 Plataformas de Exploración); y, Pumacocha ubicado a 3,130.96 m aproximadamente (con respecto a la Implementación de 23 Plataformas de Exploración)."	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
39.	Ítem 11.3 Pág. 11-33	En el ítem 11.3 <i>Plan de Monitoreo Ambiental</i> , el Titular precisa que debido a la naturaleza de los componentes propuestos y que estos se ubicarán dentro de las áreas operativas, así como del área de influencia ambiental directa aprobada, y en áreas donde actualmente se cuentan con estaciones de monitoreo representativas para los objetivos propuestos, no considera necesario la adición de estaciones de monitoreo al programa aprobado por IGA previos y que los monitoreos ambientales continuarán ejecutándose conforme a los compromisos y responsabilidad que tienen establecidos; sin embargo en la Tabla 11.9 estaciones de monitoreo de calidad de Suelos, considera a la estación "M-01-UY" que no forma parte del plan de vigilancia aprobado en el EIA 2019.	Se requiere que el Titular corrija en la Tabla 11.9 el código de la estación de monitoreo "M-01-UY", considerando el plan de vigilancia aprobado en el EIA 2019.	El Titular actualiza la Tabla 11.9 para corregir el código de la estación de monitoreo, estableciendo que el código correcto es "MI-01-UY", conforme al plan de vigilancia aprobado en el EIA 2019.	Si
40.	11.2 Plan de manejo de residuos sólidos	En el ítem 11.2 <i>Plan de Manejo de Residuos Sólidos</i> , el Titular presenta el Plan de manejo de residuos sólidos para las actividades propuestas en el Sexto ITS Acumulación Yauricocha; sin embargo, se observa que el mencionado no cumple con la estructura y contenido mínimo establecido en el anexo de la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM, norma que establece el contenido mínimo del plan de minimización y manejo de residuos no municipales.	Se requiere al Titular, presentar en el ítem 11.2, el Plan de minimización y manejo de residuos de acuerdo con el contenido mínimo establecido en el anexo de la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM, y en cumplimiento a la cuarta disposición complementaria del Decreto Supremo N°014-2017-MINAM.	El Titular presenta el Anexo 11.1, Plan de minimización y manejo de residuos sólidos (PMMRS), estructurado según el índice del anexo de la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM.	Si

Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.





41.	Ítem 11.3.5. Monitoreo biológico (págs. 11-54 al 11-61)	El Titular indicó lo siguiente: a. Mencionó que "(...) se cuenta con estaciones aprobadas cercanas a los componentes propuestos y que se encuentran sobre las mismas formaciones vegetales que estos ocuparán (...)", sin embargo, de la Tabla 10.23 Superficie de formaciones vegetales a ser intervenidas, indicó que, al menos dos componentes propuestos, se ubicarán sobre el Área altoandina con escasa y sin vegetación, la cual de la revisión del ítem 11.3.5, esta cobertura vegetal no se encuentra representada en ninguna de las estaciones de monitoreo de flora y fauna terrestre. b. En el ítem 11.3.5.2. Fauna, omitió señalar los taxones de fauna que se encuentran involucrados en dicho monitoreo.	Se requiere que el Titular, en atención a lo sustentado, a. Establezca una (o más de corresponder) estaciones de monitoreo biológico (flora y fauna terrestre) ubicado sobre la cobertura vegetal Área altoandina con escasa y sin vegetación de tal manera que se permita tener el monitoreo biológico de todas las coberturas vegetales involucradas en los componentes propuestos del presente Sexto ITS Acumulación Yauricocha. b. Precisar y mencionar los taxones de la fauna (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, entomofauna) involucrados en el monitoreo de la fauna terrestre.	De la información presentada, el Titular manifestó lo siguiente: a. Estableció la estación de monitoreo de flora MFlo-10 y fauna MFau-10 en la cobertura vegetal Área altoandina con escasa y sin vegetación (Esv) debido a que parte de los componentes propuestos se ubicarán sobre esta cobertura vegetal. Con esta estación propuesta, más las establecidas en el EIA de la U.M Yauricocha 2019, manifestó que tendrá el monitoreo biológico de todas las coberturas vegetales donde se emplaza la U.M. Acumulación Yauricocha. b. En el ítem 11.3.5.2. Fauna indicó que el monitoreo de fauna solo incluirá los taxones siguientes: avifauna, mastofauna y herpetofauna dado que estos están aprobados en el EIA de la U.M. Yauricocha (2019).	Si
PLAN DE CONTINGENCIA					
42.	12.2 Procedimientos de respuesta	En la tabla 12.2 Riesgos ambientales identificados en el Sexto ITS, el Titular indica que los mencionados se obtienen a partir del análisis realizado en el capítulo 10. Sin embargo, se observa que no señala la metodología aplicada para la identificación y evaluación de dichos riesgos asociados a cada etapa del proyecto y por tanto no se determina el nivel de riesgo no significativo, en concordancia con el Artículo 131° del Decreto Supremo N°040-2014-EM. Asimismo, en la página 12-6 señala que "a continuación, se describen los procedimientos de respuesta relacionados con los escenarios de riesgos identificados para los componentes	Se requiere al Titular; a. Indicar y describir la metodología empleada para la identificación y evaluación de los riesgos ambientales asociados a cada etapa del proyecto, la cual debe corresponder a una metodología reconocida y aceptada. b. Sustentar para cada uno de los riesgos ambientales identificados el nivel de no significativo, en concordancia con el artículo 131° del Decreto Supremo N°040-2014-EM.	El Titular a. En el sub ítem 12.2.1 Metodología, del ítem 12.2 Identificación y Evaluación de Riesgos Ambientales, ha descrito la metodología utilizada para la identificación y evaluación de los riesgos ambientales, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la Guía de Evaluación de Riesgos Ambientales (MINAM, 2010). b. En el sub ítem 12.2.2 Descripción y Valoración de los Riesgos Ambientales, del ítem 12.2 Identificación y Evaluación de Riesgos Ambientales, se ha añadido	Si



		<p><i>propuestos del presente Sexto ITS</i>”. Se observa que dichos procedimientos incluyen casos de fuga y/o derrame de relaves, incidentes durante el manejo de residuos sólidos peligrosos, derrumbes, etc. escenarios que no se encuentran relacionados a los riesgos identificados en la tabla 12.2 presentada.</p>	<p>c. De acuerdo a la identificación y evaluación de riesgos a ser actualizada, incluir los procedimientos de respuestas relacionados con los escenarios de riesgos del Sexto ITS Acumulación Yauricocha.</p>	<p>la Tabla 12.9 Valoración de Riesgos – Etapa de Construcción, Tabla 12.10 Valoración de Riesgos – Etapa de Operación y Tabla 12.11 Valoración de Riesgos – Etapa de Cierre, donde se muestra las valoraciones estimadas de los riesgos ambientales identificados durante las etapas de construcción, operación y cierre de los componentes propuestos, respectivamente, las cuales obtuvieron una puntuación en el rango de “1 - 4”, que corresponde a la clasificación de “Leve”. Asimismo, en la Tabla 12.12 Justificación de la Calificación del Riesgo Ambiental – Etapa de Construcción, Tabla 12.13 Justificación de la Calificación del Riesgo Ambiental – Etapa de Operación y Tabla 12.14 Justificación de la Calificación del Riesgo Ambiental – Etapa de Cierre, ha justificado la calificación de los parámetros utilizados en la estimación de la probabilidad y de la gravedad de la consecuencia de los riesgos ambientales identificados, de acuerdo con la metodología establecida en la Guía de Evaluación de Riesgos Ambientales (MINAM, 2010).</p> <p>c. En el sub ítem 12.3.1 al sub ítem 12.3.3 del ítem 12.3 Procedimientos de Respuesta, así como en el sub ítem 14.1.2.2, se detallan los procedimientos de respuesta asociados a los escenarios de los riesgos ambientales identificados en el presente ITS; en concordancia con lo detallado en la Tabla 12.15 (antes 12.2) Procedimientos de Respuesta</p>	
--	--	--	---	--	--





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

				Aplicables para el Sexto ITS. Asimismo, en el sub ítem 12.3.3, indica que si bien no se ha identificado impactos ambientales adicionales para el componente propuesto “Optimización de la Planta de Beneficio Chumpe y Sistema de Bombeo de Relaves” durante la etapa de operación, debido a que comprende el reemplazo de equipos, señala que la UM Acumulación Yauricocha cuenta con medidas de contingencia ante una posible fuga y/o derrame de relaves durante el bombeo y traslado de estos hacia el Depósito de Relaves Yauricocha, las cuales se detallan en el sub ítem 12.3.4.	
PLAN DE CIERRE					
43.	14.1.2.1 Cierre Progresivo de la Implementación de Cantera Cachi Cachi 3 y Cantera Alida	En lo que corresponde al cierre de la Implementación de Cantera Cachi Cachi 3 y Cantera Alida; en el ítem 14.1.2.1, el Titular señala que no contempla actividades orientadas al mejoramiento de las condiciones de estabilidad física de las canteras, dado que los taludes evaluados en los análisis de estabilidad, en condiciones estáticas y pseudo estáticas, corresponden a la configuración de cierre; al respecto, en el capítulo 9 presenta las tablas 9.11 y 9.12. De lo señalado, se observa que como resultado de la explotación de las nuevas canteras y material de corte que conlleva (un total 109 760 m ³), por lo que será necesario considerar actividades de estabilización física en el cierre progresivo para alcanzar, luego de su operación, las condiciones de estabilidad mostradas en las mencionadas tablas. Asimismo, la tabla 14.1 Actividades de cierre de los componentes propuestos, para el componente	Se requiere al Titular, considerar la estabilización física en las actividades de cierre progresivo de las Cantera Cachi Cachi 3 y Cantera Alida, con el fin de asegurar las condiciones de estabilidad mostradas en los resultados de análisis presentados en la tabla 9.12. Asimismo, en la tabla 14.1 precisar sobre el cierre de accesos para el componente Implementación de 23 Plataformas de Exploración.	El Titular; en la Tabla 14.1 Actividades de Cierre de los Componentes Propuestos y el sub ítem 14.1.2.1 Cierre Progresivo de la Implementación de Cantera Cachi Cachi 3 y Cantera Alida, ha añadido la actividad de estabilidad física indicándose que “los taludes de las canteras serán re contorneadas y re perfiladas para asegurar una configuración estable y pendiente adecuada, conforme con el diseño propuesto; esto permitirá dirigir la escorrentía de agua superficial hacia los canales a fin de reducir la infiltración, mejorar la estabilidad de taludes y proveer una superficie adecuada para la revegetación, de ser aplicable”. Asimismo, precisa que, las canteras serán estabilizadas mediante el re contorneado y perfilado de taludes a medida que se explotan, dado que el diseño evaluado en los análisis de estabilidad, en condiciones	Sí





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		Implementación de 23 Plataformas de Exploración, se observa que no incluye dentro de las actividades de cierre progresivo, el cierre de los nuevos accesos a ser implementados, teniendo en cuenta lo establecido en el art. 31 del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera.		estáticas y pseudo estáticas, corresponden a la configuración de cierre. Además, en la Tabla 14.1 y el sub ítem 14.1.2.2 Cierre Progresivo de la Implementación de 23 Plataformas de Exploración, ha añadido la actividad de “Cierre de Accesos” en el escenario de cierre progresivo. En el mencionado sub ítem ha precisado que, “...el cierre de los accesos se realizará de manera progresiva, conforme con la culminación de las actividades en cada plataforma; no obstante, en caso algún acceso sirva de comunicación con otra plataforma aún no perforada será cerrado en la etapa final”, según lo dispuesto en el artículo 31° del Decreto Supremo No.042-2017-EM, Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera.	
44.	14.1.2.2 Cierre Progresivo de la Implementación de 23 Plataformas de Exploración	En el sub ítem Obturación de Sondajes dependiendo del tipo de acuífero interceptado, el Titular describe el procedimiento a seguir, dependiendo de la presencia o no de agua en el sondaje: Si no se encuentra agua, si se encuentra agua estática, y si se encuentra agua artesiana. Al respecto, se observa que no es mencionado el cumplimiento, a lo establecido en el Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera (Decreto Supremo N°042-2017-EM y su modificatoria); por lo cual el referido procedimiento debe ceñirse a lo señalado al artículo 21 de la citada norma, en lo que corresponda.	Se requiere al Titular, revisar la descripción dada en el sub ítem Obturación de Sondajes dependiendo del tipo de acuífero interceptado, y complementarlo de acuerdo a la norma, para el procedimiento a seguir ante la presencia de agua en el sondaje.	El Titular, en el sub ítem Obturación de Sondajes, del ítem 14.1.2.2 Cierre Progresivo de la Implementación de 23 Plataformas de Exploración, ha actualizado el procedimiento de obturación de sondajes, señalando que en caso de que la perforación intercepte un cuerpo de agua subterránea, se deberá detener la perforación e iniciar el proceso de obturación de manera inmediata; siguiendo lo precisado en el artículo 21° del Decreto Supremo No. 042-2017-EM. Asimismo, indica para tales casos, se comunicará a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), conforme con lo dispuesto en el artículo 236° del Reglamento de la Ley No. 29338 Ley de Recursos Hídricos, y sus modificatorias, y en concordancia con el artículo 21° del Decreto Supremo No. 042-2017-EM.	Sí

