



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13815036445591

"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"

FIRMADO POR:

ANTONIO LOA Esmeralda
Fiorella FAU 20556097055
soft

RIVAS MONTES Nilton
Edgardo FAU 20556097055
soft

ORELLANA MALDONADO
Sybila Antonela FAU
20556097055 soft

ATARAMA MORI Danny
Eduardo FAU 20556097055
soft

GONZALES SANTOS Julio
César FAU 20556097055
soft

SAMAME VELASQUEZ
Omar Eduardo FAU
20556097055 soft

CARDENAS
VILLAVICENCIO Eudio Eli
FAU 20556097055 soft

BLAZ BERMUDEZ
Alexander FAU
20556097055 soft

PUMA ALMANZA Liz FAU
20556097055 soft

LUCEN BUSTAMANTE
Marielena Nereyda FAU
20556097055 soft

IPARRAGUIRRE AYALA
Paul Steve FAU
20556097055 soft

CUBA CASTILLO Silvia
Luisa FAU 20556097055
soft

INFORME N° 00143-2024-SENACE-PE/DEAR

A

: **SILVIA LUISA CUBA CASTILLO**

Directora de la Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

DE

: **MARIELENA LUCEN BUSTAMANTE**

Líder de Proyectos

SYBILA ANTONELA ORELLANA MALDONADO

Especialista Legal I

EUDIO ELÍ CÁRDENAS VILLAVICENCIO

Especialista Técnico con énfasis en Planes de Manejo
Ambiental

NILTON EDGARDO RIVAS MONTES

Especialista en Hidrogeología I

LIZ PUMA ALMANZA

Especialista Social I

OMAR EDUARDO SAMAMÉ VELASQUEZ

Especialista Ambiental I

PAUL STEVE IPARRAGUIRRE AYALA

Coordinar de Proyectos Mineros

DANNY EDUARDO ATARAMA MORI

Especialista en Información Geográfica – GTE GIS – Nivel II

ALEXANDER BLAZ BERMUDEZ

Especialista en Ciencias Biológicas – GTE Biología – Nivel II

ESMERALDA FIORELLA ANTONIO LOA

Especialista Ambiental GTE Físico – Nivel II

JULIO CÉSAR GONZALES SANTOS

Especialista Ambiental

ASUNTO

: Evaluación del "Quinto 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-00091-2023 (16.04.2023)

FECHA

: San Isidro, 20 de febrero de 2024

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

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante el Expediente N° M-ITS-00091-2023 de fecha 16 de abril de 2023, Sociedad Minera Corona S.A. (en adelante, **el Titular**) presentó ante 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**), a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **EVA**), la solicitud de aprobación del "*Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha*" (en adelante, **Quinto ITS Yauricocha**)¹.
- 1.2. Mediante el Auto Directoral N° 00161-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de abril de 2023, se requirió al Titular que cumpla con presentar información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad descritas en el Informe N° 00384-2023-SENACE-PE/DEAR, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con los numerales 56.2 y 56.3 del artículo 56 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobadas por el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM (en adelante, **PUPCA**), bajo apercibimiento de tenerse por no presentada la solicitud de aprobación del Quinto ITS Yauricocha.
- 1.3. Mediante el Trámite N° DC-1 M-ITS-00091-2023 de fecha 09 de mayo de 2023, el Titular presentó información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad.
- 1.4. Mediante el Auto Directoral N° 00188-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de mayo de 2023, sustentado en el Informe N° 00431-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace admitió a trámite la solicitud de aprobación del Quinto ITS Yauricocha.
- 1.5. Mediante el Oficio N° 00470-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 24 de mayo de 2023, la DEAR Senace solicitó a la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, **DGANP-SERNANP**) su opinión técnica sobre el Quinto ITS Yauricocha, otorgando para ello el plazo máximo de dieciocho (18) días hábiles para formular sus observaciones o emita su opinión técnica en el marco de sus competencias, de conformidad con los numerales 57.1 y 57.2 del artículo 57 del PUPCA.

¹ Con fecha 31 de marzo de 2023, a través de la Plataforma virtual Teams, se sostuvo la reunión de coordinación entre la DEAR Senace y representantes del Titular para la presentación del Quinto ITS Yauricocha, suscribiéndose el acta respectiva. Dicha acta únicamente hace constar la realización de la reunión de coordinación previa para efectos de lo establecido en el numeral 4 "Otras Consideraciones Aplicables a los Informes Técnicos Sustentatorios" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y no conlleva a la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio presentado.

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

- 1.6. Mediante el Oficio N° 00478-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 25 de mayo de 2023, la DEAR Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **DCERH-ANA**) su opinión técnica sobre el Quinto ITS Yauricocha, otorgando para ello el plazo máximo de dieciocho (18) días hábiles para formular sus observaciones o emita su opinión técnica en el marco de sus competencias, de conformidad con los numerales 57.1 y 57.2 del artículo 57 del PUPCA.
- 1.7. Mediante el Trámite N° DC-2 M-ITS-00091-2023 de fecha 13 de junio de 2023, la DCERH-ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 0992-2023-ANA-DCERH, a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° 0085-2023-ANA/DCERH/WQQ.
- 1.8. Mediante el Trámite N° DC-3 M-ITS-00091-2023 de fecha 21 de junio de 2023, la DGANP-SERNANP remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 1430-2023-SERNANP-DGANP, a través del cual adjuntó la Opinión Técnica N° 0626-2023-SERNANP-DGANP.
- 1.9. Mediante el Trámite N° DC-4 M-ITS-00091-2023 de fecha 07 de julio de 2023, el Titular remitió a la DEAR Senace el Escrito N° SMC-GG-152-2023, mediante el cual presentó consideraciones sobre el Oficio N° 0992-2023-ANA-DCERH e Informe Técnico N° 0085-2023-ANA/DCERH/WQQ, y solicitó a la DEAR Senace su pronunciamiento sobre el Quinto ITS Yauricocha.
- 1.10. Mediante el Trámite N° DC-5 M-ITS-00091-2023 de fecha 25 de agosto de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace el Escrito N° SMC-GG-182-2023, mediante el cual solicitó reunión presencial para exponer consideraciones que sustentan la viabilidad del Quinto ITS Yauricocha.
- 1.11. En atención a la solicitud presentada por el Titular, a través del Trámite N° DC-5 M-ITS-00091-2023, con fecha 01 de setiembre de 2023 se llevó a cabo una reunión en la cual el Titular expuso sus consideraciones sobre el Quinto ITS Yauricocha.
- 1.12. Mediante el Auto Directoral N° 00323-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 04 de setiembre de 2023, la DEAR Senace remitió al Titular el Informe N° 00784-2023-SENACE-PE/DEAR, por medio del cual se formularon observaciones a la solicitud de aprobación del Quinto ITS Yauricocha, otorgándose un plazo máximo de diez (10) días hábiles, a fin de presentar la información y/o documentación destinada a subsanar dichas observaciones.
- 1.13. Mediante el Trámite N° DC-6 M-ITS-00091-2023 de fecha 08 de setiembre de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace el Escrito N° SMC-GG-194-2023, mediante el cual solicitó una reunión con la DCERH-ANA, a fin de efectuar consultas sobre el Informe Técnico N° 0085-2023-ANA-DCERH/WQQ.
- 1.14. Mediante el Oficio N° 00758-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 12 de setiembre de 2023, a solicitud de parte, la DEAR Senace convocó a reunión a la DCERH-ANA, de conformidad con el artículo 58 del PUPCA.

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

- 1.15. Mediante el Trámite N° DC-07 M-ITS-00091-2023 de fecha 14 de setiembre de 2023, el Titular solicitó a la DEAR Senace la ampliación del plazo concedido mediante el Auto Directoral N° 00323-2023-SENACE-PE/DEAR, por un término de veinte (20) días hábiles adicionales, con el fin de presentar la subsanación a las observaciones formuladas.
- 1.16. Mediante el Auto Directoral N° 00338-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 18 de setiembre de 2023, sustentado en el Informe N° 00823-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace concede al Titular el plazo adicional y consecutivo de diez (10) días hábiles al otorgado mediante el Auto Directoral N° 00323-2023-SENACE-PE/DEAR.
- 1.17. Mediante el Trámite N° DC-08 M-ITS-00091-2023 de fecha 29 de setiembre de 2023, el Titular presentó el desistimiento del proceso de evaluación de dos (02) objetivos propuestos en el Quinto ITS Yauricocha: i) Adición de canteras para las etapas de operación y cierre y ii) Implementación de la chimenea RB Prometida.
- 1.18. Mediante el Trámite N° DC-09 M-ITS-00091-2023 de fecha 01 de octubre de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace, dentro del plazo otorgado, la subsanación de las observaciones requeridas mediante el Auto Directoral N° 00323-2023-SENACE-PE/DEAR, de conformidad con el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA.
- 1.19. Mediante el Trámite N° DC-10 M-ITS-00091-2023 de fecha 04 de octubre de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace, el Escrito SMC-GG-219-2023 mediante el cual precisa los datos del apoderado que suscribe los escritos presentados mediante los Trámites N° DC-08 y DC-9 M-ITS-00091-2023.
- 1.20. Mediante el Trámite N° DC-11 M-ITS-00091-2023 de fecha 04 de octubre de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace, información complementaria para la subsanación de las observaciones formuladas al Quinto ITS Yauricocha.
- 1.21. Mediante el Auto Directoral N° 00351-2023-SENACE-PE/DEAR, sustentando en el Informe N° 00877-2023-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 05 de octubre de 2023, la DEAR Senace acepta el desistimiento parcial del procedimiento de evaluación del Quinto ITS Yauricocha, respecto a dos (02) objetivos propuestos: i) Adición de canteras para las etapas de operación y cierre, y ii) Implementación de la chimenea RB Prometida, presentado por el Titular; y, en consecuencia, declara concluido el procedimiento administrativo, únicamente en dicho extremo, de conformidad con lo previsto en el artículo 200 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**).
- 1.22. Mediante el Oficio N° 00808-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 11 de octubre de 2023, la DEAR Senace remitió a la DCERH-ANA la documentación destinada a subsanar las observaciones y la información complementaria, presentada por el Titular, para la emisión de su pronunciamiento definitivo en el plazo de siete (7)

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



días hábiles, bajo responsabilidad, de conformidad con el numeral 57.4 del artículo 57 del PUPCA.

- 1.23. Mediante el Oficio N° 00809-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 11 de octubre de 2023, la DEAR Senace remitió a la DGANP-SERNANP la documentación destinada a subsanar las observaciones y la información complementaria, presentada por el Titular, para la emisión de su pronunciamiento definitivo en el plazo de siete (7) días hábiles, bajo responsabilidad, de conformidad con el numeral 57.4 del artículo 57 del PUPCA.
- 1.24. Mediante el Trámite N° DC-12 M-ITS-00091-2023 de fecha 26 de octubre de 2023, la DGANP-SERNANP remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 2633-2023-SERNANP-DGANP, a través del cual adjuntó la Opinión Técnica N° 1191-2023-SERNANP-DGANP, mediante el cual concluye que persisten tres (03) observaciones.
- 1.25. Mediante el Trámite N° DC-13 M-ITS-00091-2023 de fecha 27 de octubre de 2023, la DCERH-ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 2146-2023-ANA-DCERH, a través del cual solicita información complementaria al Titular, conforme a lo requerido por la autoridad ambiental competente y demás opinantes técnicos.
- 1.26. Mediante el Trámite N° DC-14 M-ITS-00091-2023 de fecha 23 de noviembre de 2023, el Titular presentó información complementaria para la subsanación de las observaciones formuladas al Quinto ITS Yauricocha.
- 1.27. Mediante el Oficio N° 00906-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 28 de noviembre de 2023, la DEAR Senace remitió a la DCERH-ANA la información complementaria, presentada por el Titular, a efectos de que pueda evaluar dicha información y emitir su pronunciamiento definitivo sobre el Quinto ITS Yauricocha en el más breve plazo.
- 1.28. Mediante el Oficio N° 00907-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 28 de noviembre de 2023, la DEAR Senace remitió a la DGANP-SERNANP la información complementaria, presentada por el Titular, a efectos de que pueda evaluar dicha información y emitir su pronunciamiento definitivo sobre el Quinto ITS Yauricocha en el más breve plazo.
- 1.29. Mediante el Trámite N° DC-15 M-ITS-00091-2023 de fecha 12 de diciembre de 2023, la DGANP-SERNANP remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 000049-2023-SERNANP/DGANP-SGD, a través del cual adjuntó la Opinión Técnica N° 1381-2023-SERNANP-DGANP y señala que ésta constituye la Opinión Técnica Previa Favorable al Quinto ITS Yauricocha.
- 1.30. Mediante el Trámite N° DC-16 M-ITS-00091-2023 de fecha 12 de diciembre de 2023, la DCERH-ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 2739-2023-ANA-DCERH, a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° 0030-2023-ANA-DCERH/RJLR, y emite su Opinión Favorable al Quinto ITS Yauricocha.

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

- 1.31. Mediante los Trámites N° DC-17 y DC-18 M-ITS-00091-2023 de fechas 13 y 18 de diciembre de 2023, respectivamente, el Titular presentó información complementaria para la subsanación de las observaciones formuladas al Quinto ITS Yauricocha.
- 1.32. Mediante el Trámites N° DC-19 M-ITS-00091-2023 de fecha 19 de diciembre de 2023, el Titular solicitó a la DEAR Senace una reunión con la finalidad de conocer el avance del procedimiento de evaluación del Quinto ITS Yauricocha.
- 1.33. En atención a la solicitud presentada por el Titular, a través del Trámite N° DC-19 M-ITS-00091-2023, con fecha 11 de enero de 2024 se llevó a cabo una reunión con el Titular, a fin de poner en su conocimiento el estado de la evaluación del Quinto ITS Yauricocha.
- 1.34. Mediante el Trámite N° DC-20 M-ITS-00091-2023 de fecha 12 de enero de 2024, el Titular presentó información complementaria para la subsanación de las observaciones formuladas al Quinto ITS Yauricocha.
- 1.35. Mediante el Oficio N° 00087-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 25 de enero de 2024, la DEAR Senace solicitó a la DCERH-ANA precisiones y/o aclaraciones sobre tres puntos del Informe Técnico N° 0030-2023-ANA/DCERH/RJLR, en el más breve plazo.
- 1.36. Mediante el Trámite N° DC-21 M-ITS-00091-2023 de fecha 31 de enero de 2024, la DCERH-ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 0123-2024-ANA-DCERH, a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° 0005-2024-ANA-DCERH/RJLR, mediante el cual rectifica los errores materiales contenidos en la Tabla 6, Figura 4 y Tabla 16 del Informe Técnico N° 030-2023-ANA-DCERH/RJLR, y se señala que no generan alteración sustancial del contenido de la evaluación del Quinto ITS Yauricocha.
- 1.37. Mediante el Oficio N° 00122-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 02 de febrero de 2024, la DEAR Senace remitió a la DCERH-ANA la información complementaria, presentada por el Titular, a través del Trámite N° DC-17 M-ITS-00091-2023, la cual se advierte corresponde a aspectos de competencia de la DCERH-ANA, por lo que se le solicita pueda revisar la información presentada y emitir su opinión correspondiente en el más breve plazo.
- 1.38. Mediante el Trámite N° DC-23 M-ITS-00091-2023 de fecha 15 de febrero de 2024, la DCERH-ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 0169-2024-ANA-DCERH, a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/RJLR, y emite su Opinión Favorable al Quinto ITS Yauricocha.

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

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas a la solicitud de aprobación del Quinto ITS Yauricocha han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie sobre si el Quinto ITS Yauricocha 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

2.2.1. De las competencias del Senace

De conformidad con el literal a) del artículo 3 de la Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, el Senace tiene la función de evaluar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (en adelante, **EIA-d**), los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados cuando corresponda, sus modificaciones bajo cualquier modalidad y actualizaciones, los planes de participación ciudadana y los demás actos vinculados a dichos estudios ambientales.

En el marco de dicha norma, el Ministerio del Ambiente emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM por medio de la cual 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, estableciéndose que a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asume las funciones de revisión y aprobación de los EIA-d, las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de la Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

Asimismo, en los artículos 55 y 56 del Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se estableció que la DEAR Senace es el órgano de línea encargado de evaluar y aprobar los EIA-d para proyectos de inversión de aprovechamiento y transformación de recursos naturales y actividades productivas, que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, **SEIA**); además, tienen entre otras funciones, evaluar los ITS, emitiendo las resoluciones que correspondan.

Considerando lo señalado en los numerales precedentes, la DEAR Senace es la autoridad competente para evaluar la presente solicitud de aprobación del Quinto ITS Yauricocha, de conformidad con el procedimiento y las disposiciones detalladas en los párrafos siguientes.

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

2.2.2. Del marco normativo del Informe Técnico Sustentatorio

En 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 (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**), se establece que pueden ser evaluados mediante un ITS, aquellas modificaciones, ampliaciones o mejoras tecnológicas, cuyos impactos ambientales, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial del proyecto y sus modificaciones, sean No Significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente.

Mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM se aprobó el PUPCA, norma que tiene como objeto regular las etapas, requisitos, plazos y demás aspectos relacionados con el proceso de certificación ambiental a cargo del Senace².

Al respecto, el artículo 53 del PUPCA establece que, el titular que cuenta con un EIA-d aprobado y pretende hacer mejoras tecnológicas, modificar componentes o hacer ampliaciones en su proyecto o actividades, que tengan impactos ambientales negativos no significativos, presenta una solicitud de aprobación del ITS ante el Senace.

Sobre el procedimiento de evaluación, es preciso mencionar que, una vez presentada la solicitud de aprobación del ITS, el Senace la evalúa en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contado a partir del día siguiente de admitida a trámite la solicitud presentada por el titular, de conformidad con el artículo 54 del PUPCA³. Para ello, el titular deberá acreditar la presentación de los requisitos establecidos en el artículo 55 y numeral 56.1 del artículo 56 del PUPCA, adicionalmente a los previstos en el artículo 124 del TUO de la LPAG⁴.

² Mediante la Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 006-2023-MINAM que aprueba el Cronograma de transferencia de funciones en materia de fiscalización ambiental de los subsectores Transportes, Vivienda y Construcción, Saneamiento, Comunicaciones, Salud, Defensa, Justicia, Educación y Cultura al OEFA, publicado el 30 de mayo de 2023 en el diario oficial El Peruano, se establece lo siguiente: "Los procedimientos administrativos y/o actos vinculados a cargo del Senace, en el marco del proceso de Certificación Ambiental, que se encuentren en trámite antes de la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo, se aplican las disposiciones normativas bajo las cuales se iniciaron". Al respecto, el presente procedimiento de evaluación de ITS fue ingresado por el Titular, a través de EVA, el día 16 de abril de 2023, cuando se encontraba vigente el PUPCA, por lo que, el presente procedimiento se tramitará y resolverá conforme a las disposiciones normativas bajo las cuales se iniciaron, esto es, bajo las disposiciones del PUPCA.

³ **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**

"Artículo 54.- Procedimiento de aprobación del ITS"

El Senace evalúa la solicitud de aprobación del ITS en un plazo máximo de (30) días hábiles, contado a partir del día siguiente de admitida a trámite la solicitud presentada por el Titular".

⁴ **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**

"Artículo 55.- Requisitos de la solicitud de aprobación del ITS"

El Titular solicita la aprobación del ITS al Senace, a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental, cumpliendo, en adición de los requisitos previstos en el artículo 124 del TUO de la LPAG, con presentar los siguientes documentos:

a) Formulario de solicitud de aprobación del ITS.
b) Versión digital del ITS, en archivo "shape file" o "kmz" cuando corresponda a mapas o planos.

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

En ese sentido, si la solicitud no cumple con lo señalado en el párrafo precedente, el Senace traslada al titular las observaciones correspondientes para su subsanación, en un plazo de diez (10) hábiles, prorrogables por única vez a solicitud del titular, por diez (10) hábiles adicionales. Si el Titular no subsana las observaciones dentro del plazo otorgado por el Senace, se tiene por no presentada la solicitud, sin perjuicio de su derecho a presentar una nueva solicitud. Por otro lado, de cumplir con lo señalado en el numeral 56.1 del artículo 56 del PUPCA, el Senace admite a trámite el ITS, pone en conocimiento de ello al Titular y continúa con la evaluación.

Una vez admitida a trámite la solicitud, el Senace procede a solicitar las opiniones técnicas a las entidades correspondientes, quienes tienen un plazo de dieciocho (18) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.2 del artículo 57 del PUPCA⁵.

Por su parte, el Senace formula las observaciones correspondientes en el informe de observaciones, las cuales las consolida con las observaciones de las entidades opinantes, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA⁶.

Al respecto, el titular del proyecto tiene un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el

c) Versión digital de los documentos sobre la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana realizados, previo a la presentación de la solicitud, señalando la forma en que se atendieron las consultas, comentarios y sugerencias recibidas tras la implementación de dichos mecanismos.

d) Pago por el derecho de trámite. Cuando el pago se realiza en la caja de la entidad, indicar la fecha y el número del comprobante de pago en el formulario; caso contrario, adjuntar copia del comprobante de pago".

"Artículo 56.- Admisión a trámite de la solicitud de aprobación del ITS"

56.1 Ingresada la solicitud de aprobación del ITS en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental, el Senace verifica el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo precedente, de conformidad con el TUO de la LPAG. Adicionalmente, el Senace revisa lo siguiente:

a) Que el contenido del ITS es concordante con la estructura establecida en la legislación específica aplicable, de corresponder.

b) Que la documentación presentada permite verificar la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana antes de la presentación del ITS y la atención de las consultas, comentarios y sugerencias recibidas tras la implementación de dichos mecanismos.

(...)"

⁵ Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM

"Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS"

(...)"

57.2 Las entidades opinantes tienen un plazo máximo de dieciocho (18) días hábiles para formular sus observaciones, conforme al Anexo II de las presentes Disposiciones, o emitir su opinión técnica.

(...)"

⁶ Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM

"Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS"

(...)"

57.3 De existir observaciones a la solicitud, el Senace formula un informe de observaciones, el que debe adjuntar las formuladas por las entidades opinantes, de ser el caso, a fin de remitirlo al Titular. El Titular cuenta con un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente. Dicho plazo puede ser ampliado, por única vez, a solicitud del Titular dentro del plazo inicialmente concedido, por un periodo de diez (10) días hábiles adicionales. La evaluación ambiental se orienta en la consistencia técnica del contenido del ITS, siendo ello considerado por el Titular al momento de levantar las observaciones que se formulen.

(...)"

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



expediente. Dicho plazo puede ser ampliado por única vez, a solicitud del Titular, a diez (10) días hábiles adicionales, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA.

De acuerdo con el numeral 57.4 del artículo 57 del PUPCA, cuando el titular presenta una versión actualizada del ITS que incluya la matriz del levantamiento de observaciones contenida en el Anexo IV de las presentes Disposiciones, ello se remite a la entidad opinante para su pronunciamiento definitivo en el plazo de siete (7) días hábiles⁷.

Al respecto, se precisa que el Senace puede realizar reuniones de coordinación con el Titular, la consultora ambiental y con las entidades correspondientes, durante el procedimiento de aprobación del ITS, de oficio o a pedido de parte, en los casos que se considere pertinente, lo cual no implica la suscripción de acuerdos ni la validación de aspectos, precisión o formulación de nuevas observaciones ni la evaluación o aprobación respecto de la información contenida en el ITS presentado, de conformidad con el artículo 58 del PUPCA⁸.

Como resultado de la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS, el Senace emite la resolución que aprueba o desaprueba el mismo, acompañando el informe final correspondiente, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde el día siguiente de recibidos los pronunciamientos definitivos de las entidades opinantes, de conformidad con el numeral 59.1 del artículo 59 del PUPCA⁹.

Considerando lo señalado, el procedimiento de aprobación del ITS se encuentra regulado por el PUPCA, el mismo que establece los requisitos, plazos, etapas procedimentales y demás aspectos relacionados con el proceso de certificación

⁷ **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**

"Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS

(...)

57.4 En oportunidad de la subsanación, el Titular debe presentar una versión actualizada del ITS, así como la matriz del levantamiento de observaciones contenida en el Anexo IV de las presentes Disposiciones. El Senace remite dicha subsanación a las entidades opinantes correspondientes, las que tienen que emitir su pronunciamiento definitivo y notificarlo al Senace, conforme al Anexo III de las presentes Disposiciones, en un plazo máximo de siete (7) días hábiles, bajo responsabilidad".

⁸ **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**

"Artículo 58.- Reuniones de coordinación durante el procedimiento de aprobación del ITS

El Senace puede realizar reuniones de coordinación con el Titular, la consultora ambiental y con las entidades correspondientes, durante el procedimiento de aprobación del ITS, de oficio o a pedido de parte, en los casos que se considere pertinente, lo cual no implica la suscripción de acuerdos ni la validación de aspectos, precisión o formulación de nuevas observaciones ni la evaluación o aprobación respecto de la información contenida en el ITS presentado".

⁹ **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**

"Artículo 59.- Resultado de la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS

59.1 El Senace emite la resolución que aprueba o no el ITS, acompañando el informe final correspondiente, en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde el día siguiente de recibidos los pronunciamientos definitivos de las entidades opinantes, en el marco de las disposiciones contenidas en la Ley N° 30230.

(...)"

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



ambiental a cargo del Senace. Asimismo, señala que son aplicables los criterios y disposiciones técnicas establecidas en la normativa sectorial correspondiente.

2.3. Revisión del ITS propuesto

2.3.1. Identificación y ubicación del proyecto

La Unidad Minera Acumulación Yauricocha¹⁰ de titularidad de Sociedad Minera Corona S.A. está ubicada en los distritos de Alis y Laraos, provincia de Yauyos, departamento de Lima.

2.3.2. Descripción de la modificación propuesta

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

N°	Objetivo	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Supuesto normativo*
1	Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros).	Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR (EIA 2019) Resolución Directoral N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR (Cuarto ITS)	C.1.12
2	Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320.	Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR (EIA 2019) Resolución Directoral N° 00121-2021-SENACE-PE/DEAR (Tercer ITS)	C.1.2
3	Implementación de 13 plataformas de Exploración.	Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR (EIA 2019) Resolución Directoral N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR (Cuarto ITS)	C.1.12

Fuente: Quinto ITS Yauricocha.

(*) Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

2.3.3. Área efectiva o de influencia ambiental 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.

Por lo tanto, el área efectiva aprobada de la U.M. Acumulación Yauricocha se encuentra conformada por seis (06) polígonos en coordenadas UTM WGS-84, correspondientes a tres (03) áreas de actividad minera y tres (03) áreas de uso minero.

De la revisión efectuada, se tiene que las modificaciones planteadas en el Quinto ITS Yauricocha, materia de la presente evaluación, se encuentran dentro del área efectiva

¹⁰ Las modificaciones que se plantean mediante el ITS están asociadas a la concesión minera Acumulación Yauricocha.

y del área de influencia ambiental directa que cuenta con un instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

2.3.4. Línea base relacionada con la propuesta del ITS

Medio físico

En la presente sección se desarrolla la descripción del ambiente físico del entorno de la U.M. Acumulación Yauricocha con énfasis en el entorno de los objetivos propuestos en el presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS) partiendo de la información presentada en la línea base del EIA (2019) y 4ITS EIA (2022).

Clima y meteorología. - La caracterización presentada por el Titular consideró los reportes de siete estaciones meteorológicas administradas por SENAMHI y dos Estaciones meteorológicas administradas por SMC con registros meteorológicos actualizados al 2022.

De acuerdo con los registros obtenidos la temperatura promedio mensual varía entre los 9,3°C (julio) y 11,9°C (diciembre). Los valores de humedad relativa varían entre 74,7% y 92,5%. Asimismo, en la estación Yauricocha se presentó el valor de precipitación anual más elevado con 1 029,7 mm, siendo junio el mes en donde se reportó la mínima precipitación (7,21 mm); mientras que en el mes de enero se registró la máxima precipitación (184,65 mm). Por otro lado, los promedios mensuales de velocidad de viento fluctuaron desde 1,50 m/s en el mes de marzo y mayo hasta 1,9 m/s en el mes de agosto y septiembre presentando una velocidad de viento promedio anual de 1,7 m/s. La dirección predominante de ENE presenta velocidades de hasta 4 a 5 m/s, la dirección WNW tiene un rango de entre 0 a 5 m/s, la dirección W tiene un rango de hasta 4 m/s y la dirección ESE tiene una velocidad de hasta 5 a 6 m/s. Asimismo, de acuerdo con los resultados la evaporación media máxima es de 126,7 mm en el mes de agosto y una mínima de 68,0 mm en el mes de abril.

Geomorfología. - El área de influencia ambiental directa (AIAD) se encuentra ubicada en el flanco oeste de la vertiente occidental andina, en un sector de la cabecera de cuenca del río Cañete, específicamente en la parte alta de la quebrada Chumpe, tributaria del río Cañete por su margen izquierda, entre los 4150 y 4700 msnm. En cuanto a las unidades geomorfológicas sobre las que se emplazan las actividades materia del 5to ITS, se tiene que, las plataformas y sondajes se emplazan en las unidades geomorfológicas Valle montañoso (Mo) y Valle Glaciar (Vg). Asimismo, los componentes reubicados (campamentos, oficinas y talleres) se encuentran en la unidad geomorfológica Valle montañoso (Mo), en tanto que la implementación de la chimenea RD Prometida se ubica sobre la unidad Estructura Antrópica (An).

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 las actividades materia del 5to ITS, se tiene Gran paisaje montañoso y Gran paisaje planicie.

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



Geodinámica externa. - La presencia de fenómenos de geodinámica externa en el área de influencia ambiental directa es poco significativa, debido a que la Unidad Minera se desarrolla sobre altitudes por encima de los 4 000 msnm. En general, estas zonas han logrado un equilibrio entre la zona de carga acumulable susceptible de ser transportada y los agentes dinámicos que generan estos eventos. De este modo, apreciamos a estas alturas que las vertientes o quebradas por lo general están limpias de material removible; y las laderas de las estribaciones no presentan mayor acumulación de material en precaria suspensión.

Geología. - En el AIAD aflora ampliamente una secuencia de rocas sedimentarias, cuyas edades van desde el Jurásico superior hasta el Terciario. A nivel local, las condiciones geológicas imperantes en el área de influencia directa son similares a las condiciones que se presentan a escala regional. Presentan numerosos valles y quebradas de origen glaciar tributarias al río Cañete, en cuyas depresiones y/o cubetas, se encuentran alojadas varias lagunas. Se observan además estructuras kársticas como sumideros y/o tragaderos, como los que se ubican en las lagunas Pumacocha y Pacocha. Las unidades litoestratigráficas más representativas son las formaciones: Jumasha (Ks-j), Celendín (Ks-ce) y Casapalca (KsP-c) y los depósitos inconsolidados del Cuaternario. Las rocas intrusivas se presentan en forma de stocks y son de naturaleza granodiorítica. Asimismo, en el AIAD se han identificado diferentes elementos estructurales, tales como fallas y pliegues.

Geoquímica. - Teniendo en cuenta que la implementación de 13 plataformas de exploración y la redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros), se realizará en áreas de componentes aprobados o declarados en los IGA vigentes, lo cual limita la alteración o intervención nuevas áreas del entorno de la Unidad Minera. Mientras que las labores subterráneas propuestas se desarrollarán en interior mina y se prevé generar material de desmonte, corresponde describir la caracterización geoquímica del entorno relacionado a este objetivo. En ese sentido, los resultados y análisis correspondientes indican que el desmonte que se pueda generar en las operaciones mineras de la U.M. Yauricocha no tiene potencial de drenaje ácido de roca, puesto que todas las muestras tienen valores de NNP mayores a 20 kg CaCO₃/Tn; valores de NPR (PN/PA) superiores a 3; y valores de azufre como sulfuro (%) menores a 0,1.

Calidad de aire. - La calidad del aire se caracterizó en base a los monitoreos del periodo 2018-2022. 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 R.M. N° 315-96-EM/VMM. En ese sentido, los resultados del monitoreo cumplen con los ECA para aire.

Niveles de ruido. - 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. Todos los resultados del monitoreo (2018-2022), 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 para el caso de la estación R-6-b,

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



para zona residencial, horario diurno y nocturno, la cual considera un registro atípica; 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.

Suelos, capacidad de uso mayor y uso actual del suelo. - De acuerdo con la clasificación taxonómica de suelos (Soil Taxonomy – USDA, 2010) en la zona del proyecto han identificado 19 unidades de suelo, las cuales han sido agrupadas taxonómicamente en siete (7) subgrupos, y pertenecen a las órdenes Entisols, Inceptisols, Mollisols e Histosols.

Por otro lado, de acuerdo al Reglamento de clasificación de tierras por capacidad de uso mayor del Ministerio de Agricultura (Decreto Supremo N° 017-2009-AG), en el área del proyecto se han identificado cinco (05) unidades de capacidad de uso mayor a nivel de subclases, en términos de cinco (05) unidades en forma no agrupada y tres (03) unidades de subclases de capacidad de uso mayor en 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).

En cuanto al uso actual del suelo, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Sistema de Clasificación de Uso de la Tierra propuesto por la Unión Geográfica Internacional – UGI, en el área del proyecto se han identificado 04 categorías, como lo son: 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.

Calidad de suelo.- La caracterización de la calidad del suelo se realizó en base a resultados de 06 estaciones de muestreo (SRY-1, SRY-3, SRY-32 y SRY-35) y monitoreo (MI-03-UY y MI-06-UY) de diciembre del 2013 y febrero del 2015, así como los resultados de monitoreos realizados del periodo del Tercer trimestre del 2015 al Primer trimestre del 2023. Los resultados de las estaciones de monitoreo MI-03-UY y MI- 06- UY y puntos de muestreo SRY-1, SRY-3, SRY-32 y SRY-35 han sido comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo (ECA para asfalto), aprobados mediante Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM en la categoría del ECA para suelo comercial/industrial/extractivo y adicionalmente se comparó de forma referencial con el ECA para suelo vigente aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM. En relación a los resultados, los parámetros de arsénico, cadmio y plomo total superaron el ECA para suelo del 2013 y 2017. Los resultados de arsénico han superado los ECA para suelo 2013 y 2017 tanto para para suelo industrial, a excepción del punto de muestreo SRY-35 que registró un valor superior al ECA agrícola, pero inferior al ECA industrial tanto para el 2013 como el 2017. Asimismo, respecto al plomo total se superó el ECA 2013 y 2017 para suelo agrícola. En referencia al parámetro cadmio total, se encontró que en todas las estaciones se superó los valores establecidos de manera referencial por el ECA agrícola, sin embargo, se encuentran por debajo del valor estándar para suelos de tipo industrial. La presencia de metales en el entorno de la U.M. Acumulación Yauricocha es producto de formaciones mayormente de origen sedimentario, es decir, deben su origen al arrastre y deposición de sedimentos de otros lugares y, por ende, pueden contener minerales de distintos tipos, entre los cuales



podemos encontrar aquellos con metales como los encontrados en los muestreos de suelos.

Hidrología. - La zona del proyecto se enmarca en la cuenca del río Cañete, la misma que dentro de sus principales fuentes de alimentación, tiene manantiales, lagunas, quebradas, nevados y ríos, los cuales se forman por la precipitación pluvial estacional que cae en la zona y del aporte de las filtraciones provenientes de los sectores superiores. Hidrográficamente, las microcuencas que pertenecen a la subcuenca alta del río Alis y Laraos se originan en las cabeceras de la cuenca sobre cotas que superan los 4 800 y 5 300 msnm, específicamente nacen en las alturas de los cerros Potrero, Tucohuajanan, Patille y Huampuna, en el nevado Tanpanioc. Los objetivos propuestos se ubican en las microcuencas Chumpe y Quiero.

Calidad de agua superficial. - La caracterización del agua superficial se realizó en base a información de 05 estaciones de muestreo que fueron parte de la línea base del EIA-d (2019) así como de los monitoreos de 06 estaciones, que forman parte de los compromisos del Titular. Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECA para agua), aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM (Categoría 4, Subcategoría E2 para ríos de costa y sierra), mientras que la estación PM-14 presenta como criterio de comparación la Categoría 1, Sub-Categoría A1, el punto de muestreo PM-15 (707) con la Categoría 3 D1 y D2 y los puntos PM-7 y PM-8 con la Categoría 4-E1. En relación con el pH, las concentraciones reflejan un comportamiento mayoritariamente alcalino, al estar entre 7 y 8,5 unidades de pH, los registros mantuvieron comportamiento similar en el tiempo, se registraron excedencias puntuales en PM-11 (pH=6,13) y PM-14 (pH= 8,66), excedencias de sulfatos en PM-14. Excedencias de mercurio total en M-2, M-4 (707), PM-11, PM-12 y PM-13, excedencias de cobre total en M-4 (707), PM-11 y PM-12, excedencias de plomo en M-2, M - 4 (707), PM-11, PM-12 y PM-13, y zinc total en M-4 (707), PM-11, PM-12 y PM-13, los cuales corresponden a concentraciones elevadas en los puntos de muestreo correspondientes a la línea base del EIA (2019) y en concentraciones similares a lo largo del tiempo, concluyéndose que estos registros corresponden a condiciones basales propias del entorno físico, y estos se deberían a la naturaleza geológica y mineralización de la zona. En relación con los parámetros microbiológicos, se identificaron excedencias de coliformes termotolerantes en las estaciones M-2 (6 excedencias) y M-4 (707) (5 excedencias), precisa que dichas excedencias se deben a la presencia de excretas de animales en las zonas de pastoreo que rodean los cuerpos de agua.

Calidad de efluentes. - Para el análisis de efluentes se han considerado los resultados presentados en la línea base del EIA (2019) y el 3ITS EIA (2021), los resultados corresponden a los muestreos realizados en el 2013 (temporada seca) y 2014 (temporada húmeda), así como a monitoreos asociados a los compromisos asumidos en el PAMA (1997), 1ITS PAMA (2015), 2ITS PAMA (2015) y EIA (2019). Los resultados de las 02 estaciones de monitoreo consideradas se compararon con los Límites Máximos Permisibles (LMP) para la descarga de efluentes líquidos de Actividades Minero-Metalúrgicas, aprobados mediante Decreto Supremo N°010-2010- MINAM y los Límites Máximos Permisibles para los efluentes de Plantas de Tratamiento Residuales Domésticas o Municipales, aprobados mediante Decreto Supremo N°003-2010-MINAM. En cuanto a los resultados, el efluente industrial (V-1 (705)), en cuanto al pH, del total

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

de valores medidos (113 valores), un registro (setiembre 2015) excedió ligeramente en 0,08 unid. de pH el LMP (6 – 9 unid. pH), todos los parámetros inorgánicos cumplieron con los LMP, con excepción de arsénico en febrero 2015 y julio 2019 y cobre total en mayo de 2019; respecto al efluente doméstico (ARD-01), todos los valores cumplieron con el LMP correspondiente, con excepción de DQO en diciembre de 2016 y coliformes termotolerantes en diciembre de 2015. Las excedencias en mención responden a una condición puntual inusual y atípica, no siendo representativa de las características de los efluentes.

Hidrogeología. - Las unidades hidroestratigráficas en la zona del proyecto son las siguientes: acuíferos locales intergranulares con poca a moderada productividad de agua subterránea, acuíferos locales o con discontinua productividad de agua subterránea, acuíferos con conductos o cavidades de disolución por donde circula agua subterránea y estratos sin capacidad acuífera productiva. De acuerdo con el inventario de fuentes de agua superficial y subterránea se registraron 389 puntos de observación (manantial, piezómetros, bofedal, lagunas, quebradas, ríos entre otros), de los cuales 326 se encuentran dentro del área de estudio hidrogeológico.

De acuerdo al modelo numérico hidrogeológico transitorio, el cono de abatimiento sobre las labores subterráneas propuestas se encuentra hasta el nivel 1320 para las condiciones estimadas de desarrollo (T= 48 meses); asimismo, se aprecia que la variación del cono de abatimiento proyectado para este mismo periodo se concentra principalmente sobre las zonas de labores mineras, al centro del área de modelación; el caudal de salida al culminar el desarrollo de labores proyectado a 48 meses sería de 290,42 L/s en promedio y un caudal máximo de 317.74 L/s.

Calidad de agua subterránea. - Se consideraron los resultados de 10 estaciones del programa de monitoreo ambiental aprobado en los diversos IGA vigentes con que cuenta el Titular. La información disponible considera los periodos del 2015 al 2023. Los resultados han sido comparados referencialmente con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados mediante Decreto Supremo N°004-2017-MINAM, Categoría 3, Subcategoría D1 (riego de vegetales) y D2 (bebida de animales). De acuerdo con el diagrama de Piper, los piezómetros contienen agua de tipo cálcicas, sulfatadas y/o cálcicas cloruradas con un mayor grado de evolución y permanencia en el acuífero, en relación con el diagrama de Stiff, el anión predominante es el sulfato y el catión predominante es el calcio; por lo tanto, estas aguas son catalogadas principalmente tipo sulfatadas cálcicas. Respecto a los resultados, el pH varió entre un mínimo de 7,4 unidades en la estación DR-03-13 hasta un valor máximo de 7,9 unidades en la estación PZ-PA-01, el nivel freático presenta una variación durante los meses entre marzo y mayo en los piezómetros MW-YAU-01, MW-YAU-02, MW-YAU-03 y MW-YAU-05, en la estación MW-YAU-03 los niveles más bajos se presentaron entre abril y mayo, y las estaciones MW-YAU-01, MW-YAU-02 y MW-YAU-05 han presentado un nivel freático relativamente constante. Se identificaron excedencias puntuales de aluminio total PZ-PA-01, cadmio en la estación PT-01-13, cobre en la estación DR-04-15, PB-01-13, PT-01-13, DR-03-13 y PZ-PA-01, hierro en PB-01-13, PT-01-13, DR-03-13, DR-04-15 y PZ-PA-01, manganeso en PB-01-13, PB-02-13, PB-03-13, PT-01-13, DR-03-13, DR-04-15 y PZ-PA-01, mercurio en PB-03-13, PT-01-13 y DR-04-15, plomo en PB-01-13, PB-02-13, PB-03-13, PT-01-13, DR-03-13, DR-04-15 y PZ-PA-01 y zinc en PT-01-

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

13, DR-0313, DR-04-15 y PZ-PA-01; asimismo, se identificaron excedencias de DBO en PB-01-13 y PT-01-13, DQO en PB-01-13, PT-01-13 y PZ-PA-01, detergentes aniónicos en PB-01-13, PB-02-13, PB-03-13, PT-01-13 y DR-03-13 y Coliformes termotolerantes en PB-02-13. Las concentraciones metal señaladas podrían ser atribuibles a las características y composición química de las unidades hidrogeológicas/geológicas volcánicas que se encuentran en el entorno de la U.M. Acumulación Yauricocha, las demás excedencias son consideradas valores atípicos debido a su baja significancia, así como la existencia de concentraciones por debajo del ECA referencial respectivo antes y después de las excedencias registrada, lo cual ratificaría el valor atípico encontrado.

Calidad de agua en manantiales. - La caracterización se realizó considerando 08 puntos de muestreo y 05 estaciones de monitoreo del periodo 2013 al 2023. Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados mediante Decreto Supremo N°004-2017-MINAM, Categoría 3, Subcategoría D1 (riego de vegetales) y D2 (bebida de animales). Se presentaron valores que superaron el ECA respectivo en los parámetros pH (8% de los valores), cobre total (3% de valores superaron el ECA Cat. 3-D1), manganeso total (3% por encima del ECA Cat. 3-D1 y 3-D2), mercurio total (2% por encima del valor establecido por el ECA Cat. 3-D1), plomo total (2% de valores por encima del ECA Cat. 3-D1 y 3-D2) y zinc total (58% de los valores), debido a la baja significancia de los mismos y considerando el comportamiento a lo largo del tiempo de este parámetro se considera como un valor atípico. En el caso del cadmio total (7% de los valores por encima del ECA Cat. 3-D1), esto se debería a la influencia de la mineralización característica del entorno de la U.M. Acumulación Yauricocha. En el caso del OD, el 19% de valores estuvieron por debajo de lo establecido en el ECA Cat. 3 -D2 ($\geq 5,0$ mg/L) y el 2% (1 valor) de igual manera registró por debajo del ECA Cat. 3-D1 ($\geq 4,0$ mg/L), esto se debería a la propia naturaleza de los manantiales, considerando que son afloramientos de origen subterráneo con ausencia de rápidos que permitan una mayor solubilidad del oxígeno en el agua.

Medio biológico

La línea base actualizada presentada en el cuarto ITS de la U.M. Yauricocha considera información de las evaluaciones realizadas en el área de influencia ambiental indirecta en los años 2013 y 2014 para la elaboración de la línea base biológica del EIA de la U.M. Acumulación Yauricocha (2019); así como del programa de vigilancia ambiental (monitoreo biológico e hidrobiológico) aprobado entre los años 2019 y 2023.

Unidades de vegetación. – De acuerdo con el EIA 2019, el Titular identificó que sobre los componentes propuestos, principalmente, se superponen las unidades de vegetación *pajonal andino* y *área altoandina con escasa y sin vegetación*.

Flora. – En total se ha identificado 336 especies, distribuidas en 46 familias y 26 órdenes. Del total de especies, la familia de mayor representación fue Asteraceae, reportando el 29% de la riqueza total (99 especies registradas) y Poaceae con el 15% (50 especies). En cuanto a categorías de conservación, ciento sesenta y seis (166) especies se encuentran contenidos en categoría de conservación nacional, diez (10) en

la lista roja de la IUCN (2022-2), cinco (5) en el apéndice II del CITES (2023) y veintinueve (29) especies endémicas.

Fauna. – En cuanto a la fauna, se registraron trece (13) especies de mamíferos, cincuenta y nueve (59) especies de aves, dos (2) especies de anfibios, siete (7) especies de reptiles. Además, se identificaron tres (3) especie en categoría de conservación nacional, cuatro (4) en categorías de conservación según la lista roja de la IUCN (2022-2), una (1) en apéndice I y siete (7) especies en el apéndice II de los listados del CITES (2023), tres (3) especies migratorias y seis (6) especies endémicas.

Hidrobiología. – Registró un total de 90 especies de fitoplancton y 42 especies de zooplancton. En cuanto al perifiton se identificaron 119 especies y 71 especies / morfoespecies respecto a los macrobentos siendo la división Arthropoda y la clase Insecta la de mayor representación. Por último, se reconoció una (1) especie de pez: *Oncorhynchus mykiss* "trucha". No se reportaron especies de interés de conservación ni endemismos.

Ecosistemas frágiles. – En el área de influencia ambiental se encuentran quince (15) bofedales y dos lagunas altoandinas. Al respecto, las modificaciones propuestas no se superponen sobre ninguno de los ecosistemas frágiles citados previamente.

Medio social

El Área de Influencia Social fue establecida mediante el Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha para el recrecimiento del depósito derelaves Yauricocha, aprobado mediante Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 11 de febrero del 2019 y está constituida por las siguientes localidades:

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

La descripción del área de AISD considera información de fuente primaria del 2018 desarrollada para el EIA-d 2019. Cabe precisar que el Quinto ITS Yauricocha no abarca nuevas poblaciones consideradas en el EIA-d 2019 vigente. A continuación, se presenta, a manera de síntesis, los aspectos socioeconómicos y culturales del medio social del AISD.

Demografía. - En el AISD, según la distribución por sexo, se observó que, un 48,01% corresponde al sexo masculino y un 51,99%, al sexo femenino. Con relación a la población segregada por grupos de edad, se presenta una población predominante del grupo de edad de 61 años a más (24,36%), en segundo lugar, se encontró a la población que pertenece al grupo de edad de 41 a 60 años (21,55%).

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

Vivienda. - Se registran viviendas propias en las C.C. Laraos, C.C. San Lorenzo de Alis y C.C. Tinco, en un 48,5%, 36,8% y 33,3%, respectivamente. Así también, el alquiler es una modalidad de tenencia de la vivienda, en la C.C. Laraos (33,3%) y la C.C. San Lorenzo de Alis (23,7%); y en la C.C. Tinco (55,6%), manifiestan que su vivienda es cedida o prestada. Respecto al material de las viviendas, resaltan la construcción de las paredes con adobe, con piedra y adobe y solo con piedra; son pocos los casos de las viviendas construidas con cemento. Con relación al material del techo de las viviendas del AISD, la mayoría de ellas utilizaron la calamina. El piso de tierra es la característica predominante en las comunidades campesinas; sin embargo, la madera y el cemento son utilizadas en los pisos de algunas viviendas.

Economía. - En el AISD las principales actividades son la agricultura y la ganadería, un 69,7% en la C.C. Laraos practica la agricultura, al igual que un 84,2% de la C.C. San Lorenzo de Alis y un 36,1% de la C.C. Tinco, entre los principales cultivos se encuentran la papa, mashua, habas, maíz y variedades de frutas. Respecto a la ganadería, por lo general es realizada a más de los 3800 m.s.n.m y se caracteriza por la crianza de ganado ovino y de camélidos sudamericanos, la practica un 48,5% de la C.C. Laraos, un 44,7% de la C.C. Alis y un 47,2% de la C.C. Tinco. También se advierten otras actividades económicas implementadas en las comunidades, como la artesanía, el comercio y el trabajo dependiente.

Salud. - En el AISD se encuentran dos Puestos de Salud, uno ubicado en la comunidad campesina de Laraos y la otra en la comunidad campesina de Alis. Según la información de la Micro Red Tomas las principales enfermedades más comunes son las relacionadas con las infecciones agudas de las vías respiratorias (48,4%), enfermedades de la cavidad bucal (23,2%), enfermedades infecciosas intestinales (1,7%) y enfermedades infecciosas estomacales (6,4%).

Educación. - En el AISD, las instituciones educativas que prestan servicio a la población de las tres comunidades son en total nueve (09) y están todas adscritas a la jurisdicción de la UGEL N°13 de Yauyos. Asimismo, salvo la C.C. Tinco, que cuenta solo con un PRONOEI y una I.E. del nivel primario, las C.C. Laraos y San Lorenzo de Alis cuentan con instituciones educativas de todos los niveles. En cuanto al analfabetismo, de los hogares encuestados se registró uno en la C.C. San Lorenzo de Alis, que no sabía leer ni escribir, mientras que en las C.C. Laraos y Tinco no se registra analfabetismo.

Arqueología. - La unidad minera cuenta con el CIRA N° 273-2017/MC, en el cual se concluye que no existen vestigios arqueológicos en parte de la concesión minera Acumulación Yauricocha. Asimismo, cuenta con un Informe de Reconocimiento Arqueológico de las áreas de exploración de la U.M. Acumulación Yauricocha, en este informe se concluye que no existen evidencias arqueológicas. El Titular señala que las modificaciones del Quinto ITS Yauricocha se ubican sobre áreas que cuentan con CIRA y no afectarán las evidencias arqueológicas identificadas.

2.3.5. Justificación de la modificación propuesta

En la presente sección, se describirán los cambios considerados en el presente ITS. Los cuales se listan a continuación:

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

- Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros): Se busca redistribuir la configuración aprobada de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros) de la U.M. Acumulación Yauricocha con el fin de obtener una mayor eficiencia operativa.
- Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320: Se propone desarrollar labores subterráneas desde el nivel 1120 (cota 3785 msnm) hasta el nivel 1320 (cota 3585 msnm) con el fin de continuar con la explotación del recurso mineral.
- Implementación de 13 plataformas de exploración: Se busca implementar 13 plataformas de exploración con la finalidad de evaluar posibles reservas de mineral en la Unidad Minera y su entorno, dentro de AIAD. Contempla también la adición de accesos asociados.

2.3.6. Situación actual según el estudio ambiental aprobado y situación proyectada¹¹

2.3.6.1. Descripción de componentes aprobados

2.3.6.1.1. Componentes auxiliares

Actualmente los componentes auxiliares materia del presente ITS, fueron descritos y aprobados en el 4ITS EIA (2022), cuyas ubicaciones son las siguientes.

Cuadro N° 2. Instalaciones auxiliares aprobadas

Componente	Coordenadas aprobadas UTM (Datum WGS84, zona18s)	
	Este	Norte
Campamentos		
Módulos de vivienda - Supervisores	424 090	8 639 901
módulos de vivienda - Operarios	424 207	8 640 413
Comedor principal	424 143	8 640 057
Oficinas principales - CIA	424 090	8 640 064
Vestuarios	424 093	8 639 951
Edificio hotelería	424 170	8 639 905
Sala de usos múltiples	424 170	8 639 905
Campos deportivos	424 146	8 639 999
Instalaciones auxiliares de operación		
Almacén de testigos de geología	424 605	8 640 167
Almacén de taller eléctrico	424 306	8 640 565
Taller eléctrico	424 284	8 640 600
Almacén de maderas/troncos	424 361	8 640 559
Almacén central de mina	424 511	8 640 396

¹¹ Solo se modifican aquellos componentes, procesos o actividades que son materia de solicitud de evaluación a través del Informe Técnico Sustentatorio y que cuentan con declaración de conformidad de la autoridad competente.

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

Componente	Coordenadas aprobadas UTM (Datum WGS84, zona18s)	
	Este	Norte
Campamentos		
Almacén de fierros y mangas	424 534	8 640 308
Almacén de equipos/materiales en desuso	424 484	8 640 305
Centro medico	424 396	8 640 488
Grifo/surtidor-vista alegre	424 497	8 640 136
Lavadero de vehículos	424 575	8 640 213

Fuente: Quinto ITS U.M. Yauricocha

En la presente sección se describen los componentes aprobados en los IGA vigentes de la U.M. Acumulación Yauricocha, los cuales tienen relación con los objetivos del presente ITS. En tal sentido, se describe las instalaciones de mina aprobadas como campamentos, oficinas, talleres, labores subterráneas y plataformas de exploración.

Nuevo Campamento Chumpe

A continuación, se describen las instalaciones que se aprobaron en la nueva plataforma de campamentos de Chumpe, ubicado contiguo a la planta procesos.

Módulo de viviendas – Supervisores

Consiste en un edificio rectangular de tres pisos de aproximadamente 58 m de largo y 8,54 m de ancho. Consta con 32 módulos de habitación por piso con escaleras metálicas de fácil acceso en ambos lados del edificio. Tiene un área techada aproximada de 500 m². El edificio cuenta con una manga de acceso y también un área de escalera metálica.

Módulos de viviendas – Operarios

Consiste en edificios rectangulares de tres pisos de aproximadamente 62 m de largo y 7,5 m de ancho. Cuenta con 32 módulos de habitaciones por piso con escaleras metálicas de fácil acceso en ambos lados del edificio. Cada edificio tiene un área techada de aproximadamente 450 m² y contará con una manga de acceso y un área de escalera metálica.

Comedor principal

El comedor principal aprobado consiste en un edificio rectangular de aproximadamente 78 m de largo y 18 m de ancho. Tiene la capacidad para atender a 600 personas. Se distribuye en el área de comedor, áreas preparación y cocción de alimentos, áreas de limpieza, almacenes varios, servicios higiénicos, vestidores y ambientes anexos. Tiene un área techada de aproximadamente 1 404 m². Los servicios higiénicos se ubican en los exteriores del comedor; asimismo cuenta con estacionamientos vehiculares amplios con techo a doble agua.

Oficinas principales

Las oficinas principales CIA y ECM aprobadas estarán constituidas por un edificio rectangular de dos pisos con dimensiones aproximadas de 78 m de largo y 22 m de ancho. Ambos pisos tienen la misma distribución de ambientes. Se contará con salas de oficinas, salas de reunión, área de módulos para supervisores, cafetería, área de

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

recepción y servicios higiénicos; se contarán con escaleras metálicas a ambos lados fácil acceso a las instalaciones. Tiene un área techada de aproximadamente 1680 m².

Vestuarios

Constará de una planta rectangular de un piso de aproximadamente 50 m de largo y 26 m de ancho. Incluirá área de secado, casilleros, vestuarios, inodoros y duchas independientes para varones y mujeres. Tiene un área techa aproximada de 1292,5 m².

Edificio hotelería

Constará de una planta rectangular de dos pisos de aproximadamente 58 m de largo y 9 m de ancho. Se divide la planta en dormitorios modulares dobles con servicios higiénicos. Tiene un área techa aproximada de 498,8 m². Cada módulo está conformado por dos camas y un servicio higiénico. Cada piso cuenta con 16 módulos, teniéndose en total 32 módulos con capacidad para 64 personas.

Sala de usos múltiples

La Sala de Usos Múltiple es un pabellón de planta rectangular de aproximadamente 27 m de largo y 13 m de ancho, con dos accesos principales con puertas de doble hoja, cuenta además con dos accesos de salida a través de una puerta de una hoja. Contará con los siguientes ambientes: sala de capacitación, almacén, cafetería, administración, servicios higiénicos, entre otros.

Campos deportivos

Se contará con un campo deportivo techado que será una planta rectangular de aproximadamente 30 m de largo y 18 m de ancho. Tiene un área techada aproximada de 540 m². Contará con servicios higiénicos y gradas de concreto de 1,35 m de altura dividido en 3 niveles para comodidad del público.

Instalaciones auxiliares de operación

Almacén de testigos de geología

Este componente aprobado comprende un edificio rectangular de un piso de aproximadamente 60 m de largo y 20 m de ancho. Asimismo, es preciso indicar que durante el proceso de logueo una de las actividades que se realizará es el corte de tramos de testigo con una cortadora de discos diamantados. Siendo esta una actividad eventual, ya que, esta edificación será usada principalmente como almacén y no como sala de logueo, entonces se determinó que la colección y sedimentación será a través de un extractor de polvo portátil de 150 CFM y el lodo con finos inertes producto de la inyección de agua durante el corte será almacenado y secado en una poza de contingencia dentro de la misma sala de corte para luego ser evacuado según el Plan de Manejo de Residuos Sólidos aprobado.

Almacén de fierros y mangas

Este componente será una planta rectangular de aproximadamente 60 m de largo, 20 m de ancho y 7,6 m de altura con una planta dividida entre techado y no techado. Contará con el almacén de equipos del área techada y almacén de equipos del área no techada, y estará con un cerco metálico, tiene una puerta metálica de doble hoja con malla galvanizada ubicada en la parte frontal del edificio, además de un portón metálico

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

de doble hoja con accesos vehiculares con rampa para uso de camiones para el transporte del material en el área no techado.

Taller eléctrico

Este componente será un edificio rectangular de dos pisos de aproximadamente 20 m de largo, 11 m de ancho y una altura de 6 m. Se divide en oficina, servicios higiénicos, depósito de residuos y una zona para actividad comercial. Contará con dos puertas metálicas con rampa de doble hoja para el ingreso y fácil maniobra del montacargas; asimismo se incluyen dos puertas para el ingreso del personal y una escalera metálica para el acceso al segundo nivel.

Grifo/Surtidor – Vista Alegre

Este componente comprende implementar una planta cuadrada de aproximadamente 40 m de lado y 5 m de altura con una capacidad de 45 000 galones (3 tanques de 15 000 gal). Es un establecimiento de alimentación de combustible exclusivamente a través de surtidores o dispensadores, donde también se puede encontrar lubricantes, filtros, llantas y accesorios para la maquinaria. Se divide la planta en tanques de almacenamiento, isla surtidora de combustible y caseta de vigilancia.

Centro médico

Este componente es un edificio rectangular de 54 m de largo, 11 m de ancho y 4,1 m de altura. Contará con una planta dividida en trauma shock, oficina de monitoreo, sala de emergencia, sala de observaciones, sala de primeros auxilios, sala de rayos x, farmacia, sala de reuniones, consultorio, electrocardiograma, espirometría y audiometría y fisioterapia, tiene una puerta de doble hoja metálica ubicada en la parte frontal del edificio con ingreso vehiculares para las ambulancias la parte frontal del edificio.

Lavadero de vehículos

Este componente será una planta rectangular de aproximadamente 16 m de largo, 15,6 m de ancho y 9 m de altura. Su finalidad es la limpieza exterior de la carrocería de los vehículos livianos y pesados. Se tiene un área de lavado, caseta de bombas y sedimentadores, el área de trabajo aproximadamente es de 249,6 m².

Labores subterráneas

En el siguiente cuadro se describen las labores subterráneas aprobadas (interior mina) de la U.M. Acumulación Yauricocha. Es importante mencionar que, las labores subterráneas fueron descritas en el PAMA y su modificación (2002). Asimismo, en el 3ITS EIA (2021) se precisaron el desarrollo de las labores por encima del Nv 1120.

Cuadro N° 3. Bocaminas, chimeneas y piques aprobados.

Componente	Zona	Descripción	Código	Coordenadas UTM WGS84, zona 18S		Altitud (m)	Situación
				Este (m)	Norte (m)		
Pique	Mina Central	Pique Central	PQ-1-MC-YA	421 285	8 638 384	4610	Operativa
		Pique Mascota	PQ-2-MC-YA	421 281	8 638 411	4610	Operativa
		Pique Yauricocha		420 872	8 368 234	4184	Operativa

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



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"

Componente	Zona	Descripción	Código	Coordenadas UTM WGS84, zona 18S		Altitud (m)	Situación
				Este (m)	Norte (m)		
Bocamina	Mina Central	Nv.260 - Bocamina 6565-NW (Mascota)	B-1-MC-YA	421 338	8 638 572	4600	Cerrado
		Nv.300 - Bocamina 247-49-NW (Tajo central)	B-2-MC-YA	421 423	8 638 561	4600	Cerrado
		Nv.300 - Bocamina 0280-NW (costado de oficinas)	B-3-MC-YA	421 384	8 638 252	4600	Operativa, se utiliza de acceso
		Nv.360 - Bocamina 4554-NW (Tajo central)	B-4-MC-YA	421 498	8 638 342	4540	Cerrado
		Nv.360 - Bocamina 1523-SW (Tajo central)	B-5-MC-YA	421 492	8 638 210	4550	Cerrado
		Nv.360 - Bocamina 1287-S (Tajo central)	B-6-MC-YA	421 495	8 638 215	4540	Cerrado
	Mina Cachi Cachi	Nv. 410 - Bocamina - 1724-S	B-1-MCA-YA	421 671	8 640 226	4518	Operativa
	Mina Ipillo	Nv. 280 - Bocamina 2015-SW	B-1-MI-YA	427 096	8 630 304	4480	Inactivo, abierta
		Nv. 430 - Bocamina 9249-S	B-2-MI-YA	427 118	8 630 390	4440	Inactivo, abierta
		Nv. 480 - Bocamina 480-S	B-3-MI-YA	427 126	8 630 454	4400	Inactivo, abierta
		Labor Minera Yauyinazo – (también conocida como Bocamina Manuela V)	13159	424 451	8 630 160	-	Inactivo, abierta. Pasivo ambiental
	Mina Central	San Antonio (sector San Juan)	B-11-MC-YA	424 279	8 639 236	4510	Inactivo, colapsada
		Victoria Nv. 330	B-12-MC-YA	422 043	8 638 048	4598	Inactivo / Proceso de Cierre
		Victoria Nv. 350	B-13-MC-YA	422 854	8 638 259	4597	Inactivo
		Victoria Nv. 380	B-14-MC-YA	422 560	8 638 138	4557	Reaperturado - activo
Túnel	Chumpe	Nv. 720 Túnel Klepetko	B-11-CH-YA	424 120	8 640 718	4200	Operativa, ventilación y acceso
		Túnel Yauricocha – 2815-SW	B-1-CH-YA	424 084	8 641 016	4195	Operativa
Rampa	Acceso	Rampa de acceso	--	424 120	8 640 872	4195	Proyectada
Chimenea	Mina Central	Chimenea 473-6 – Superficie	CH-1-MC-YA	421 369	8 638 580	4610	Operativa, ventilación y acceso

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



Componente	Zona	Descripción	Código	Coordenadas UTM WGS84, zona 18S		Altitud (m)	Situación
				Este (m)	Norte (m)		
		Chimenea 782-0 - Superficie	CH-2- MC-YA	421 369	8 638 580	4610	Operativa, sirve extracción del material de desmonte
		Chimenea 427- 14 – Superficie	CH-3- MC-YA	421 576	8 637 879	4750	Operativa, comunica al nivel 360
		Chimenea 568-8 – Superficie	CH-4- MC-YA	421 397	8 638 384	4600	Operativa, comunica al Nivel 575
		Chimenea 789-5 – Superficie	CH-5- MC-YA	421 406	8 638 405	4520	Operativa
		Chimenea Yauricocha (raise boring)	CH-6- MC-YA	420 908	8 638 304	4708	Operativa
		Chimenea Amoeba superficie	CH-7- MC-YA	421 575	8 637 880	4596	Operativa, ventilación
		Chimenea 906-7	CH-8- MC-YA	421 241	8 638 231	4647	Operativa, ventilación, comunica al Nv.280
	Mina Cachi Cachi	Chimenea 316-6 – Superficie	CH-1- MCA-YA	421 519	8 639 750	4510	Operativa, suministro de aire al Nv 410
		Chimenea 350-9 – Superficie	CH-2- MCA-YA	421 496	8 639 735	4560	
		Chimenea 211-1 – Superficie	CH-3- MCA-YA	421 481	8 639 649	4580	
		Chimenea 928-2 – Superficie	CH-4- MCA-YA	421 574	8 639 810	4570	
		Chimenea 825-0 – Superficie	CH-5- MCA-YA	421 416	8 639 619	4560	
		Chimenea Fortuna	CH-6- MCA-YA	421 416	8 639 619	4597	
	Mina Ipillo	Chimenea 578-3 – Superficie	CH-1- MI-YA	427 109	8 630 292	4485	Inactivo

Fuente: Quinto ITS Yauricocha.

Cabe precisar que, tal como se ha descrito en el Tercer ITS Yauricocha (2021), en el Anexo 4.7 del EIA (2019) se describieron únicamente las labores a realizar durante un año de operación y se detalla que la longitud de las labores para dicho año, alcanzan los 17 742 metros lineales (Folio N° 5606 del EIA). Sin embargo, por una falta de precisión en el EIA (2019) aprobado, no se indicaron las labores subterráneas que se desarrollarían durante los años posteriores comprendidos dentro del periodo de vida declarado en el EIA (2019). Es preciso indicar que en el Tercer ITS Yauricocha (2021) se precisan las labores subterráneas planificadas para el periodo 2021-2024.

En conclusión, 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 IGA vigentes. Esto es concordante con el cronograma aprobado para la profundización de mina hacia diciembre del año 2024, conforme se ha previsto en el Tercer ITS Yauricocha (2021), así como se encuentra contenida en el Cronograma de operación de mina aprobado en el EIA (2019) al 2027.

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

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Respecto al manejo de agua en interior mina, de acuerdo con lo descrito en el EIA (2019) y el Tercer ITS Yauricocha (2022), la filosofía de manejo de aguas de la operación consiste en un sistema y red de drenaje que permite evacuar el agua de mina tanto de los niveles superiores e inferiores de las áreas de minado. Así el agua de mina producto del drenaje generado en las labores mineras, se captan por gravedad hacia niveles inferiores, y luego por medio de pozas de captación, ubicadas en niveles intermedios, se realiza su colección y evacua hacia el túnel Klepetko -principalmente- y/o a través de su interconexión con el túnel Yauricocha. De esta manera el agua de mina es derivada hasta la PTAM. El tratamiento se realiza en la planta de tratamiento de aguas de mina "PTAM" ubicado contiguo a los túneles Klepetko y Yauricocha en la zona Chumpe. En la PTAM, las aguas de mina son tratadas para luego ser descargadas al ambiente a través de un punto de vertimiento autorizado. Para cumplir este objetivo, se han definido 2 circuitos de manejo de agua: Zona mina Central y Zona Cachi Cachi. Asimismo, cabe precisar que parte del agua tratada, conforme lo previsto en los derechos de uso de agua, es reutilizada en los propios procesos de la actividad minera, concordante con lo aprobado en el EIA (2019).

Programa de exploración

La Unidad Minera Acumulación Yauricocha actualmente tiene aprobada la implementación de 40 plataformas de exploración con un sondaje por cada plataforma. 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 habilitarán pozas de lodos, almacenes y otros; requiriéndose una profundidad de corte promedio de 1 m para su nivelación. En tal sentido, las plataformas ocuparán un área total de 228 m² y se estima una remoción de suelo de 37,5 m³ en total, sin embargo, este suelo será dispuesto de forma adyacente a la plataforma de exploración para su posterior manejo como material de relleno. En el Cuadro 9.5.3, del Quinto ITS Yauricocha se presentan las plataformas y sondajes aprobados, incluyéndose sus coordenadas de ubicación.

El manejo de los fluidos de perforación se llevará a cabo mediante las pozas de lodos, las cuales estarán impermeabilizadas con geomembrana para evitar filtraciones. El agua clarificada será recirculada a la máquina de perforación. Cabe mencionar que, en la base de la máquina perforadora se colocará una geomembrana (material impermeable) para prevenir riesgo de contaminación de suelos.

2.3.6.2. Descripción de los procesos y/o componentes propuestos

2.3.6.2.1. Redistribución de instalaciones auxiliares

El presente objetivo tiene como finalidad la redistribución de instalaciones auxiliares aprobados en el 4to ITS (2022). Es importante detallar que las características de los componentes se mantendrán de acuerdo con lo aprobado.

A continuación, se presenta las coordenadas de reubicación de los componentes auxiliares aprobados:

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



Cuadro N° 4. Redistribución de instalaciones auxiliares

Componente	Coordenadas aprobadas UTM (Datum WGS84, zona18s)		Coordenadas propuestas UTM (Datum WGS84, zona18s)	
	Este	Norte	Este	Norte
Campamento				
Módulos de vivienda - Supervisores	424 090	8 639 901	Zona Huacuyupacha 426 351	Zona Huacuyupacha 8 642 493
módulos de vivienda - Operarios	424 207	8 640 413	424 505	8 640 129
Comedor principal	424 143	8 640 057	424 494	8 640 184
Oficinas principales - CIA	424 090	8 640 064	424 295	8 640 596
Vestuarios	424 093	8 639 951	424 562	8 640 190
Edificio hotelería	424 170	8 639 905	Zona Huacuyupacha 426 414	Zona Huacuyupacha 8 642 343
Sala de usos múltiples	424 170	8 639 905	424 367	8 640 568
Campos deportivos	424 146	8 639 999	424 447	8 640 330
Instalaciones auxiliares de operación				
Almacén de testigos de geología	424 605	8 640 167	424 223	8 640 216
Almacén de taller eléctrico	424 306	8 640 565	424 535	8 640 321
Taller eléctrico	424 284	8 640 600	424 536	8 640 281
Almacén de maderas/troncos	424 361	8 640 559	424 167	8 640 303
Almacén central de mina	424 511	8 640 396	424 486	8 640 408
Almacén de fierros y mangas	424 534	8 640 308	424 483	8 640 320
Almacén de equipos/materiales en desuso	424 484	8 640 305	424 509	8 640 320
Centro medico	424 396	8 640 488	424 399	8 640 502
Grifo/surtidor-vista alegre	424 497	8 640 136	424 213	8 640 413
Lavadero de vehículos	424 575	8 640 213	424 222	8 640 328

Fuente: Quinto ITS U.M. Yauricocha

2.3.6.2.2. Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320

Este objetivo tiene por finalidad mantener la continuidad de las actividades de explotación del recurso mineral, sin ampliar la vida útil de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, prevista en el EIA (2019). Estas labores propuestas se proyectan desarrollar desde el nivel 1120 (cota 3785 msnm - actual) hasta el nivel 1320 (cota 3585 msnm) en un periodo de estimado de 48 meses.

Cabe precisar que, únicamente en la zona de Mina Central se proyectan las labores por debajo del nivel 1120, de forma que en la zona Cachi Cachi, las labores mineras se

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



mantendrán hasta el Nv 1120, por tanto, para esta zona se mantiene las condiciones aprobadas en el EIA (2019) y labores que se han precisado en el 3ITS aprobado.

Asimismo, este objetivo no posee una etapa de construcción como tal, puesto que se desarrolla de forma continua con las actividades ya existentes de la U.M. Acumulación Yauricocha; en ese sentido, solo se considera la etapa de operación. Por otro lado, dado que se propone continuar el desarrollo de la mina en niveles inferiores al nivel actual aprobado (1120), las actividades de cierre también se mantienen conforme a lo ya aprobado. Por otro lado, las actividades a desarrollar, en el marco del presente ITS, no significará el incremento de necesidades de recursos, como abastecimiento de agua o servicios, puesto que no significará ningún incremento de producción,

En el cuadro siguiente se presenta el detalle de las labores subterráneas por mes propuestas en el Quinto ITS Yauricocha, para ello se ha estimado desarrollar un total de 65 744 metros lineales de labores subterráneas.

Cuadro N° 5. Resumen del diseño geométrico de las labores subterráneas propuestas

Etapa	Avance	Unidad	Meses					Total
			0 a 3	4 - 15	16 - 27	28 - 39	40 - 48	
Desarrollo	Rampa	m	575	338	2 029	1 544	2 733	7 219
	Crucero	m	132	172	1 748	2 751	355	5 158
	Cámara	m	112	67	483	634	859	2 155
	Chimenea	m	28	41	143	81	260	554
	Refugio	m	0	0	45	38	68	150
	Pique	m	0	0	0	107	0	107
Total Desarrollo		m	847	619	4 448	5 155	4 275	15 343
Preparación	Ventana	m	778	1 548	9 181	9 346	6 054	26 907
	Subnivel	m	630	495	3 194	4 269	2 808	11 396
	Crucero	m	530	243	1 748	575	1 085	4 180
	Acceso Basculante	m	250	34	697	416	1 641	3 038
	Cámara	m	167	104	844	430	1 287	2 832
	Chimenea	m	27	14	450	110	704	1 306
	Chimenea RB	m	0	0	96	201	62	359
	Rampa	m	0	0	0	0	353	353
	Refugio	m	3	0	9	3	16	32
Total Preparación		m	2 385	2 438	16 219	15 349	14 010	50 402
Total general		m	3 232	3 056	20 667	20 504	18 284	65 744

Fuente: Quinto ITS Yauricocha.

Por otro lado, en el Cuadro siguiente se presenta el detalle de la estimación de generación de material estéril debido al desarrollo de las labores subterráneas propuestas, en tal sentido, se estima la generación de 1 565 277 t (753 652 m³) de material estéril.

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

Cuadro N° 6. Resumen de la generación de material estéril de las labores subterráneas propuestas

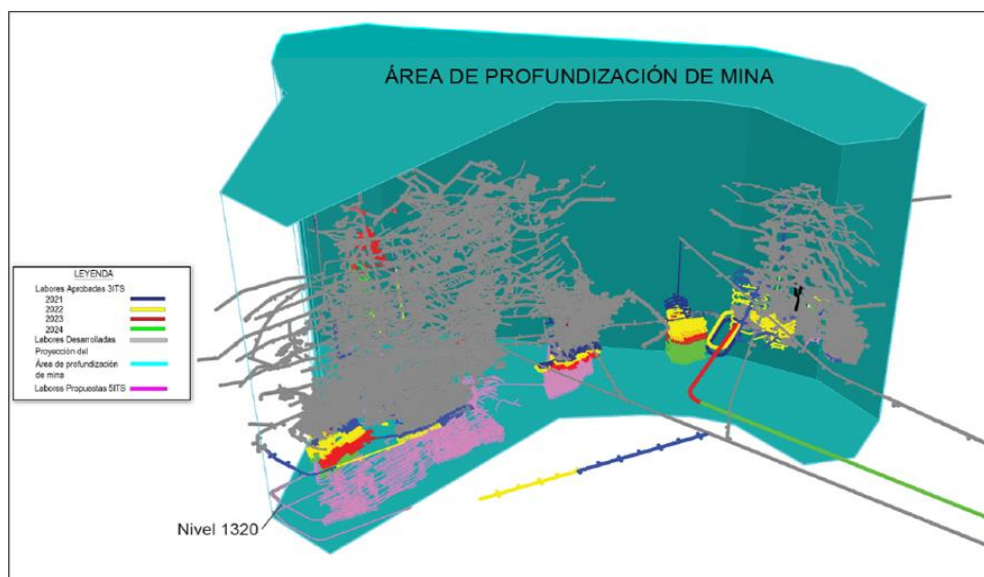
Desmonte	Unidad	Meses					Total
		0 a 3	4 - 15	16 - 27	28 - 39	40 - 48	
Desarrollo	t	26 301	18 707	137 191	164 601	128 312	475 112
Preparación	t	64 225	48 917	333 664	318 058	325 301	1 090 165
Material estéril generado + sobrerotura (10%)	t	90 526	67 624	470 855	482 659	453 613	1 565 277 (753 652 m3)
Relleno en interior mina	t	74 442	57 951	398 732	396 820	379 258	1 408 629
	m3	35 843	27 902	191 982	191 061	182 606	678 229
Material estéril para la construcción y cierre de componentes mineros**	t	16 084	9 674	72 123	85 839	74 355	156 648
	m3	7 744	4 658	34 726	41 330	35 800	75 423

Fuente: Quinto ITS Yauricocha.

Cabe precisar que, los resultados de los ensayos ABA concluyen que el desmonte que se genera de las operaciones mineras no tiene potencial de generación de acidez (No PAG), puesto que todas las muestras tienen valores de NNP mayores a 20 kg CaCO₃/Tn; valores de NPR (PN/PA) superiores a 3; y valores de azufre como sulfuro (%) menores a 0,1.

Por otro lado, en la figura siguiente se presenta una vista isométrica de las labores subterráneas aprobadas en los IGA vigentes y propuestas en el Quinto ITS Yauricocha, en la cual se muestra la proyección del área de desarrollo de la mina entre el nivel 1120 al nivel 1320; también se advierte que esta proyección mantiene continuidad y está en el área de profundización aprobada en el EIA (2019).

Figura N° 1. Vista isométrica de las labores subterráneas aprobadas en los IGA vigentes y propuestas en el 5 ITS



Fuente: Quinto ITS Yauricocha.

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

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Sistema de ventilación

Debido al desarrollo de las labores subterráneas del nivel 1120 al 1320 el requerimiento de aire fresco será suministrado desde superficie a través de las labores actuales de ventilación. Por lo tanto, el desarrollo de las labores propuestas solamente incluirá de manera progresiva equipos de ventilación adicionales en interior mina. El sistema de ventilación complementario en los niveles propuestos contempla el uso de ventiladores distribuidos en interior mina y mangas de ventilación.

Sistema de drenaje

En concordancia con lo aprobado en el EIA (2019), como parte del desarrollo de labores subterráneas entre los niveles 1120 al 1320, se continuará la implementación del sistema de bombeo de agua de mina, de esta manera el agua captada en las labores inferiores será conducida hacia el nivel 720 y desde allí hacia la PTAM o planta de tratamiento de agua Chumpe – Yauricocha. Es decir, los circuitos de evacuación de agua de mina de los niveles 1120 al nivel 720 se mantendrán y se ira implementando conforme se avance el desarrollo de las labores. De esta manera se continuará con los dos circuitos de manejo de agua de mina: zona Mina Central y zona Cachi Cachi, los cuales operan de manera independiente, tal como ha sido descrito en el EIA (2019) y 3 ITS EIA (2021).

En el caso del sistema o circuito de la mina Cachi Cachi, no sufrirá ninguna variación. Puesto que, únicamente en la zona de Mina Central se desarrollarán las labores proyectadas en el 5ITS, por debajo del nivel 1120.

Por lo tanto, los puntos de captación y evacuación que se implementen durante el desarrollo de las labores propuestas en el Quinto ITS Yauricocha se integrarán al sistema de manejo de agua de la zona Mina Central.

Todas las estaciones de bombeo propuestas contarán con sedimentadores, cámara de bombas, cámara de secado de lodos, punto para suministrar floculante y subestaciones eléctricas.

Con respecto a los caudales de desaguado proyectados, estos fueron calculados en el modelo hidrogeológico presentado en el Anexo 10.1 del Quinto ITS Yauricocha, siendo el caudal estimado al nivel 1120 es de 290,42 L/s, sin embargo, el modelo proyecta que se podría alcanzar un valor máximo mensual de 317,74 L/s durante el mes 37 del desarrollo de las labores del Quinto ITS.

El sistema de bombeo no requiere ser variado en capacidad y se cuenta con la infraestructura para manejar el agua que se genere producto del desarrollo de este objetivo, e incluso algún flujo adicional. Esto debido a que la unidad minera Yauricocha cuenta con autorización de vertimiento de aguas residuales industriales mediante la R.D. N° 017-2021-ANA-DCERH por 427,90 L/s, para la Planta de tratamiento de agua de mina que colecta las aguas excedentes del túnel Klepetko y aguas de mina provenientes de la mina central.

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

Manejo de aguas en interior mina

Las actividades propuestas en el Quinto ITS Yauricocha son las similares a las actividades que actualmente desarrolla la U.M. Acumulación Yauricocha, toda vez que se proyectan desarrollar por debajo del Nv 1120 previsto en EIA (2019), por lo cual el manejo de agua en las labores propuestas se integrará al sistema existente. En las labores propuestas se implementarán redes de tuberías y canales para captar el agua de mina.

Para abastecimiento de agua en las operaciones en interior mina, puesto que se mantendrá los metrados de avance y producción, no se espera tener una variación en la cantidad de agua fresca para las actividades de mina. De manera general, para las actividades propuestas en el Quinto ITS Yauricocha se utilizará las fuentes de agua que cuentan con licencias de uso de agua, que se mantienen vigentes para el desarrollo de las actividades en la U.M. Yauricocha.

Con respecto al manejo de aguas residuales domésticas, se utilizarán baños portátiles en los frentes de desarrollo y preparación de labores subterráneas, y en las instalaciones complementarias. La limpieza se realizará con frecuencia semanal, las aguas residuales son evacuadas a superficie y dispuestas a través de una EO-RS.

Instalaciones complementarias

Polvorines

Se requiere la implementación de tres áreas de polvorines (explosivos y accesorios) permanentes que den soporte a las actividades de operación. A continuación, se listan los polvorines propuestos:

- 01 polvorín (explosivos y accesorios) en el nivel 1170 en Mina Central Zona II (Esperanza).
- 02 polvorines (explosivos y accesorios) en los niveles 1170 y 1320 en Mina Central Zona V.

Talleres

Los talleres se ubicarán en cámaras conforme se vayan desarrollando el ciclo de excavación, y contarán con áreas de: Taller eléctrico, Taller de soldadura, Taller multiuso, Taller para perforadoras, Taller para excavadoras, Taller multiuso, Taller para cambio de neumáticos, Oficinas, Almacén, Bahía de lavado, con cunetas con rejillas y desarenador, trampa de grasas. Los talleres propuestos se listan a continuación:

Mina Central: Cuerpo Esperanza Norte:

- Taller de Mantenimiento N°1 – Nv. 1070 Zona II
- Taller de Mantenimiento N°2 – Nv. 1170 Zona II

Mina Central: Cuerpo Catas:

- Taller de Mantenimiento N°1 – Nv. 1170 Zona V
- Taller de Mantenimiento N°2 – Nv. 1320 Zona V

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

Estaciones de Refugio

Se ha previsto la implementación las estaciones de refugio móviles en interior mina según se avance la profundización sobre niveles y subniveles. Dado que se trata de refugios prefabricados, no se requieren actividades constructivas para su implementación luego de habilitada la cámara.

Comedores

Con la finalidad de un óptimo desarrollo de las actividades operativas y evitar el traslado innecesario del personal al comedor superior o de superficie, se construirán cuatro (04) comedores en los niveles 1070, 1170-II y V, y 1320. Los comedores contemplan:

- Zona 1: Comedor (salón de comedor, para 168 personas)
- Zona 2: Limpieza (lava botas y lavamanos)
- Zona 3: Resguardo: área de percheros
- Zona 4: Baños portátiles.

El funcionamiento (operación) de los comedores comprenderá el uso de agua y el uso de energía eléctrica. Estos servicios serán ampliados conforme se avance los requerimientos con dirección al nivel 1320. Los residuos sólidos generados serán retirados a superficie para su acopio, recolección y disposición final. Las aguas residuales generadas en los lavaderos (lavamanos y lava botas) serán conducidos a las pozas de bombeo de agua de mina para su traslado, tratamiento y disposición final según lo aprobado en IGA previos. Las aguas generadas en los baños portátiles se transportarán a superficie y serán dispuestas a través de una EO-RS.

Shotcrete

La alternativa de sostenimiento comúnmente llamado shotcrete vía húmeda es uno de los sistemas más importantes para el sostenimiento de rocas. Para el desarrollo de las labores propuestas se mantendrá el sistema de transporte que actualmente se maneja en los niveles de las labores.

Estaciones de salvataje

Se tiene proyectado instalar estaciones de salvataje en los siguientes niveles: Nv. 1070 (Zona II), Nv. 1120 (Zona II), Nv. 1170 (Zona II), Nv. 1220 (Zona II), Nv.1270 (Zona II), Nv. 1170 (Zona V), Nv.1220 (Zona V), Nv. 1270 (Zona V) y Nv. 1320 (Zona V). El detalle se las estaciones propuestas se presentan en el Cuadro 9.7.9 del Quinto ITS Yauricocha.

Programa de exploración

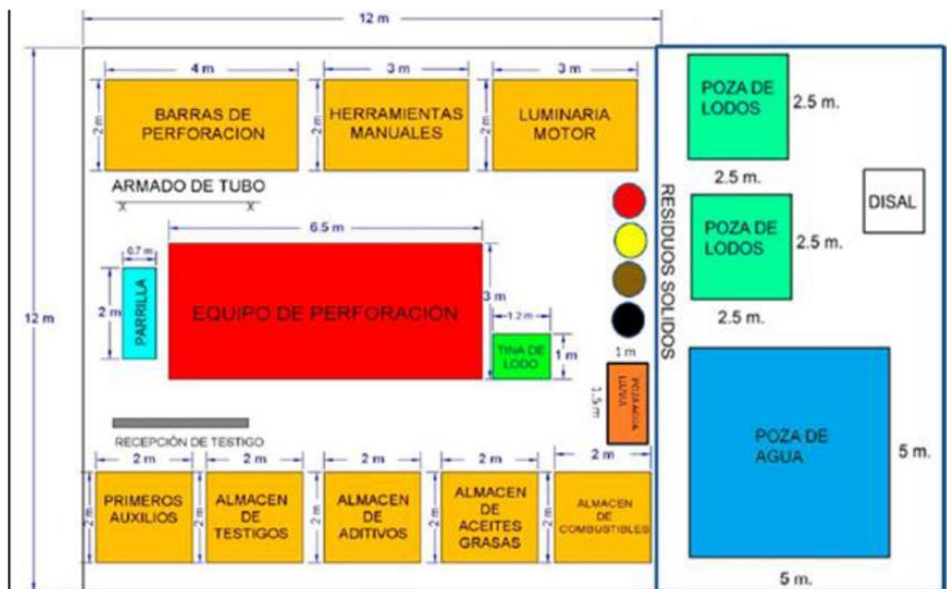
El presente ITS tiene como objetivo la implementación de 13 plataformas de exploración con 14 sondajes, una plataforma tendrá dos sondajes. Estos tienen la finalidad de recopilar más información sobre las reservas de mineral presentes en el entorno de las operaciones de la U.M. Acumulación Yauricocha.

Cada plataforma de exploración tendrá 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

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

adyacentes de dimensiones aproximadas de 12 m de largo y 7 m de ancho se habilitarán pozas de lodos, almacenes y otros, conforme a la figura siguiente.

Figura N° 2. Esquema propuesto para las plataformas de perforación



Fuente: Quinto ITS Yauricocha.

Se estima que la construcción y operación de las plataformas de exploración se desarrollen en un tiempo estimado de 24 meses. En el Cuadro siguiente se presentan las principales características de las plataformas y sondajes propuestos en el Quinto ITS Yauricocha.

Cuadro N° 7. Plataformas y sondajes propuestos

Código		Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18S)		Longitud (m)	Inclinación	Azimut
Plataforma	Sondaje	Este (m)	Norte (m)			
1	1	423304	8639036	500	-50°	N 230° E
2	2	422540	8638765	500	-45°	N 255° E
3	3	422568	8638354	1200	-75°	N 150° E
4	4	422514	8638279	1200	-80°	N 150° E
5	5	422249	8638313	1200	-80°	N 150° E
6	6	422124	8638332	1200	-78°	N 180° E
7	7	422418	8638966	1200	-85°	N 180° E
8	8	421971	8638626	600	-65°	N 180° E
9	9	424077	8639303	300	-50°	N 190° E
10	10	422627	8639824	800	-50°	N 260° E
11	11	422618	8640007	800	-50°	N 235° E
12	12	422272	8639653	800	-50°	N 310° E
13	13	422934	8640091	400	-45°	N 260° E
	14	422934	8640091	400	-65°	N 260° E

Fuente: Quinto ITS Yauricocha.

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

El manejo de los fluidos de perforación se llevará a cabo mediante las pozas de lodos, las cuales estarán impermeabilizadas con geomembrana para evitar filtraciones. El agua clarificada será recirculada a la máquina de perforación. Cabe mencionar que, en la base de la máquina perforadora se colocará una geomembrana (material impermeable) para prevenir riesgo de contaminación de suelos.

Pozas de lodos

Con la finalidad de efectuar el manejo de lodos provenientes de las perforaciones, se construirán 26 pozas de lodos; es decir, dos (02) pozas por plataforma de perforación, las cuales serán habilitadas de forma manual y/o con uso de maquinaria, según las condiciones del terreno. Cada poza será de 2,5 m de largo por 2,5 m de ancho y 1,5 m de profundidad, con una capacidad aproximada de 9,4 m³ (capacidad suficiente para almacenar el volumen de lodos a generar); además, estarán impermeabilizadas con geomembranas para evitar filtraciones. Asimismo, como medida de seguridad, dichas pozas de lodos contarán con un cerco de mallas de seguridad, bermas y señalización, lo cual brindará condiciones de seguridad al personal y evitará la caída de personas y/o animales. Asimismo, 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, en cuyo caso será trasladado a través de camiones. Al respecto, el volumen promedio de lodos a generarse por poza de sedimentación es de 3 a 5 m³.

Pozas de agua

Se construirán 13 pozas de agua industrial tratada; es decir, una (01) por cada plataforma de perforación. Cada poza de agua será de 5 m de largo por 5 m de ancho y 1,5 m de profundidad, con una capacidad de 37,5 m³. Estarán recubiertas de geomembrana para evitar infiltraciones al suelo.

Las pozas de agua estarán ubicadas cerca de las plataformas y serán abastecidas mediante una cisterna, las cuales transportarán el agua desde una fuente de agua autorizada (planta de tratamiento de agua de mina Chumpe-Yauricocha). Cabe recalcar que, de estas pozas se tomará solo el agua necesaria para la perforación, ya que el agua restante provendrá de las pozas de lodos por recirculación.

Canales de coronación, pozas de sedimentación y pozas de agua de lluvia

Se construirán canales de coronación asociados a las plataformas de perforación. Dichos canales se construirán pendiente arriba de la plataforma (encima de la plataforma) y en forma semicircular, con el objetivo de captar el agua de no contacto en forma simétrica y se minimice así la energía de descarga al ambiente. Cada canal de coronación tendrá una sección de forma cuadrada de 0,8 m por 0,8 m, y 20 m de largo aproximadamente. Además, para evitar la erosión del terreno por escurrimiento de las aguas de no contacto se construirán dos pozas de sedimentación una a cada extremo del canal de coronación. Cabe indicar que, el canal y las pozas serán impermeabilizados con geomembrana.

Accesos proyectados

Para el traslado del personal, maquinaria, vehículos y herramientas dentro del área de actividad minera hacia las plataformas, se priorizará el uso de vías vecinales y tochas

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

carrozables existentes (longitud total aproximada de 92 km), los cuales de ser necesario serán reacondicionadas para el desplazamiento de los equipos de perforación y vehículos de soporte. En caso de que alguna vía de acceso sea de titularidad de terceros, se realizarán las coordinaciones necesarias para obtener los permisos o autorizaciones correspondientes, de acuerdo con Ley.

Adicionalmente, se ha planificado la construcción de 370 m de trocha afirmada (para las plataformas 2, 7 y 8), con un ancho promedio de 3,5 m, y construcción de cunetas. Cabe precisar que, el control de la escorrentía en las cunetas se garantizará con una adecuada inclinación para promover el drenaje hacia las cunetas desde los accesos, la posterior descarga en estructuras de control de sedimentos y un mantenimiento periódico tanto de las cunetas como de las estructuras de sedimentación a fin de garantizar el drenaje adecuado. Asimismo, los accesos proyectados no interceptan ningún ecosistema frágil o cuerpo de agua.

2.3.7. Identificación y evaluación de impactos ambientales y socioambientales

De la revisión del Quinto ITS Yauricocha, se prevé que las modificaciones propuestas implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos, lo cual se sustenta en la identificación de los impactos ambientales durante las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto utilizando la matriz 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 o valoración final del impacto (If), 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:

$$If = \pm [Ef + (3)*(In) + (2)*(Ex) + Mo + Pe + Rv + Mc + Si + Ac + Pr]$$

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

Cuadro N° 8. Rango de Importancia de Impactos

Valor absoluto total Metodología Conesa (2010)	Nivel de importancia del impacto (Conesa, 2010)	Nivel de significancia (D.Leg. N° 1394)
< 25	Irrelevante	Leve
25 – 50	Moderado	Moderado
50 – 75	Severo	Alto
> 75	Crítico	

Fuente: Quinto ITS Yauricocha

De la información presentada por el Titular se determina que los siguientes componentes y/o subcomponentes ambientales no serán impactados por los

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



objetivos del proyecto, dado que los cambios propuestos son prácticamente los mismos con respecto a los previamente aprobados en los IGA de la U.M.

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. En lo concerniente a la redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros), desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320, e implementación de 13 plataformas de exploración, si bien se requerirá de un consumo de agua adicional, esta no aumentará el consumo de agua fresca; por el contrario, se utilizará el agua tratada en la Planta de Tratamiento de Aguas de Mina Chumpe (reúso). Mayor detalle véase en el Informe Técnico N. ° 0008-2024-ANA-DCERH/RJLR con el cual la Autoridad Nacional del Agua (ANA) evaluó los impactos negativo no significativos al recurso hídrico y otorgó la opinión favorable al Quinto ITS Yauricocha.

La proyección superficial de la variación del cono de abatimiento generado por el subsecuente desarrollo de las labores en un tiempo de 48 meses se encuentra dentro de la proyección superficial del cono de abatimiento aprobado en el EIA-d, considerando ello, las actividades de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320 propuestas en el presente Quinto ITS no prevén impactos en la cantidad de agua superficial.

Flora y fauna acuática. - Se prevé que ninguna de las actividades propuestas en el Quinto ITS Yauricocha afectará los cuerpos de agua superficial (cantidad y calidad); por ende, tampoco se esperan efectos sobre hábitats acuáticos en ninguna de las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) debido a que los cambios propuestos no involucran puntos de vertimiento distintos o adicionales a los actualmente aprobados.

Ecosistemas frágiles. - No se prevé que ningún componente minero propuesto en el Quinto ITS Yauricocha se sobreponga o afecte ecosistemas frágiles presentes en el proyecto en ninguna de las etapas (construcción, operación y cierre); por lo que el Titular presenta las siguientes distancias más cercanas entre componentes mineros propuestos y ecosistemas frágil:

Cuadro N° 9. Distancia de los cambios y modificaciones propuestas a los ecosistemas frágiles – bofedales

Cambio		Distancia al bofedal más cercano (m)	Bofedal más cercano
Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros)	Hotelería	50,52	Bo-01
	Plataforma general	8,84	Bo-01
	Plataforma general	4,59	Bofe-02
Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320	No aplica cálculo dado que corresponde a componente subterráneo.		
Implementación de 13 plataformas de exploración	Plataforma 01	468,48	Bo-17
	Plataforma 02	887,87	Bo-18
	Plataforma 03	586,07	Bo-03
	Plataforma 04	543,91	Bo-03
	Plataforma 05	740,01	Bo-03
	Plataforma 06	840,25	Bo-03
		772,50	Bofe-01

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

Cambio	Distancia al bofedal más cercano (m)	Bofedal más cercano
Plataforma 07	110,72	Bo-18
Plataforma 08	973,77	Bo-15
Plataforma 09	63,79	Bo-16
Plataforma 10	1308,65	Bo-17
Plataforma 11	1412,91	Bo-17
Plataforma 12	1004,87	Bo-15
Plataforma 13 (Sondaje 13)	1227,88	Bo-17
Plataforma 13 (Sondaje 14)	1227,88	Bo-17

Fuente: Quinto ITS Yauricocha

Cuadro N° 10. Distancia de los cambios y modificaciones propuestas a las lagunas altoandinas

Cambio	Distancia a laguna (m)	Nombre de laguna
Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros)	Hotelería	Lag. sin nombre
	Módulos supervisores	Lag. sin nombre
Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320	No aplica cálculo dado que corresponde a componente subterráneo.	
Implementación de 13 plataformas de exploración	Plataforma 01	Lag. sin nombre
	Plataforma 02	Lag. sin nombre
	Plataforma 03	Lag. Uñascocha/Huinascocha
	Plataforma 04	Lag. Uñascocha/Huinascocha
	Plataforma 05	Lag. Uñascocha/Huinascocha
	Plataforma 06	Lag. Uñascocha/Huinascocha
	Plataforma 07	Lag. sin nombre
	Plataforma 08	Lag. Uñascocha/Huinascocha
	Plataforma 09	Lag. sin nombre
	Plataforma 10	Lag. sin nombre
	Plataforma 11	Lag. sin nombre
	Plataforma 12	Lag. sin nombre
	Plataforma 13 (Sondaje 13)	Lag. sin nombre
	Plataforma 13 (Sondaje 14)	Lag. sin nombre

Fuente: Quinto ITS Yauricocha

Restos arqueológicos. - De acuerdo con la evaluación realizada por el Titular las actividades propuestas en el Quinto ITS Yauricocha, no generarán impactos al componente arqueológico y no afectan las evidencias arqueológicas identificadas en las áreas aledañas a la U.M. Acumulación Yauricocha.

Componentes socio económico. - Las modificaciones propuestas en el Quinto ITS Yauricocha materia de evaluación, no prevén impactos a nivel socioeconómico ya que

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



no involucran la intervención de nuevas comunidades u otras poblaciones distintas a las contempladas por el IGA vigente, por lo que no se espera cambios en la evaluación de impactos socioeconómicos aprobada en el EIA-d (2019).

Considerando lo descrito, se presenta un cuadro resumen con los impactos ambientales previstos para el ITS:

Cuadro N° 11. 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]	
Medio Físico	Calidad de Aire						
	Afectación de calidad de aire	-22	-22	-22	Irrelevante (No significativo)		
	Ruido Ambiental						
	Incremento de los niveles de ruido	-22	-22	-22	Irrelevante (No significativo)		
	Geomorfología y relieve						
	Cambios en el relieve	-24			(**)	(**)	Irrelevante (No significativo)
	Suelo						
	Cambio de uso de suelo (perdida y erosión de suelo)	-24			(**)	(**)	Irrelevante (No significativo)
Agua							
Cantidad de agua subterránea ¹²	(**)			-19	(**)	Irrelevante (No significativo)	
Medio Biológico	Flora Terrestre						
	Afectación de formaciones vegetales	-21			(**)	(*)	Irrelevante (No significativo)
	Afectación de especímenes de flora (incluidas especies bajo algún estado de conservación o endémicas)	-21			(**)	(*)	Irrelevante (No significativo)
	Fauna Terrestre						
	Afectación de hábitats terrestres	-21			(**)	(*)	Irrelevante (No significativo)
	Afectación de especímenes de fauna (incluidas especies bajo algún estado de conservación o endémicas)	-21			-21	-21	Irrelevante (No significativo)
	Paisaje						

¹² Mayor detalle véase el Informe Técnico N. ° 0008-2024-ANA-DCERH/RJLR con el cual la Autoridad Nacional del Agua (ANA) evaluó los impactos al recurso hídrico como negativos no significativos (-19 *impacto diferencial (ITS)* y -24 *impacto integral*) y otorgó la opinión favorable al Quinto ITS Yauricocha.

Componentes ambientales e impactos ambientales		Etapa de construcción	Etapa de operación	Etapa de cierre	Importancia del impacto [I]
		[U]	[U]	[U]	
	Variación de calidad del paisaje	-21	(**)	(*)	Irrelevante (No significativo)

(*) Dada la naturaleza restaurativa de las actividades de cierre se considera, bajo un enfoque conservador, que el efecto será neutro.

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

Fuente: Quinto ITS Yauricocha

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

Análisis de la Identificación y evaluación de impactos

Medio Físico

Calidad de aire

Durante la etapa de construcción se prevé el impacto a la calidad del aire del área de estudio, debido a la generación de material particulado y emisiones gaseosas asociados a las actividades de construcción del objetivo, redistribución de instalaciones auxiliares: obras provisionales y preliminares, obras de concreto; así como las actividades del objetivo Implementación de plataformas de exploración que son: obras provisionales y preliminares (incluye corte y relleno) y montaje de instalaciones. Además, para todos los objetivos propuestos se considera la actividad relacionada con el tránsito de vehículos, aprovechando los accesos existentes para facilitar dicha actividad; por lo que no se adicionarán nuevos accesos. Basándose en el escenario descrito anteriormente, se ha determinado que el impacto es de naturaleza negativa y de intensidad es baja. Efecto directo debido a las actividades específicas de construcción a desarrollar. Impacto de extensión puntual, momento inmediato y persistencia fugaz, debido a que el efecto sobre la calidad de aire se manifiesta de forma casi simultánea a la ocurrencia de la actividad, y dado que la ocurrencia de los efectos asociados a los componentes propuestos en el 5to ITS se presenta durante un tiempo menor. Además, de reversibilidad de corto plazo y recuperabilidad inmediata, dado que el cese del efecto sobre la calidad de aire se produce inmediatamente al terminar las actividades. Asimismo, no se han identificado sinergias con otras actividades, y existen efectos acumulativos dado la sumatoria aritmética de este efecto sobre otras contribuciones, por la generación de material particulado y gases por otras actividades asociadas al desarrollo del proyecto. Finalmente, la periodicidad del efecto es irregular y discontinuo, pues depende de los cronogramas de la actividad constructiva y de la ocurrencia de las actividades específicas generadoras de emisiones, no necesariamente ocurriendo de forma continua o periódica. Teniendo en cuenta estas características, el impacto será negativo Irrelevante No Significativo (-22).

Durante la etapa de operación se prevé el impacto a la calidad del aire en el área de estudio, principalmente por la generación de material particulado y emisión de gases de combustión producidos por las actividades relacionadas con el objetivo de desarrollo de labores subterráneas: operación del sistema de ventilación; así como con las actividades del objetivo implementación de plataformas: suministro de energía y para todos los objetivos, tránsito de vehículos únicamente con fines de acceder a las plataformas,

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



aprovechando los accesos existentes para facilitar dicha actividad; por lo que no se adicionarán nuevos accesos. Asimismo, se contempla la operación de la planta a una capacidad ampliada en un 20% con respecto al IGA base, de acuerdo con lo aprobado en el Segundo ITS. A partir de este escenario, se ha determinado que el impacto es de naturaleza negativa y de intensidad es baja. Efecto directo debido a las actividades a desarrollar durante la etapa de operación. Impacto de extensión puntual, momento inmediato y persistencia fugaz, debido a que el efecto sobre la calidad de aire se manifiesta de forma casi simultánea a la ocurrencia de la actividad, y dado que la ocurrencia de los efectos asociados a los componentes propuestos en el 5to ITS se presenta durante un tiempo menor. Además, de reversibilidad de corto plazo y recuperabilidad inmediata, dado que el cese del efecto sobre la calidad de aire se produce inmediatamente al terminar las actividades. Asimismo, no se han identificado sinergias con otras actividades, y existen efectos acumulativos dado la sumatoria aritmética de este efecto sobre otras contribuciones, por la generación de material particulado y gases por otras actividades asociadas al desarrollo del proyecto. Finalmente, la periodicidad del efecto es irregular o no periódico y discontinuo, pues las actividades de tránsito de vehículos, desde un punto de vista contrafactual, asociados al 5to ITS no necesariamente se darán de forma continua o bajo una periodicidad fija. Teniendo en cuenta estas características, el impacto será negativo Irrelevante No Significativo (-22).

En la etapa de cierre del ITS, se prevé un impacto negativo sobre la calidad de aire producto de las actividades de desmantelamiento, restablecimiento del terreno para el cierre de las plataformas de exploración. Además, para el cierre de todos los objetivos propuestos se considera la actividad relacionada con el tránsito de vehículos, aprovechando los accesos existentes. Debido a ello, la naturaleza del impacto es valorada como negativa y de intensidad es baja. Efecto directo debido a las actividades específicas de cierre a desarrollar. El impacto será de extensión puntual, momento inmediato y persistencia fugaz, debido a que el efecto sobre la calidad de aire se manifiesta de forma casi simultánea a la ocurrencia de la actividad, y dado que la ocurrencia de los efectos asociados a los componentes propuestos en el 5to ITS se presenta durante un tiempo menor. Además, de reversibilidad de corto plazo y recuperabilidad inmediata, dado que el cese del efecto sobre la calidad de aire se produce inmediatamente al terminar las actividades. Asimismo, no se han identificado sinergias con otras actividades, y existen efectos acumulativos dado la sumatoria aritmética de este efecto sobre otras contribuciones, por la generación de material particulado y gases por otras actividades asociadas al cierre del proyecto. Finalmente, la periodicidad del efecto es irregular o no periódico y discontinuo, pues las actividades consideradas asociadas al 5to ITS no necesariamente se darán de forma continua o bajo una periodicidad fija. Teniendo en cuenta estas características, el impacto será negativo Irrelevante No Significativo (-22).

Niveles de ruido

Durante la etapa de construcción se prevé el impacto a los niveles de ruido ambiental del área de estudio, debido a actividades de construcción del objetivo, redistribución de instalaciones auxiliares: obras provisionales y preliminares, obras de concreto; así como las actividades del objetivo implementación de plataformas de exploración que son: obras provisionales y preliminares (incluye corte y relleno) y montaje de instalaciones. Además, para todos los objetivos propuestos se considera la actividad relacionada con

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



el tránsito de vehículos, aprovechando los accesos existentes para facilitar dicha actividad; por lo que no se adicionarán nuevos accesos. Basándose en el escenario descrito anteriormente, se ha determinado que el impacto es de naturaleza negativa y de intensidad es baja. Efecto directo debido a las actividades específicas de construcción a desarrollar. De extensión puntual, momento inmediato y persistencia fugaz, debido a que no se espera una propagación de ruido más allá del entorno inmediato y el cese del efecto se produce inmediatamente al concluir la actividad y retorna, potencialmente, a condiciones iniciales. Además, de reversibilidad de corto plazo y recuperabilidad inmediata, dado que el cese del efecto sobre el ruido se produce inmediatamente al terminar las actividades. Asimismo, no se han identificado sinergias con otras actividades, y existen efectos acumulativos dado la sumatoria aritmética de este efecto sobre otras contribuciones, por la generación de ruido por otras actividades asociadas al desarrollo del proyecto. Finalmente, la periodicidad del efecto es irregular y discontinuo, pues depende de los cronogramas de la actividad constructiva y de la ocurrencia de las actividades generadoras de ruido, las cuales no necesariamente ocurriendo de forma continua o periódica. Teniendo en cuenta estas características, el impacto será negativo Irrelevante No Significativo (-22).

Durante la etapa de operación se prevé el impacto a los niveles de ruido en el área de estudio, debido a actividades relacionadas con el objetivo de desarrollo de labores subterráneas: Operación del sistema de ventilación; así como con las actividades del objetivo implementación de plataformas: suministro de energía y para todos los objetivos, tránsito de vehículos únicamente con fines de acceder a las plataformas, aprovechando los accesos existentes para facilitar dicha actividad; por lo que no se adicionarán nuevos accesos. Asimismo, se contempla la operación de la planta a una capacidad ampliada en un 20% con respecto al IGA base, de acuerdo con lo aprobado en el Segundo ITS. A partir de este escenario, se ha determinado que el impacto es de naturaleza negativa y de intensidad es baja. Efecto directo debido a las actividades a desarrollar durante la etapa de operación. De extensión puntual, momento inmediato y persistencia fugaz, debido a que el efecto sobre el nivel de ruido se manifiesta de forma casi simultánea a la ocurrencia de la actividad, y dado que la ocurrencia de los efectos asociados a los componentes propuestos en el 5to ITS se presenta durante un tiempo menor. Además, de reversibilidad de corto plazo y recuperabilidad inmediata, dado que el cese del efecto sobre el medio finaliza inmediatamente al terminar las actividades. Asimismo, no se han identificado sinergias con otras actividades, y existen efectos acumulativos dado que el nivel de ruido generado por los cambios propuestos se da sobre los ya esperados por el desarrollo del proyecto y potencialmente sobre contribuciones de otras actividades desarrolladas en el entorno. Finalmente, la periodicidad del efecto es irregular o no periódica y discontinua, pues depende del régimen de actividades de los cambios durante la etapa de operación, actividades que no necesariamente se dan de forma continua o bajo una periodicidad fija. Teniendo en cuenta estas características, el impacto será negativo Irrelevante No Significativo (-22). En la etapa de cierre del ITS, se prevé un impacto negativo sobre los niveles de ruido producto de las actividades de desmantelamiento, restablecimiento del terreno para el cierre de las plataformas de exploración. Además, para el cierre de todos los objetivos propuestos se considera la actividad relacionada con el tránsito de vehículos, aprovechando los accesos existentes. Debido a ello, la naturaleza del impacto es valorada como negativa y de intensidad es baja. Efecto directo debido a las actividades específicas de cierre a desarrollar. El impacto será de extensión puntual, momento

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



inmediato y persistencia fugaz, debido a que el efecto sobre los niveles de ruido se manifiesta de forma casi simultánea a la ocurrencia de la actividad, y dado que la ocurrencia de los efectos asociados a los componentes propuestos en el 5to ITS se presenta durante un tiempo menor. Además, de reversibilidad de corto plazo y recuperabilidad inmediata, dado que el cese del efecto sobre los niveles de ruido se produce inmediatamente al terminar las actividades. Asimismo, no se han identificado sinergias con otras actividades, y se prevé efectos acumulativos dado que el nivel de ruido generado por los cambios propuestos se da sobre los ya esperados por el cierre del proyecto y potencialmente sobre contribuciones de otras actividades desarrolladas en el entorno. Finalmente, la periodicidad del efecto es irregular o no periódico y discontinuo, pues depende del cronograma de cierre específico de los cambios, actividades que no necesariamente se dan de forma continua o bajo una periodicidad fija. Teniendo en cuenta estas características, el impacto será negativo Irrelevante No Significativo (-22).

Cambios en el relieve

En la etapa de construcción, este impacto se generará por las actividades producto de obras provisionales y preliminares para la redistribución de instalaciones auxiliares; así como las obras provisionales y preliminares para la Implementación de plataformas de exploración. La ocupación producto de los objetivos del Quinto ITS en adición a los ITS previos representa es menor del 1 % del AIAD y 24,63 % del área aprobada para los componentes del EIA (2019). El impacto será de carácter negativo, efecto primario, el cambio del relieve por la implementación de los cambios del presente ITS es menor y por ende la intensidad es baja, la extensión puntual, el momento es inmediato dado que el efecto ocurre de forma casi simultánea a la ocurrencia de las actividades y la persistencia es permanente dado que el periodo de duración será hasta el cierre de los componentes. La reversibilidad se considera a mediano plazo. De forma similar, la recuperabilidad es total a corto plazo, no se han identificado sinergias con otras actividades, y no existen efectos acumulativos, la periodicidad del efecto es temporal, pues depende de los cronogramas de la actividad constructiva. De acuerdo con el análisis realizado, el impacto será negativo Irrelevante No Significativo (-24).

No se identificaron cambios en el relieve en las etapas de operación y cierre del proyecto.

Cambio de uso de suelo (perdida y erosión de suelo)

En la etapa de construcción, este impacto está relacionado con la ocupación de áreas nuevas con respecto a los IGA aprobados asociados a la U.M. Acumulación Yauricocha, la erosión del suelo será producto del movimiento de tierras mientras que las otras actividades constructivas generarían impactos negativos en el cambio de uso y consecuentemente la pérdida de suelos. En este sentido, el impacto es de carácter negativo de efecto primario debido a que la pérdida de suelo en sí se da por la ocupación directa de áreas, la intensidad baja y extensión puntual debido a que la superficie total a ser ocupada en comparación con el AIAD es extremadamente menor, representando menos del 1 %, el momento es a corto plazo, persistencia permanente, reversible en el mediano plazo y recuperable en el corto plazo. Asimismo, no se han identificado sinergias con otras actividades, y se considera que no existen efectos acumulativos, y la periodicidad del efecto es temporal. De acuerdo con el análisis realizado, el impacto será negativo Irrelevante No Significativo (-24).

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



No se identificaron cambios del uso del suelo en las etapas de operación y cierre del proyecto.

Cantidad de agua subterránea

En la etapa de operación, este impacto se dará por la ejecución de labores subterráneas propuestas (desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320). De acuerdo con el modelo hidrogeológico, se estima que, durante el desarrollo de las labores subterráneas propuestas en el Quinto ITS Yauricocha, se tendrá un caudal máximo durante el desarrollo de las labores subterráneas de 317.74 L/s (mes 37) y un caudal de 290.42 L/s (al final del mes 48).

Asimismo, la Autoridad Nacional del Agua (ANA), en el ítem 4.12 del Informe Técnico N. ° 0008-2024-ANA-DCERH/RJLR, concluyó:

"El titular señala que para evaluar el impacto sobre la cantidad de agua subterránea durante la etapa de operación se desarrolló un modelo hidrogeológico (se presenta en el Anexo 10.1 del ITS), donde se determinó que el impacto en la cantidad de agua subterránea integral es inferior o en un escenario conservador es equivalente al evaluado en el EIA (2019). Además, el cono de abatimiento del 5to ITS se encuentra dentro de la proyección superficial del cono de abatimiento del Estudio Hidrogeológico del EIA (2019). En ese sentido, el impacto diferencial (Quinto ITS) es calificado como un impacto negativo irrelevante (-19) y el impacto integral (EIA (2019) + Quinto ITS) es calificado como un impacto negativo irrelevante (-24), lo cual corresponde a un impacto negativo no significativo (impacto negativo leve)."

Por lo que, la Autoridad Nacional del Aguas (ANA) en su Informe Técnico (N. ° 0008-2024-ANA-DCERH/RJLR) evaluó los impactos al recurso hídrico como negativos no significativo y otorgó la opinión favorable al Quinto ITS Yauricocha.

Medio biológico

Afectación de formaciones vegetales

Durante la etapa de construcción, se identificó un potencial impacto negativo en la cobertura vegetal, como consecuencia de las actividades de construcción asociadas a las obras provisionales y preliminares para la implementación de plataformas de exploración. Se ha calificado el impacto potencial sobre la flora y vegetación como negativo, por sus efectos sobre dicho aspecto ambiental, de intensidad baja y extensión puntual. Además, esta afectación se da sobre formaciones vegetales que dominan el entorno como pajonal andino. Con respecto al momento se consideró que el impacto es inmediato, de persistencia permanente, reversible en el mediano plazo y recuperable en el mediano plazo, dado que la pérdida de cobertura vegetal ocurre de forma inmediata a la ocupación del terreno, y la periodicidad del efecto es irregular y discontinuo, ya que, se mantiene hasta dentro de un tiempo después del cierre (considerando los esfuerzos de revegetación considerados). No se han identificado sinergias con otras actividades, y de acumulación simple dado que el efecto de ocupación de un área dada se da sobre una unidad de área sin la posibilidad de tener una doble ocupación de dicha área, de acuerdo con lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo (-21). Para la etapa de operación, no se ha identificado este potencial impacto.

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



En el caso de la etapa de cierre, dada la naturaleza restaurativa de las actividades de cierre se considera, bajo un enfoque conservador, que el efecto será neutro.

Afectación de especímenes de flora (incluidas especies bajo algún estado de conservación o endémicas)

Durante la etapa de construcción, se identificó un potencial impacto negativo a los especímenes de flora. Cabe resaltar que la afectación de especímenes de flora (incluyendo aquellas pertenecientes a especies bajo algún estado de conservación o endémicas) está relacionada directamente con la pérdida de cobertura vegetal, por lo que los impactos de pérdida de cobertura vegetal y afectación de especímenes de flora se evalúan en conjunto. Por lo tanto, se espera un impacto negativo No Significativo (-21).

Para la etapa de operación, no se ha identificado este potencial impacto.

En el caso de la etapa de cierre, dada la naturaleza restaurativa de las actividades de cierre se considera, bajo un enfoque conservador, que el efecto será neutro.

Afectación de hábitats terrestres

Durante la etapa de construcción, se identificó un potencial impacto negativo a los hábitats terrestres y se ha calificado como negativo, por sus efectos sobre dicho aspecto ambiental, de intensidad baja y extensión puntual. Además, esta afectación se da sobre formaciones vegetales que dominan el entorno como pajonal andino. Con respecto al momento se consideró que el impacto es inmediato, permanente, reversible en el mediano plazo y recuperable en el mediano plazo, dado que la pérdida de cobertura vegetal ocurre de forma inmediata a la ocupación del terreno, y la periodicidad del efecto es irregular y discontinuo, ya que, se mantiene hasta dentro de un tiempo después del cierre (considerando los esfuerzos de revegetación considerados). No se han identificado sinergias con otras actividades, y no existen efectos acumulativos dado que el efecto de ocupación de un área dada se da sobre una unidad de área sin la posibilidad de tener una doble ocupación de dicha área. Por lo tanto, se espera un impacto negativo No Significativo (-21).

Para la etapa de operación, no se ha identificado este potencial impacto.

En el caso de la etapa de cierre, dada la naturaleza restaurativa de las actividades de cierre se considera, bajo un enfoque conservador, que el efecto será neutro.

Afectación de especímenes de fauna (incluidas especies bajo algún estado de conservación o endémicas)

Durante la etapa de construcción, se identificó un potencial impacto negativo a los especímenes de fauna debido a la potencial migración temporal de especímenes por actividades de construcción. La potencial afectación a las especies de fauna está relacionada principalmente con los niveles de ruido y presencia humana, lo que provocaría un efecto de migración temporal de las mismas. El impacto es de carácter negativo, la intensidad de la migración temporal es baja y la extensión es puntual, el momento es inmediato y la persistencia es temporal, dado que la migración temporal de especies se presenta durante el desarrollo de actividades, la reversibilidad se considera como de corto plazo y la recuperabilidad es a mediano plazo. No se han identificado sinergias con otras actividades, y se considera que existen efectos acumulativos dado que los niveles de ruido generados por el cambio propuesto se dan sobre los ya esperados por el desarrollo de la U.M. Acumulación Yauricocha, la periodicidad es



irregular o no periódica y discontinua, ya que depende de los cronogramas de la actividad constructiva y de la ocurrencia de las actividades específicas generadoras de ruido. Por lo tanto, se espera un impacto negativo No Significativo (-21).

Para la etapa de operación, se identificó un potencial impacto negativo a los especímenes de fauna debido a la migración temporal producto de la presencia humana y actividades que generen ruido, la intensidad de la migración temporal es baja y la extensión puntual, el momento inmediato, persistencia temporal, dado que la migración temporal de especies se presenta durante el desarrollo de actividades, la reversibilidad se considera como de corto plazo, la recuperabilidad es a mediano plazo, luego de las actividades de cierre. No se han identificado sinergias con otras actividades y se considera que existen efectos acumulativos dado que los niveles de ruido generados por el cambio propuesto se dan sobre los ya esperados por el desarrollo de la U.M. Acumulación Yauricocha, la periodicidad del efecto es irregular o no periódico y discontinuo, ya que depende de los cronogramas de la actividad de la U.M. Yauricocha y de la ocurrencia de las actividades específicas generadoras de ruido. Por lo tanto, se espera un impacto negativo No Significativo (-21).

En la etapa de cierre, se identificó un potencial impacto negativo a los especímenes de fauna, la cual está principalmente relacionada con los niveles de ruido y presencia humana, lo que provocaría un efecto de migración temporal, la intensidad de la migración temporal de las especies es baja y la extensión es puntual, el momento es inmediato, la persistencia es temporal, dado que la migración temporal de especies se presenta durante el desarrollo de actividades, la reversibilidad se considera como de corto plazo, la recuperabilidad es total a mediano plazo, luego de las actividades de cierre. No se han identificado sinergias con otras actividades y se considera que existen efectos acumulativos dado que los niveles de ruidos generados por el cambio propuesto se dan sobre los ya esperados por el desarrollo de la U.M. Acumulación Yauricocha. La periodicidad del efecto es irregular o no periódico y discontinuo, ya que depende de los cronogramas de la actividad de la U.M. y de la ocurrencia de las actividades específicas generadoras de ruido. Por lo tanto, se espera un impacto negativo No Significativo (-21).

Variación de calidad del paisaje

Durante la etapa de construcción, se identificó un potencial impacto negativo a la calidad visual del paisaje. Se ha calificado el impacto como negativo, intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, persistencia permanente, reversible en el corto plazo y recuperable en el mediano plazo, dado que la afectación al paisaje se da una vez la construcción de la obra esté parcialmente avanzada y la periodicidad del efecto es irregular o no periódico y discontinuo, ya que, se mantiene hasta dentro de un tiempo después del cierre (considerando los esfuerzos de revegetación considerados). Se han identificado sinergias moderadas con otras actividades, y se considera acumulación simple dado que el efecto de ocupación de un área se da sobre una unidad de área sin la posibilidad de tener una doble ocupación de dicha área. Por lo tanto, se espera un impacto negativo No Significativo (-21).

Para la etapa de operación, no se ha identificado este potencial impacto.

En el caso de la etapa de cierre, dada la naturaleza restaurativa de las actividades de cierre se considera, bajo un enfoque conservador, que el efecto será neutro.

2.3.8. Estrategia de Manejo Ambiental

2.3.8.1. Plan de manejo Ambiental

Medio Físico

El Plan de manejo ambiental del medio físico, durante las etapas de construcción, operación y cierre aplicables para el Quinto ITS Yauricocha, corresponden a las medidas aprobadas en el EIA (2019), 1ITS EIA (2020), 2ITS EIA (2021), 3ITS (2021), 4ITS (2022) y otros IGA vigentes. A continuación, se presentan algunas medidas aplicables para el Quinto ITS Yauricocha.

Calidad de aire

Etapas de construcción y operación

- Se realizará el riego de los accesos internos, y se implementará un control de la velocidad de los vehículos en el área de operaciones.
- Uso de camiones cisterna para el riego con agua en los caminos de acceso e interconexión de las áreas del proyecto o áreas de maniobras, por ejemplo, en la etapa de obras para la redistribución de componentes auxiliares.
- Uso obligatorio de los implementos de protección adecuada de los trabajadores.
- Todas las unidades motorizadas que serán empleadas (camiones, volquetes, etc.) de propiedad de SMC o contratistas, que ingresen para las operaciones de la mina, deberán estar en óptimas condiciones de operación a fin de minimizar la generación excesiva de gases de combustión, en cumplimiento al reglamento de SSO vigente, lo cual deberá ser verificado previamente por el Departamento de SSO quien emitirá la autorización respectiva.
- Establecer límites de velocidad para los vehículos motorizados (máx. 30 km/hora).
- Mantenimiento de los caminos de acceso dentro y fuera del área de operaciones hasta el poblado de Tinco, para minimizar la polución de material particulado (polvo fino) en la plataforma vial.
- Prohibir terminantemente la quema de vegetación de desbroce o desechos similares.
- Todos los equipos con potencial de generar gases de combustión o polvo contarán con su mantenimiento preventivo, de acuerdo con las especificaciones del fabricante, para verificar su correcto funcionamiento y evitar la generación excesiva de gases de combustión y ruido, además de minimizar, en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisión.
- Durante las actividades de movimiento de tierras; se ha considerado remover el área estrictamente necesaria y efectuar el riego (en temporada seca de las vías de tránsito frecuente (mayor a 10 vehículos por hora), con el objetivo de reducir y mitigar la generación de material particulado.
- Cada vez que se efectúe la disposición de suelo orgánico y material de corte producto de la implementación de las plataformas de exploración, estos serán cubiertos con un material impermeable para evitar que el material se disperse por erosión eólica y que se eleven los niveles de partículas en el aire.
- El riego de vías se realiza con agua reutilizada, principalmente proviene de la Planta de Tratamiento de Aguas Chumpe – Yauricocha, ubicada en Chumpe.

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

- Los principales tramos de accesos y frecuencia de riego se priorizan en función a los que presentan mayor frecuencia de tránsito vehicular, priorizando los tramos transitados por volquetes o camiones con mayor potencial de generar polvo. El riego se realiza con camión cisterna de 18 m³ de capacidad o similar.
- El control de velocidad se realiza con apoyo de señalización con límites de velocidad en las vías.

Etapa de cierre

- Restauración de la configuración del relieve natural rellenando con el material extraído en los cortes del terreno y perfilando la superficie a fin de evitar dispersión de material particulado.
- Evitar el paso de vehículos por las zonas rehabilitadas.

Niveles de ruido y vibraciones

Etapa de construcción y operación

- Los niveles máximos de ruido generados por el tipo de maquinaria a ser utilizada serán de hasta 80 dBA (a una distancia de 5 metros). Esto significa que los niveles de ruido serán reducidos a 60 dBA (el ruido de una conversación normal) dentro del área de 200 metros correspondiente a las áreas de operación, y se atenuarán hasta 50 o 40 dBA (el ruido de fondo natural cerca de un río) en un radio de 500 metros
- Los equipos de trabajo estarán en buen estado de mantenimiento. Asimismo, operando en condiciones técnicas con el adecuado uso de aire y agua. En la medida de lo posible se mantendrán aislados los equipos generadores de ruido.
- Los equipos motorizados: tractores, palas, camiones deberán estar en buen estado de mantenimiento de motores y partes.
- Los trabajadores utilizarán en forma obligatoria los dispositivos para la protección auditiva de acuerdo con sus labores o exposición al ruido y los PETS.
- Para la minimización de los efectos producidos por las contribuciones de ruido debido a la operación de las perforadoras, se mantendrá un programa de mantenimiento de las máquinas. Esto asegurará que los vehículos, equipos y maquinarias con potencial de generación de ruido y que serán usados en la implementación del presente ITS presenten buenas condiciones de funcionamiento.

Etapa de cierre

- Evitar el paso de vehículos por las zonas rehabilitadas, para evitar el ahuyentamiento de las especies animales.

Relieve o fisiografía

Etapa de construcción y operación

- Se supervisarán todo el desarrollo de la etapa de construcción con la finalidad de que éstas se lleven a cabo de acuerdo con los diseños y autorizaciones establecidas.
- Se supervisará que las actividades constructivas sean realizadas ocupando el terreno estrictamente necesario de acuerdo con los diseños establecidos.
- Se supervisarán todas las obras del proyecto que demanden cortes, rellenos, perfilados, etc., con la finalidad de que éstas se lleven a cabo de acuerdo con los diseños establecidos.

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

- Durante los trabajos de acondicionamiento del terreno, el suelo será removido de manera que se conforme un talud superior estable que permita realizar los trabajos en las plataformas de exploración con seguridad.
- Los trabajos de excavación de laderas se harán considerando ángulos de corte adecuado, de acuerdo con las características de suelos y rocas que la compongan a fin de evitar problemas de estabilidad del talud.

Etapas de cierre

- Restauración de la configuración del relieve natural.
- Recubrimiento de la superficie con suelo del lugar, y de ser el caso -siempre que el área haya presentado cobertura vegetal y suelo no superficial- revegetación con especies nativas.

Calidad de suelo

Etapas de construcción y operación

- Prohibir terminantemente la reparación de equipos y/o maquinarias dentro del área de obras del proyecto.
- Tomar especial cuidado cuando sean transportados combustibles, solventes y pinturas.
- De ser necesario el empleo de mezclas de concreto (cemento), estas nunca deberán ser efectuadas directamente sobre el suelo.
- Los suelos contaminados con hidrocarburos serán removidos y manejados como residuos peligrosos.
- El abastecimiento de combustibles para los equipos y unidades motorizadas de SMC y de contratistas, se realizará exclusivamente en los surtidores de la Unidad Acumulación Yauricocha en áreas seguras establecidas con las condiciones necesarias de seguridad.
- El acopio de suelos durante la construcción de las instalaciones tales como plataformas de perforación, se realizará de tal forma que no interfiera con el normal desarrollo de las obras ni el drenaje superficial natural.
- El manejo de los insumos y aditivos en las plataformas de perforación seguirá las especificaciones dadas en las respectivas hojas de seguridad del material (MSDS, material safety data sheet).

Etapas de cierre

- Restauración de la configuración del relieve natural rellenando con el material extraído en los cortes del terreno y perfilando la superficie.
- Recubrimiento de la superficie con suelo del lugar, y de ser el caso revegetación con especies vegetales nativas.

Calidad de agua superficial y subterránea

Etapas de construcción y operación

- El agua interior mina se manejará según lo contemplado en el EIA (2019), que comprende captar y evacuar el agua de mina hacia la Planta de Tratamiento Chumpe-Yauricocha, una vez tratada el agua será conducida para su vertimiento o reúso, conforme está previsto en los IGA aprobado y de la autorización de vertimiento correspondiente.
- De acuerdo a lo aprobado en el EIA (2019), los resultados de monitoreo del efluente tratado serán comparado con los Límites Máximos Permisibles para

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

efluentes líquidos minero-metalúrgicos establecidos por D.S. N° 010-2010-MINAM, el monitoreo se realiza en el punto aprobado, ubicado antes de su vertimiento al río Tinco.

- Medidas específicas para las plataformas de exploración
 - En caso ocurra la intersección de aguas subterráneas, esta será registrada y comunicada, en un plazo no mayor de cuarenta y ocho horas de ocurrido, vía plataforma informática a la Autoridad Competente.
 - Las plataformas propuestas mantendrán la distancia mínima de 50 m de cuerpos de agua.
 - El agua utilizada durante la perforación será recirculada para evitar la generación de efluentes.

Etapas de cierre para las plataformas de exploración

Obtención de sondajes dependiendo del tipo de acuífero interceptado

De manera específica, como se detalló en el 4ITS EIA (2022) aprobado, todos los sondajes se obturarán de acuerdo con el tipo de fuente de agua y/o acuífero interceptado, de forma que se garantice la seguridad de las personas, la fauna silvestre y la maquinaria del área. Asimismo, se tendrán en consideración las guías técnicas emitidas por el MINEM. A continuación, se especifican los procedimientos a seguir en los distintos casos, dependiendo de la presencia de agua en el sondaje.

- Si no se encuentra agua.- Cuando no se encuentra agua, se rellena el pozo con material de corte o lodo de perforación hasta 1 m por debajo del nivel de la tierra, se instala una obturación no metálica con la identificación del operador, se rellena y apisona el metro final o se obtura con cemento, y finalmente se extiende y perfila el terreno.
- Si se encuentra agua estática.- Cuando la perforación intercepta un acuífero no confinado, se rellena el orificio completo de 1,5 m a 3 m de la superficie con bentonita o un componente similar y, posteriormente, con cemento desde la parte superior de la bentonita hasta la superficie.
- Si se encuentra agua artesiana. - Si el sondaje corta o intercepta un acuífero confinado artesiano, se obturará el pozo antes de retirar el equipo de perforación. Para la obturación, se usará un cemento apropiado o alternativamente bentonita, si este material es capaz de contener el flujo de agua.

Medio Biológico

El Plan de Manejo Ambiental para el medio biológico, durante la construcción, operación y cierre de los componentes mineros propuestos en el Quinto ITS Yauricocha, aplicará lo aprobado en el EIA (2019), aprobado mediante la R.D. N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR y 4ITS aprobado con R.D. N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR para el manejo ambiental de flora y de fauna terrestre y acuática, así como para paisaje; en tanto, la mayor parte de los componentes propuestos en el Quinto ITS Yauricocha, se ubican en áreas preexistentes al EIA o huellas que fueron aprobadas en IGA previos, por tanto, el potencial impacto sobre fauna y flora, es muy escaso o casi nulo, con relación a lo evaluado y aprobado en el EIA (2019).

2.3.8.2. Plan de Contingencias

A continuación, se describen los procedimientos de respuesta relacionados con los objetivos del Quinto ITS Yauricocha. Se identificaron situaciones de riesgo asociadas a la implementación de los componentes propuestos, en tal sentido, y de acuerdo con la naturaleza de los objetivos del Quinto ITS Yauricocha, se detallan los procedimientos de respuesta para las siguientes situaciones: en caso de derrumbe, en caso de derrame de sustancias químicas y el manejo de residuos peligrosos, tal como se resumen en el siguiente cuadro. Finalmente se debe indicar que los procedimientos de respuesta a emergencias para los riesgos identificados se encuentran, además, señalados en el EIA Yauricocha (2019). Con respecto a las actividades de exploración se describirán medidas específicas de derrame de reactivos y saturación de pozas de sedimentación de lodos que fueron aprobadas en el Cuarto ITS Yauricocha.

Cuadro N° 12. Riesgos y procedimientos de respuesta asociados al Quinto ITS.

Cambio o precisión	Riesgo Identificado	Plan de Contingencia
Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros)	Derrame de sustancias o Residuos Sólidos peligrosos	Procedimiento de respuesta en caso de derrames de sustancias químicas Procedimiento de respuesta para el manejo de RRSS Peligrosos
Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320	Derrumbes	Procedimiento de respuesta en caso de derrumbes
Implementación de 13 plataformas de exploración	Derrame de sustancias, y manejo de lodos y aguas de contacto	Procedimiento de respuesta en caso de derrames de aditivos Procedimiento de respuesta en caso de incendios Procedimiento de respuesta de saturación de pozas de sedimentación de lodos

Fuente: Quinto ITS Yauricocha

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

En el siguiente cuadro se presentan las medidas de cierre final aplicables a los objetivos del Quinto ITS Yauricocha. Cabe mencionar que, las medidas de cierre detalladas a continuación corresponden a las detalladas en la Segunda Actualización del PCM (2020). Para el cierre de las plataformas de exploración, se aplicarán las medidas aprobadas en el Cuarto ITS Yauricocha. Por tanto, lo descrito no configura ninguna modificación o adición a las medidas aprobadas.

Cuadro N° 13. Medidas de cierre para los objetivos del Quinto ITS Yauricocha.

Objetivos del ITS	Medidas de cierre final aplicables
Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros)	- Desmantelamiento - Demolición, salvamento y disposición - Nivelación y relleno de áreas afectadas - Revegetación

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



Objetivos del ITS	Medidas de cierre final aplicables
Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320	No aplica (las labores propuestas en el 5ITS, no comprenden comunicación a la superficie.) Cabe mencionar que, dado que las labores subterráneas consideradas en el presente ITS corresponden a labores internas que no requerirán la implementación de una bocamina, por lo que no se considera la implementación de tapones adicionales a los ya considerados bajo el cierre aprobado de la U.M. Para el diseño de las estructuras de cierre, se efectuará una evaluación de las condiciones geomecánicas de las labores subterráneas a cerrar.
Implementación de 13 plataformas de exploración	<u>Plataformas</u> - Desmontaje de las instalaciones y retiro de estas. - Restauración de la configuración del relieve natural rellenando con el material extraído en los cortes del terreno y perfilando la superficie. - Recubrimiento de la superficie con suelo del lugar, y de ser el caso revegetación con especies vegetales nativas. - Obtención de sondajes dependiendo del tipo de acuífero interceptado <u>Pozas de lodos</u> - Permitir la evaporación del agua de la poza de lodos, hasta el secado del lodo. - Confinamiento de dichas pozas (considerando el carácter no tóxico del material seco), respetando la topografía del lugar, utilizando para el rellenado, el material extraído de la excavación. La geomembrana será utilizada para envolver el material seco. - Extender encima una capa de suelo del lugar y revegetar con especies propias de la zona de ser necesario. <u>Pozas de agua</u> - Permitir la evaporación del agua. - Confinamiento de dichas pozas, utilizando para el rellenado, el material extraído de la excavación. - Extender encima una capa de suelo del lugar y revegetar con especies propias de la zona de ser necesario.

Fuente: Quinto ITS Yauricocha

Cabe mencionar que, conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero¹³, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la consecuente

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

"Artículo 133.- Implicancias de la modificación

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

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)¹⁴

2.3.9. Planes de seguimiento, vigilancia y control

2.3.9.1. Programa de Monitoreo

Medio físico

Se continuará con el Programa de Monitoreo Físico de la U.M. Yauricocha, conforme al EIA (2019) aprobado mediante la R.D. N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR; 1ITS EIA (2020), 3ITS EIA (2021) y 4ITS (2022) aprobado con R.D. N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR. Para el Quinto ITS Yauricocha se consideran las siguientes estaciones:

- **Monitoreo de calidad de aire.** - Se consideran las estaciones CA-01(704), CA-02, CA-03 y CA-6, la frecuencia de monitoreo y entrega de reportes de calidad de aire al MEM es de manera semestral. Los resultados serán comparados con el ECA para aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.
- **Monitoreo de calidad de niveles de ruido.** - Se consideran las estaciones R-1, R-2, R-3, R-4 y R-6-b, la frecuencia de monitoreo y de entrega de reportes al MEM es semestral. Los resultados serán comparados con el ECA para ruido aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.
- **Monitoreo de calidad de agua superficial.** - Se consideran representativas las estaciones aprobadas M-2, M-4 (707), PM-11, PM-12, PM-13, PM-14. El monitoreo en las estaciones M-2 y M-4 (707) se efectúa con una frecuencia mensual, mientras que en el resto de las estaciones es trimestral. Los reportes a la autoridad

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

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

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

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

El Plan de Cierre de Minas deberá ser revisado por lo menos cada cinco años desde su última aprobación por la autoridad competente, con el objetivo de actualizar sus valores o para adecuarlo a las nuevas circunstancias de la actividad o los desarrollos técnicos, económicos, sociales o ambientales. El Plan de Cierre de Minas podrá ser también modificado cuando se produzca un cambio sustantivo en el proceso productivo, a instancia de la autoridad competente."

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

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

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

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

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

"Artículo 21.- Modificación a iniciativa del titular

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

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

competente se realizan en forma trimestral. Los resultados son comparados con el ECA para agua aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

- **Monitoreo de efluentes.** - Se seguirán monitoreando las estaciones V-1 (705) y ARD-01; El monitoreo en V-1 (705) se efectúa con una frecuencia mensual, y su reporte al MEM es en forma trimestral. Mientras que el monitoreo en ARD-01, se efectúa con una frecuencia semestral y su reporte a la autoridad competente es anual. Los resultados de los puntos de control V-1 (705) son comparados con los Límites Máximos Permisibles para efluentes líquidos descargados por las operaciones minero-metalúrgicas establecidos por D.S. N° 010-2010-MINAM y los resultados del punto de control ARD-01 son comparados con los Límites Máximos Permisibles para los efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales establecidos por D.S. N° 003-2010-MINAM.
- **Monitoreo de aguas subterráneas.** - Se seguirán monitoreando las estaciones DR-01-13, DR-02-13, DR-03-13, DR-04-15, PB-01-13, PB-02-13, PB-03-13, PZ-PA-01 y PZ-PA-02, la frecuencia de monitoreo del nivel freático es mensual y la frecuencia del monitoreo de la calidad de aguas es trimestral. Los resultados se comparan de manera referencial con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para el Agua aprobados mediante el D.S. N° 004-2017-MINAM para la Categoría 3 - Aguas para riego de vegetales y bebida de animales.
- **Monitoreo de manantiales.** - Se seguirán monitoreando las estaciones MCH- M-1, MCH- M-2, MQ-M-1, MA-M-1 y MA-M-6. La frecuencia de monitoreo es trimestral y los resultados son comparados con el Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para el Agua aprobados mediante el D.S. N° 004-2017-MINAM para la Categoría 3.
- **Monitoreo de calidad de suelos.** - se seguirán monitoreando las estaciones MI-03-UY y MI-06-UY; los resultados del monitoreo son comparados con los estándares Nacionales de Calidad Ambiental para suelo, aprobado en el D.S. N°002-2013-MINAM). La frecuencia del monitoreo y el reporte de monitoreo al MEM es trimestral.

Medio Biológico

Se continuará con el Programa de Monitoreo Biológico de la U.M. Yauricocha, de acuerdo con el EIA (2019), dentro de este plan se incluye el monitoreo de flora, monitoreo agrostológico, monitoreo de fauna y monitoreo hidrobiológico. Cabe resaltar que este programa de monitoreo biológico se mantendrá de acuerdo con lo aprobado en el EIA (2019). Asimismo, se indican en los cuadros 11.3.8 "Estaciones de monitoreo de flora", 11.3.9 "Estaciones de monitoreo agrostológico", 11.3.10 "Estaciones de monitoreo de fauna" y 11.3.11 "Estaciones de monitoreo hidrobiológico" las estaciones de monitoreo, coordenadas y relación con los componentes mineros propuestos en el Quinto ITS Yauricocha. El monitoreo biológico debe realizarse en las épocas de construcción, operación y cierre respecto a los componentes mineros propuestos en el Quinto ITS Yauricocha.

2.3.9.2. Plan de Gestión Social

Dado que no se prevén impactos sobre el medio social por efectos del Quinto ITS Yauricocha, no se han contemplado medidas para su atención. Por ello, continúa vigente el Plan de gestión social contenido en el EIA-d (2019).

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

2.3.10. Respeto a la realización de mecanismos de participación ciudadana previo a la presentación del ITS

De conformidad con el artículo 55 del PUPCA, constituye un requisito de la solicitud de aprobación de los ITS, entre otros, *"presentar documentos sobre la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana realizados, previo a la presentación de la solicitud, señalando la forma en que se atendieron las consultas, comentarios y sugerencias recibidas tras la implementación de dichos mecanismos"*.

En esa línea, el artículo 68 del PUPCA, prevé que, *"el Titular realiza como mínimo un (1) mecanismo de participación ciudadana contenido en el artículo 63 de las presentes Disposiciones o en el Plan de Relaciones Comunitarias del EIA aprobado, que permita informar a la población potencialmente impactada sobre lo que se pretende realizar en el ITS. El mecanismo de participación ciudadana que el Titular elija llevar a cabo se realiza según las reglas que resulten aplicables conforme a las presentes Disposiciones"*.

De la evaluación de la información obrante en el expediente, se tiene que el Titular ejecutó los siguientes mecanismos de participación ciudadana previo a la presentación del Quinto ITS Yauricocha:

- Distribución de material informativo: El Titular ejecutó el mecanismo del 30 de marzo al 13 de abril de 2023, consistente en pegado de afiches y banners, así como la entrega de una carta conteniendo material informativo (cartillas) con la siguiente información: marco normativo, descripción y ubicación del proyecto, objetivos, impactos ambientales y sociales, estrategia de manejo y los canales de atención (Oficina de Información Permanente presencial y virtual) días y horarios de atención. La distribución se realizó a las autoridades y líderes del área de influencia social directa. Asimismo, se distribuyó mediante volanteo en las zonas de alto tránsito del ámbito del AISD.
- Oficina de Información Permanente: El Titular ejecutó el mecanismo del 30 de marzo al 14 de abril de 2023, consistente en un espacio físico ubicado en las comunidades campesinas de San Lorenzo de Alis, Santo Domingo de Laraos y Tinco, así como canales virtuales habilitados para brindar información y recoger aportes, comentarios, absolver dudas. El mecanismo se difundió a través de cartas a las autoridades y líderes del área de influencia social directa. Durante la ejecución del mecanismo se realizó la entrega de material informativo (cartillas) a la población participante.
- Medio de verificación de la ejecución de los mecanismos: La documentación del proceso se ha realizado mediante el cargo de entrega de cartas conteniendo material informativo, cartilla informativa, afiche, banner, libro de visitas de la OIP, registro fotográfico y registro de atención.

En ese sentido, el Titular ha cumplido con ejecutar los mecanismos de participación previo a la presentación del ITS, a través de los cuales informó a la población potencialmente impactada sobre lo que se pretende realizar en el Quinto ITS Yauricocha, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 68 del PUPCA. Asimismo,

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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 consultas, comentarios y sugerencias de la población involucrada recibidas tras la implementación de dichos mecanismos fueron atendidas, de acuerdo con lo descrito en el presente informe.

Finalmente, conforme a lo establecido en el numeral 132.8 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, el Titular debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al Quinto ITS Yauricocha, antes de la ejecución del proyecto.

2.4. Opiniones técnicas sobre el ITS

En el marco de la evaluación de la solicitud de aprobación del Quinto ITS Yauricocha, la DEAR Senace solicitó opinión técnica a las siguientes entidades vinculantes:

Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (DGANP-SERNANP)

Mediante el Trámite N° DC-15 M-ITS-00091-2023 de fecha 12 de diciembre de 2023, la DGANP-SERNANP remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 000049-2023-SERNANP/DGANP-SGD, a través del cual adjuntó la Opinión Técnica N° 1381-2023-SERNANP-DGANP y otorgó su **Opinión Técnica Previa Favorable** al Quinto ITS Yauricocha.

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH-ANA)

Mediante el Trámite N° DC-23 M-ITS-00091-2023 de fecha 15 de febrero de 2024, la DCERH-ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 0169-2024-ANA-DCERH, a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/RJLR, y emitió su **Opinión Favorable** al Quinto ITS Yauricocha.

2.5. Sobre las observaciones a la evaluación 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, conforme se detalla y sustenta en el **Anexo N° 1** del presente informe. Asimismo, corresponde señalar que, el Quinto ITS Yauricocha cuenta con las opiniones favorables de los opinantes técnicos vinculantes en el presente procedimiento administrativo, tal como se detalla y sustenta en los **Anexos N° 2 y N° 3** del presente informe.

III. CONCLUSIONES

3.1. De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas, mediante el Auto Directoral N° 00323-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 04 de setiembre de 2023, han sido subsanadas, tal como se detalla en el Anexo N° 1 del presente informe.

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

- 3.2.** Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del *"Quinto 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.** En cumplimiento de lo dispuesto en el literal c) del artículo 55, en concordancia con el artículo 68, de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, Sociedad Minera Corona S.A. informó a la población potencialmente impactada sobre la propuesta contenida en el *"Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha"* mediante la ejecución de: Distribución de material informativo y Oficina de Información Permanente, como mecanismos de participación ciudadana, cuyas consultas, comentarios y sugerencias de la población involucrada recibidas tras la implementación de los mecanismos de participación ciudadana fueron atendidas.
- 3.4.** Sociedad Minera Corona S.A. cumplió con los criterios y disposiciones técnicas exigidas en 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, en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM; por lo que, de conformidad con el numeral 59.1 del artículo 59 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, corresponde que la DEAR Senace apruebe el *"Quinto 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.
- 3.5.** Sociedad Minera Corona S.A. deberá incluir los aspectos aprobados en *"Quinto 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.
- 3.6.** Conforme a lo establecido 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 el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, Sociedad Minera Corona S.A. debe poner en conocimiento a la

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

población del área de influencia social, la conformidad otorgada al *"Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha"* antes de la ejecución del proyecto.

- 3.7. La aprobación del *"Quinto 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 del Senace para su conformidad y emisión de la resolución directoral correspondiente.
- 4.2. Notificar a Sociedad Minera Corona S.A. el presente informe, como parte integrante de la resolución directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General¹⁵, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3. Remitir copia del presente informe, la resolución directoral a emitirse y el expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, a la Dirección General de Minería (DGM) del Ministerio de Energía y Minas y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental (DGE) del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.4. Publicar la resolución directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía 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

¹⁵ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

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

(...)"



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

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,

Marielena Lucen Bustamante
Líder de Proyecto
Colegio N° 107509
Senace

Sybila Antonela Orellana Maldonado
Especialista Legal I
CAL N° 71521
Senace

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

Nilton Edgardo Rivas Montes
Especialista en Hidrogeología I
CIP N° 158974
Senace

Liz Puma Almanza
Especialista Social I
CSP N° 2797
Senace

Omar Eduardo Samamé Velásquez
Especialista Ambiental I
CIP N° 172757
Senace

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



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"

Paul Steve Iparraguirre Ayala
Coordinador de Proyectos Mineros
CIP N° 157232
Senace

Nómina de Especialistas¹⁶

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

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

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

Julio Cesar Gonzales Santos
Especialista Ambiental
CIP N° 118391
Senace

¹⁶ 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 por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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"

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



Silvia Luisa Cuba-Castillo
Directora de la Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos
Senace

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



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° 1

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

N°	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Sí/No
		GENERALES			
1.	General	Las modificaciones y actualizaciones en los capítulos del Quinto ITS 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 Quinto ITS Yauricocha, a fin de contar con la versión final del referido ITS. b) Adjunte la matriz, conforme al Anexo IV del PUPCA, indicando las páginas del Quinto ITS Yauricocha en las cuales figuran los cambios, así como, los demás aspectos requeridos en dicho anexo.	El Titular: a) Actualizó la versión final del ITS tomando en consideración las observaciones formuladas al Quinto ITS Yauricocha. b) Adjuntó una matriz, conforme al Anexo IV del PUPCA, en la cual se señalaron las páginas del Quinto ITS Yauricocha en las cuales figuran los cambios realizados.	a) Sí b) Sí
2.	General	La Plataforma Informática de Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA ¹⁷ estandariza los formatos de la información que se registre en ella (shapefiles, pdf, kmz, csv, imágenes, etc.), las cuales deben contener la misma información. El Titular registra en el apartado “Área de influencia” de la sección 04. Registro de área efectiva de proyecto de la Plataforma Informática EVA, la información en formato shapefile de las áreas de influencia ambiental y social directa e indirecta. Sin embargo, las	Se requiere al Titular corregir las coordenadas registradas para las áreas de influencia ambiental directa e indirecta; de manera que se mantenga la precisión y la consistencia entre la información en shapefile registradas en la Plataforma Informática EVA y el Estudio de Impacto Ambiental Acumulación Yauricocha (Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR).	El Titular corrige la información registrada para las áreas de influencia ambiental directa e indirecta, en la Plataforma Informática EVA, de manera que es consistente con la información aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental Acumulación Yauricocha, mediante la Resolución Directoral N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR y la información registrada en EVA en los anterior ITS de la unidad minera.	Sí

¹⁷ Tercer Disposición Complementaria Final del Anexo de las Disposiciones procedimentales, técnicas y administrativas para la operación y mejora continua de la plataforma informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (EVA) - Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales" aprobado mediante Resolución Jefatural N° 130-2018-SENACE/JEF.

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





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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		delimitaciones de estas áreas de influencia ambiental directa e indirecta, difieren en la precisión de las áreas de influencia ambiental aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental Acumulación Yauricocha; lo cual deberá corregirse con la finalidad de que guarde consistencia con el IGA aprobado y vigente.			
		CAPÍTULO 2. ÁREA DE INFLUENCIA			
3.	Capítulo 7 Ítem 7.1 (Folio 000496)	De acuerdo con el contenido del ITS¹⁸, se puede desarrollar dentro del capítulo 7 lo referido al Área efectiva del proyecto (que comprende las áreas de actividad y uso minero) de la unidad minera, entendiéndose que los cambios propuestos en un ITS pueden modificar dichas áreas. El Titular indica que el área efectiva aprobada engloba a todos los componentes considerados en el Quinto ITS por lo que no se propone cambio alguno en dicha área. No obstante, el componente propuesto "Cantera Amoeba 1" de manera parcial, se superpone al límite del polígono del Área de Actividad Minera N° 1, por lo que en dicho extremo se deberá ampliar el área efectiva, de manera que se englobe totalmente a todos los componentes propuestos en el Quinto ITS Acumulación Yauricocha.	Se requiere al Titular ampliar el área efectiva en la zona sur del componente propuesto "Cantera Amoeba 1", de manera que dicho componente no se superponga al límite del polígono del Área de Actividad Minera N° 1 presentada en el Quinto ITS Acumulación Yauricocha.	El Titular presenta el 29 de setiembre de 2023 la carta SMC-GG-213-2023, donde se desiste de dos (02) objetivos de la solicitud del Quinto ITS Acumulación Yauricocha, entre ellos la cantera Amoeba 1. Por lo tanto, el Titular no requiere ampliar el área efectiva del proyecto (Área de Actividad Minera N° 1).	Sí

18 Literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, Aprueban 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 cuesten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero.

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		CAPÍTULO 5. MARCO LEGAL			
4.	Capítulo 5 Ítem 5.0 (Folio 000214)	En el numeral 5.0 del Capítulo 5: Marco Legal, el Titular señala lo siguiente: <i>"En ese sentido, los cambios propuestos en el presente ITS se enmarcan en los criterios señalados en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM"</i>. Al respecto, corresponde señalar que los supuestos de procedencia de los ITS se encuentran regulados en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado mediante el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, en concordancia con lo establecido en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. En ese sentido, se requiere que el Titular aclare y/o precise si el Quinto ITS Yauricocha cumple con los requisitos de procedencia del ITS, establecidos en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado mediante el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, en concordancia con lo establecido en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	Se requiere que el Titular aclare y/o precise en el numeral 5.0 del Capítulo 5, si el Quinto ITS Yauricocha cumple con los requisitos de procedencia del ITS, establecidos en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado mediante el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, en concordancia con lo establecido en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	El Titular precisa en el numeral 5.0 del Capítulo 5 que el Quinto ITS Yauricocha cumple con lo establecido en el artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado mediante el Decreto Supremo N° 005-2020-EM y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	Sí
		CAPÍTULO 8. LÍNEA BASE			
5.	Capítulo 8 Ítem 8.2.1 Geomorfología	El Titular hace referencia respecto a la ubicación de los componentes del ITS y las unidades geomorfológicas identificadas, detallando y mostrando las unidades geomorfológicas en el ítem 8.2.1 y en la Figura	Se requiere al Titular uniformizar la denominación de las unidades geomorfológicas en la Figura 8.2.1 de acuerdo con el ítem 8.2.1, e incluir en el mapa geomorfológico un cuadro donde se indiquen	El Titular precisa que las unidades geomorfológicas descritas en el ítem 8.2.1 corresponden a un nivel regional y se describen de acuerdo con la identificación realizada en el EIA (2019) aprobado con	Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Sí/No
	(Pág. 8-4 a 8-7)	8.2.1. En la Figura 8.2.1 se indica en el cuadro leyenda que el color de las áreas antrópicas (An) es amarillo, sin embargo, se observan áreas de color plomo con la misma etiqueta "An". Asimismo, se observan diferentes denominaciones de las unidades geomorfológicas, tanto en el mapa como en el ítem 8.2.1. Al respecto debe uniformizar la denominación de las unidades geomorfológicas descritas en el ítem 8.2.1 y corregir en la Figura 8.2.1 de acuerdo con lo indicado, además debe incluir en el mapa geomorfológico un cuadro donde se indiquen todas las unidades geomorfológicas identificadas en el área de estudio, en este mismo cuadro debe considerarse la precisión respecto a las áreas que ocupan los componentes del ITS.	todas las unidades geomorfológicas identificadas en el área de estudio.	R.D. N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR y los ITS posteriores. Y en la Figura 8.2.1 presenta las unidades geomorfológicas identificables en el AIAD, las cuales guardan relación con las unidades presentadas en el ítem 8.2.1.	
6.	Capítulo 8 Ítem 8.2.2 Fisiografía (Pág. 8-7 a 8-9)	El Titular hace referencia en el ítem 8.2.2 respecto al emplazamiento de los componentes del ITS y a las unidades fisiográficas identificadas, y presenta en el Cuadro 8.2.2 las unidades fisiográficas identificadas en el área de influencia ambiental directa, al respecto el Titular debe complementar y presentar tanto en el ítem 8.2.2 y en la Figura 8.2.2, un cuadro donde se indiquen las áreas de los componentes del ITS y las unidades fisiográficas identificadas en el área de estudio.	Se requiere al Titular complementar y presentar tanto en el ítem 8.2.2 y en la Figura 8.2.2, un cuadro donde se indiquen las áreas de los componentes del ITS y las unidades fisiográficas identificadas en el área de estudio.	El Titular añade el Cuadro 8.2.3 en el ítem 8.2.2 donde presenta las unidades fisiográficas sobre las que se emplazan los componentes propuestos en ITS, asimismo, presenta en la Figura 8.2.2 este cuadro con las áreas de los componentes propuestos.	Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Sí/No
7.	Capítulo 8 Ítem 8.2.4 Geología (Pág. 8-12 a 8-20)	El Titular en el ítem 8.2.4.1 y Cuadro 8.2.4, presenta la descripción y la columna estratigráfica respectivamente, omitiendo indicar las unidades estratigráficas donde se ubican los componentes del ITS.	Se requiere al Titular Indicar y complementar en el Cuadro 8.2.4 la ubicación de los componentes del ITS.	El Titular presenta en el Cuadro 8.2.6 del ítem la ubicación de los componentes propuestos respecto a las unidades litoestratigráficas del área de estudio.	Sí
8.	Capítulo 8 Ítem 8.2.6.2 Clasificación de tierras según su capacidad de uso mayor (Pág. 8-25 a 8-28)	El Titular: a) Realiza el análisis considerando el Reglamento de clasificación de tierras por capacidad de uso mayor del Ministerio de Agricultura aprobado mediante Decreto Supremo N° 017-2009-AG, omitiendo precisar la fuente de información para la caracterización. En caso realice la caracterización con información primaria, deberá adecuarse al Reglamento de clasificación de tierras por capacidad de uso mayor vigente aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI. b) Presenta la Figura 8.2.6 donde se debe presentar el cuadro de ubicación de los componentes propuestos con respecto a las unidades de capacidad de uso mayor del suelo.	Se requiere al Titular: a) Indicar la fuente de información que considera para la caracterización del ítem 8.2.6.2. b) Presentar en la Figura 8.2.7 el cuadro de ubicación de los componentes propuestos con respecto a las unidades de uso actual del suelo identificadas en el AIAD.	El Titular: a) Precisa que considera la información del EIA (2019) aprobado mediante R.D. N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR. b) Presenta en la Figura 8.2.6 el cuadro de ubicación de los componentes propuestos respecto a las unidades de capacidad de uso mayor del suelo.	a) Sí b) Sí
9.	Capítulo 8 Ítem 8.2.6.2 Uso actual del suelo (Pág. 8-25 a 8-28)	El Titular presenta en la Figura 8.2.7 las unidades de uso actual del suelo del área de estudio, omitiendo incluir en la figura el cuadro de ubicación de los componentes propuestos y las unidades de uso actual donde se ubican.	Se requiere al Titular incluir en la Figura 8.2.7 el cuadro de ubicación de los componentes propuestos y las unidades de uso actual donde se ubican.	El Titular presenta en la Figura 8.2.7 el Cuadro de las unidades de uso actual del suelo y los componentes propuestos.	Sí
10.	Capítulo 8,	En el ítem 8.2.7 <i>Clima y meteorología</i> , el Titular indica "Los parámetros evaluados en cada	a) Se requiere al Titular, presentar en un Anexo como parte del ítem 8.2.7 <i>Clima y</i>	a) El Titular presenta en el Anexo 8.11 <i>Datos de estaciones meteorológicas</i>	a) Sí b) Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Sí/No
	Ítem 8.2.7 Clima y meteorología (Pág. 8-40 hasta pág. 8- 49)	<i>estación meteorológica, así como el periodo de los registros considerados para la presente sección se muestran en el Cuadro 8.2.17. En el Anexo VIII-2 del 2ITS EIA (2019) se encuentran los datos meteorológicos de las estaciones evaluadas en esta sección."</i> Sin embargo, no adjunta los registros de los parámetros meteorológicos como parte del Quinto ITS de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha en Anexo alguno, ni presenta los certificados de calibración de las estaciones meteorológicas administradas por SMC — véase la nota al pie del Cuadro 8.2.16 Estaciones meteorológicas—. Asimismo, no precisa en el Cuadro 8.2.16 Estaciones meteorológicas, la fuente de registro de las estaciones Yauricocha, Carania, Huancalpi, Laive, Oyón, Vilca, Tomas. Asimismo, en los ítems 8.2.7.1 Temperatura, 8.2.7.2 Humedad relativa, 8.2.7.3 Velocidad y dirección del viento, 8.2.7.4 Precipitación, 8.2.7.5 Evaporación; el Titular realiza una descripción con base en los gráficos 8.2.5 Temperatura promedio mensual (°C) – Estaciones regionales, 8.2.6 Temperatura promedio mensual (°C) – Estaciones locales, 8.2.7 Humedad relativa mensual (%) – Estaciones regionales, 8.2.8 Humedad relativa mensual (%) – Estaciones locales, 8.2.9 Velocidad media mensual (m/s) – Estación local Yauricocha, 8.2.11 Precipitación media mensual (mm) – Estaciones regionales, 8.2.12	<i>meteorología, los registros históricos e información procesada de los parámetros meteorológicos de las estaciones consignadas en el Cuadro 8.2.17 Parámetros evaluados en las estaciones meteorológicas.</i> b) Se requiere al Titular agregar una columna en el Cuadro 8.2.16 Estaciones meteorológicas y consigne en esta la fuente de referencia de donde se obtuvo la información. c) Se requiere al Titular, presentar en un Anexo como parte del ítem 8.2.7 Clima y meteorología, los certificados de calibración de las estaciones meteorológicas administradas por el Titular. d) Se requiere al Titular, presentar cuadros resumen donde consigne: (i) los resultados promedios multianuales de temperatura, (ii) los resultados multianuales de humedad relativa mensual, (iii) los resultados multianuales de velocidad media máxima, mínima y promedio, (iv) los resultados multianuales de precipitación media mensual, y (v) los resultados multianuales de evaporación total mensual.	<i>del Anexo VII-2 del 2ITS EIA (2019) y Anexo 8.12 Fichas de Senamhi del estudio hidrogeológico 5ITS EIA (2023) los registros históricos de los parámetros meteorológicos de las estaciones presentadas en el Cuadro 8.2.17 Estaciones meteorológicas. Asimismo, en las Tablas 8.2.3 Temperatura (°C) - Estaciones regionales hasta 8.2.10 Evaporación (mm) - Estación regional Oyón consigna la información procesada correspondiente a los parámetros meteorológicos presentados en el Cuadro 8.2.17 Estaciones meteorológicas y el Cuadro 8.2.18 Parámetros evaluados en las estaciones meteorológicas.</i> b) El Titular agrega en la Tabla 8.2.17 Estaciones meteorológicas una columna donde precisa la fuente de referencia de donde obtuvo la información meteorológica. c) El Titular presenta el Anexo 8.13 Certificados de calibración de estaciones meteorológicas administradas por SMC como parte del ítem 8.2.7 Clima y meteorología del capítulo 8.0 Línea base actualizada relacionada con los componentes a modificarse. d) El Titular presenta los Cuadros 8.2.19 Temperatura (°C)-Estaciones regionales hasta 8.2.26 Evaporación	c) Sí d) Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		<i>Precipitación media mensual (mm) – Estaciones locales, 8.2.13 Evaporación total mensual (mm) – Estación regional Oyón.</i> Sin embargo, no presenta Cuadros con los resúmenes de los promedios multianuales de los parámetros meteorológicos que han sido inputs para la generación de los Gráficos 8.2.5, 8.2.6, 8.2.7, 8.2.8, 8.2.9, 8.2.11, 8.2.12 y 8.2.13.		<i>total mensual (mm)-Estación regional Oyón y Gráficos; así como, las Tablas 8.2.3 Temperatura (°C)-Estaciones regionales hasta 8.2.10 Evaporación (mm) - Estación regional Oyón; donde consigna los resúmenes de los resultados de promedios multianuales de: temperatura, humedad relativa, velocidad máxima, mínima y promedio, y evaporación total.</i>	
11.	Capítulo 8, ítem 8.2.8 "Calidad de aire" (Folio N° 000565 al Folio N° 000577)	En el ítem 8.2.8 el Titular indica que para el análisis de calidad de aire del 5to ITS se han considerado los resultados de los monitoreos realizados desde el primer semestre del 2018 hasta el segundo semestre del 2022 como parte de los compromisos asumidos en los programas de monitoreo ambiental del PAMA (1997), el 1ITS PAMA (2015) y en el EIA (2019). Asimismo, en el Cuadro 8.2.18 detalla las estaciones CA-01 (704), CA-02, CA-03, CA-06-b y CA-06; sin embargo, se omite presentar la justificación técnica de la representatividad de la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad del aire, de acuerdo con los objetivos del 5to ITS, materia de evaluación, tomando en cuenta las modificaciones propuestas. Por otro lado, en el ítem 8.2.8 Calidad de aire no se indica el protocolo de calidad de aire aplicado en el levantamiento de la información de campo, durante el periodo comprendido entre el primer semestre del 2018 hasta el segundo semestre del 2022.	Se requiere que el Titular: a) Presentar la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad del aire, de acuerdo con los objetivos del 5to ITS, para lo cual deberá analizar y justificar detalladamente que las estaciones de monitoreo consideradas cubren y son representativas para todos los receptores y modificaciones propuestas, de lo contrario incluir más puntos de monitoreo y/o información primaria o secundaria para caracterizar áreas que faltara cubrir. Para el recojo de información primaria en campo, se deberá de aplicar el Protocolo de aire 2019, considerando lo descrito en la Tabla 4 y tabla 6 del mencionado protocolo vigente. b) Precise el protocolo de calidad del aire aplicado para el levantamiento de la información de campo, durante el periodo	El Titular: a) En el ítem 8.2.8.1 incluye la justificación sobre la representatividad de las estaciones de calidad del aire consideradas para la línea base, precisando que: i) La naturaleza de las modificaciones propuestas en el presente ITS concuerda con actividades y/o diseños o configuraciones aprobadas en IGA previos. ii) Las ubicaciones de las estaciones de monitoreo aprobadas son cercanas a las modificaciones propuestas en el presente ITS. iii) Las modificaciones propuestas y las estaciones de monitoreo pertenecen a una misma cuenca atmosférica, por lo que, la trayectoria de la dispersión de los contaminantes atmosféricos está afecto, principalmente, a la dirección del viento en el entorno. b) Precisa que, para el levantamiento de campo, aplicó el Protocolo de	a) Si b) Si c) Si

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		Aunado a ello, se presenta la Figura 8.2.10, donde se detalla la ubicación de estaciones; sin embargo, omite incluir la estación CA-06-b y la gráfica de rosa de vientos de cada estación de monitoreo de calidad de aire.	comprendido entre el primer semestre del 2018 hasta el segundo semestre del 2022. c) Incorporar la estación CA-06-b en la Figura 8.2.10 y la gráfica de rosa de vientos para cada estación de monitoreo de calidad de aire.	Monitoreo de Calidad del Aire y Gestión de Datos R.D. N°1404/2005/DIGESA y el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire y Emisiones para Actividades Minero Metalúrgicas. Incorpora la estación CA-06-b en la Figura 8.2.10 y la gráfica de rosa de vientos para cada estación de monitoreo de calidad de aire.	
12.	Capítulo 8, ítem 8.2.9 "Niveles de ruido" (Folio N° 000578 al Folio N° 000582)	En el ítem 8.2.9 Niveles de ruido, el Titular indica que para el análisis de los niveles de ruido se han considerado los resultados presentados en la línea base del 4ITS EIA (2022). Adicionalmente, se incluyeron los monitoreos de niveles de ruido realizados durante el 2022 y se presentan los resultados de los compromisos asumidos en el 1ITS PAMA (2015) y en el EIA (2019) para el periodo 2015-2022. Del total de estaciones de monitoreo y puntos de muestreo, el Titular seleccionó las estaciones R-1, R-2, R-3, R-4 y R-6-b, las que se detallan en el Cuadro 8.2.19; sin embargo, se omite presentar la justificación técnica de la representatividad de la selección de estaciones, la cual deberá estar de acuerdo con los objetivos del 5to ITS, materia de evaluación, tomando en cuenta las modificaciones propuestas, así como la ubicación de los receptores dispersos, las cuales podrían ser susceptibles de recibir impactos ambientales producto de las modificaciones propuestas.	Se requiere que el Titular: a) Presentar la justificación técnica de la representatividad de la selección de las estaciones de ruido ambiental, la cual deberá estar de acuerdo con los objetivos del 5to ITS, materia de evaluación, tomando en cuenta las modificaciones propuestas, así como la ubicación de los receptores dispersos, las cuales podrían ser susceptibles de recibir impactos ambientales producto de las modificaciones propuestas. b) Presentar el sustento técnico de las excedencias al ECA de ruido, registradas tanto para horario diurno como nocturno. Se sugiere acompañar el sustento con evidencias fotográficas de ser el caso.	El Titular: a) En el ítem 8.2.9.1 se incluye la justificación sobre la representatividad de las estaciones de niveles de ruido consideradas para la línea base, precisando que: (i) la ubicación de las modificaciones propuestas en el presente ITS, (ii) misma cuenca atmosférica, indica que la trayectoria de la dispersión del ruido puede verse influenciada por la dirección del viento en el entorno, es decir se toma en cuenta si las modificaciones propuestas y las estaciones de monitoreo pertenecen a una misma cuenca atmosférica, (iii) inclusión de resultados de la estación R-6-b, ubicada en el "Centro Poblado Tinto". b) Presenta sustento a la excedencia de ruido al ECA residencial, para el caso de la estación R-6-b, horario diurno y nocturno, la cual considera como atípica tomando en cuenta que no se	a) Si b) Si

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Sí/No
		Por otro lado, en el ítem 8.2.9.4 se presentan los resultados, mostrándose excedencias al ECA de ruido para la zona residencial, tanto para horario diurno como nocturno, calificadas como "registro atípico"; sin embargo, no presenta el sustento técnico de dichas excedencias.		aprecia una tendencia al incremento que pueda indicar que en monitoreos posteriores se superará el ECA. Asimismo, incluye la ilustración 8.2.1 e ilustración 8.2.2 como evidencia fotográfica.	
13.	Capítulo 8 Ítem 8.2.11 Calidad de agua superficial (Pág. 8-68 a 8-90)	El Titular en el ítem 8.2.11.4 presenta los resultados de la evaluación de los puntos de muestreo: M-2, PM-7, PM-8, PM-13 y PM-15 (707), cuyos registros son del periodo 2013 y 2014, igualmente presenta los resultados de las estaciones de monitoreo M-2, M-4 (707), PM-11, PM-12, PM-13 y PM-14, cuyos registros forman parte del Plan de monitoreo ambiental del IGA aprobado del periodo 2013 al 2023; de los resultados analizados se observa lo siguiente: - Respecto a los resultados de pH, indica que se registró un valor mínimo en PM-11 de 6.13 y un valor máximo en PM-13 de 8.93, sin embargo, omite precisar sobre que categoría y ECA exceden estos valores de acuerdo con el ítem 8.2.11.3, asimismo, debe sustentar los valores básicos registrados. - En relación con el análisis de arsénico total, indica que los valores se encontraron por debajo del límite de detección, registrándose una excedencia en marzo del 2022 en PM-14, obviándose resaltar este valor en la Tabla 8.2.19 de acuerdo con la leyenda indicada.	Se requiere al Titular: - Presentar en el análisis de los resultados de pH las categorías de comparación de los valores máximos y mínimos registros y sustentar los valores básicos registrados. - Corregir en la Tabla 8.2.19 las excedencias de acuerdo con la leyenda indicada. - Incluir la sección de conclusiones de la evaluación de agua superficial.	El Titular: - En el ítem 8.2.11.4 <i>Resultados</i>, presenta el análisis del parámetro pH, donde considera las categorías de comparación de acuerdo con los IGA donde fueron aprobados las estaciones, e indica los valores máximos y mínimos registrados. - Corrige y actualiza en la Tabla 8.2.19 la excedencia de arsénico en marzo del 2022 en la estación PM-14. - Incluye en el ítem 8.2.11.5 las conclusiones de la evaluación de la calidad de agua superficial.	- Sí - Sí - Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Sí/No
		Asimismo, en el ítem 8.2.11 debe incluir una sección que contengan las conclusiones de la evaluación de agua superficial.			
14.	Capítulo 8 Ítem 8.2.12 Efluentes (Pág. 8-90 a 8-100)	El Titular en relación con el análisis de los resultados del ítem 8.2.12.4, referente al efluente industrial, presenta lo siguiente: a) En relación con los resultados pH del efluente industrial V-1 (705), indica que se registró un único valor excedente en mayo del 2014, y sustenta que este valor pudo haberse debido a factores externos como precisión del método, interferencias en la muestra entre otros, omitiendo precisar el sustento de esta excedencia del IGA aprobado, asimismo, omite hacer referencia a los informes y/o cadenas de custodia donde se indican estos sustentos de dicha excedencia. b) En relación con la excedencia de cobre total en marzo del 2019 en la estación V-1 (705), debe presentar el sustento técnico de dicho registro, de manera que se asegure que dicho valor no se debió a la actividad minera de Yauricocha. c) Omite indicar los caudales de bombeo por efecto del desaguado que llega a la planta de tratamiento de agua residual industrial.	Se requiere al Titular: a. Presentar el sustento de la excedencia de pH en mayo del 2014 de acuerdo con lo indicado en el IGA aprobado y/o hacer referencia a lo indicado respecto a este valor en los informes y/o cadenas de custodia. b. Presentar el sustento técnico de la excedencia de cobre total de manera que asegure que dicho valor no se debió a la actividad minera de Yauricocha. c. Presentar los caudales de bombeo por efecto del desaguado que llega a la planta de tratamiento de agua residual industrial y realizar el análisis respectivo.	El Titular: a) Presenta en el ítem 8.2.12.5 el sustento de la excedencia de pH, indicando que el sustento fue presentado y aprobado en el Cuarto ITS aprobado mediante Resolución Directoral N°00163-2022-SENACE-PE/DEAR. b) Presenta en el ítem 8.2.12.5 el sustento técnico de la excedencia de cobre total, precisando que la excedencia registrada fue un el patrón de comportamiento de este parámetro en el período de evaluación es menor al valor del LMP, asumiéndose que fue un valor atípico. Este sustento es concordante con el presentado como parte de la Línea base del Cuarto ITS aprobado mediante RD N°00163-2022-SENACE-PE/DEAR. c) Presenta en el ítem 8.2.12.1 la descripción y análisis de los flujos de bombeo con los caudales de bombeo (2021 a 2023) por efecto del desaguado que llega a la planta de tratamiento de agua residual industrial.	a) Sí b) Sí c) Sí
15.	Capítulo 8, Ítem 8.2.13 Hidrogeología	En el ítem 8.2.13 <i>Hidrogeología</i> , el Titular presenta una descripción breve de la Hidrogeología de la U.M Acumulación Yauricocha donde solo resume las condiciones	Se requiere al Titular completar el ítem 8.2.13 <i>Hidrogeología</i> con un resumen técnico de (del, de la, de los):	El Titular: (i) En el ítem 8.2.13.3 <i>Inventario de fuentes de agua superficial y subterránea</i> presentó el Cuadro 8.2.35	Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
	(Pág. 8-101 hasta pág. 8-103)	hidrogeológicas de los componentes históricos (ítem 8.2.13.1) y las unidades estratigráficas (ítem 8.2.13.2); y no describe ni resume técnicamente los principales ítems consignados en el documento <i>Estudio Hidrogeológico</i> que forma parte del Anexo 10.1 <i>Modelamiento hidrogeológico</i> .	(i) Inventario de fuentes de agua subterránea y superficial (ii) Modelo hidrogeológico conceptual (iii) Geología regional (con énfasis en las unidades hidrogeológicas) (iv) Geología local (con énfasis en todo el desarrollo de campo) (v) Hidrogeoquímica (vi) Flujos de recarga y descarga (vii) Esquematización conceptual del sistema hidrogeológico con sus respectivas secciones hidrogeológicas (viii) Desarrollo del modelo numérico hidrogeológico (ix) Resultados del modelo numérico hidrogeológico (con énfasis en la determinación de las cotas del nivel de agua por efecto del desaguado (para la condición actual (2023) para la condición actualizada del nivel 1120 y para la condición propuesta en el Quinto ITS de la U.M.A. Yauricocha (Nivel 1320)), los caudales de bombeo por efecto del desaguado (para la condición actual (2023) para la condición actualizada del nivel 1120 y para la condición propuesta en el Quinto ITS de la U.M.A. Yauricocha (Nivel 1320)), mapas o figuras de las isopiezas (para la condición actual (2023), para la condición actualizada del nivel 1120 y para la condición propuesta en el Quinto ITS de la U.M.A. Yauricocha (Nivel 1320)), y otros	<i>Relación número de puntos de observación y registros</i> donde resume los puntos de observación dentro del área de estudio hidrogeológico. Asimismo, precisó que la información existente sobre fuentes de agua usada en la evaluación del modelo hidrogeológico fue presentada en el Anexo 10.1 <i>Evaluación Hidrogeológica para el Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha</i>. (ii) En el ítem 8.2.13.4 <i>Modelo hidrogeológico conceptual</i> presentó un resumen del modelo hidrogeológico conceptual, el cual se presentó con mayor detalle en el Anexo 10.1 <i>Evaluación Hidrogeológica para el Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha</i>. (iii) En el ítem 8.2.13.5 <i>Geología Regional</i>, presentó un resumen en el cual presenta el Cuadro 8.2.36 <i>Tabla de unidades litoestratigráficas</i> con referencia a la Geología regional y el área de estudio hidrogeológico. Mayor detalle fue presentado en el ítem 4.1.1 <i>Geología del Anexo 10.1 Evaluación hidrogeológica para el Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha</i>. (iv) En el ítem 8.2.13.6 <i>Geología local</i>, presentó un resumen de la geología	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			resultados de relevancia para el Quinto ITS de la U.M.A. Yauricocha. Para lo cual deberá usar como base el documento <i>Estudio hidrogeológico</i> que forma parte del Anexo 10.1 <i>Modelamiento hidrogeológico</i> —deberá de considerar la atención de las observaciones que se han realizado al documento <i>Estudio hidrogeológico</i> que forma parte del Anexo 10.1—	local, la cual se basó en el estudio del área circundante a la zona de labores subterráneas. Mayor detalle fue presentado en el ítem 4.1.2 Geología local del Anexo 10.1 <i>Evaluación hidrogeológica para el Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha</i>. (v) En el ítem 8.2.13.7 <i>Hidrogeoquímica</i>, presentó una síntesis de los resultados obtenidos como parte de la hidroquímica. Mayor detalle fue presentado en el ítem 6.1.6.2 <i>Hidroquímica</i> del Anexo 10.1 <i>Evaluación hidrogeológica para el Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha</i>. (vi) En el ítem 8.2.13.8 <i>Flujos de recarga y descarga</i>, presentó una breve descripción con referencia a los flujos de recarga y descarga respecto del área de estudio hidrogeológico. Mayor detalle fue presentado en el ítem 6.1.7 <i>Flujos de entrada y salida al sistema hidrogeológico</i> del Anexo 10.1 <i>Evaluación hidrogeológica para el Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha</i>. (vii) En el ítem 8.2.13.9 <i>Esquematización conceptual del sistema hidrogeológico</i>, presentó un resumen del funcionamiento conceptual del sistema	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
				hidrogeológico con énfasis en el comportamiento de los flujos subterráneos, el cual fue presentado esquemáticamente en el <i>Detalle 8.2.2 Esquema conceptual del flujo subterráneo en la mina Yauricocha</i>. Mayor detalle fue presentado en el ítem 6.1.8 <i>Síntesis conceptual del sistema hidrogeológico del Anexo 10.1 Evaluación hidrogeológica para el Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha</i>. (viii) En el ítem 8.2.13.10 <i>Desarrollo del modelo numérico hidrogeológico</i>, presentó un resumen del modelo numérico en régimen estacionario y transitorio; Mayor detalle fue presentado en el ítem 6.2 <i>Modelo hidrogeológico numérico del Anexo 10.1 Evaluación hidrogeológica para el Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha</i>. (ix) En el ítem 8.2.13.11 <i>Resultados del modelo numérico hidrogeológico</i> presentó el resumen de los resultados del modelo numérico hidrogeológico estacionario (<i>Detalle 8.2.4 Ubicación de secciones-Vista planta, Detalle 8.2.5 Resultado MH-Régimen estacionario-Sección N. ° 1, Detalle 8.2.6 Resultado MH-Régimen estacionario-Sección N. ° 2, Detalle 8.2.7 Resultado MH-Régimen</i>	

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



BICENTENARIO
PERÚ
2024



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Sí/No
				estacionario-Sección N.º 3, Detalle 8.2.8 Resultado MH-Régimen estacionario-Sección N.º 4, Detalle 8.2.9 Resultado MH-Régimen estacionario-Sección N.º 5 y Gráfico 8.2.49 Caudal de salida -labores subterráneas (2021-2023)-situación actual) y modelo numérico hidrogeológico transitorio (Detalle 8.2.10 Resultado MH-Transitorio Labores propuestas (5 ITS) T=48 meses-Sección N.º 1, Detalle 8.2.11 Resultado MH-Transitorio labores propuestas (5 ITS) T=48 meses-Sección N.º 2, Detalle 8.2.12 Resultado MH-Transitorio labores propuestas (5 ITS) T=48 meses-Sección N.º 3, Detalle 8.2.13 Resultado MH-Transitorio labores propuestas (5 ITS) T=48 meses-Sección N.º 4, Detalle 8.2.14 Resultado MH-Transitorio labores propuestas (5 ITS) T=48 meses-Sección N.º 5, Detalle 8.2.15 Resultado MH-Transitorio labores propuestas (5 ITS) T=48 meses-Sección N.º 6 y Gráfico 8.2.50 Caudales promedio de salida de las labores subterráneas propuestas 5 ITS (mensual)).	
16.	Capítulo 8, Ítem 8.2.14 Calidad de agua subterránea	El Titular en relación con la evaluación de la calidad de agua subterránea en piezómetros: a) En el ítem 8.2.14.1, Cuadro 8.2.26 presenta la ubicación de las 10 estaciones consideradas para el análisis	Se requiere al Titular, en relación con la evaluación de la calidad de agua subterránea en piezómetros:	El Titular: a) Añade en la Figura 8.2.16 una vista, donde se aprecia la ubicación de los puntos DR-01-13 y DR-04-15. b) Presenta en el ítem 8.2.14.1 como sustento lo siguiente: ..." Las	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí e) Sí f) Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
	(Pág. 8-104 a pág. 8- 134)	y hace referencia a la Figura 8.2.16, donde no visualiza la ubicación del piezómetro DR-01-13. b) En el Cuadro 8.2.26 indica que los piezómetros DR-01-13, DR-02-13 y PZ-PA-02 no presentaron flujo cuando se realizó la evaluación en el periodo 2015 al 2021, omitiendo presentar el sustento y la representatividad de la inclusión de dichos piezómetros en el análisis del ítem 8.2.14.1. Asimismo, en el Cuadro 8.2.28 se presentan registros del nivel freático de los piezómetros DR-01-13, DR-02-13, lo cual se contradice con lo indicado en el Cuadro 8.2.26. c) En relación con el análisis del nivel freático, en el Cuadro 8.2.28, omite presentar los resultados del piezómetro PZ-PA-01 y/o presentar el sustento de la omisión. d) En relación con el análisis de los resultados, omite presentar el sustento técnico de las excedencias de los parámetros cloruros, fluoruros, aluminio total, cadmio total, zinc total y detergentes aniónicos. e) De acuerdo con la Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución Ministerial N.º 455-2018-MINAM (en adelante Guía de línea base), debe complementar el análisis presentando los diagramas de Stiff, Piper	a) Corregir la ubicación de los piezómetros considerados la Figura 8.2.16. b) Presentar el sustento y la representatividad de la inclusión de los piezómetros DR-01-13, DR-02-13 y PZ-PA-02 en el análisis del ítem 8.2.14.1. c) Presentar el sustento o los resultados del nivel freático del piezómetro PZ-PA-01. d) Presentar el sustento técnico de las excedencias de los parámetros cloruros, fluoruros, aluminio total, cadmio total, zinc total y detergentes aniónicos. e) Complementar el análisis con los diagramas de Stiff, Piper o Schoeller y establecer los tipos de agua. f) Incluir las conclusiones en el análisis de la calidad de agua subterránea de los piezómetros. En relación con el análisis de manantiales: g) Incluir en la Figura 8.2.17 las estaciones de monitoreo MA-M-1 y MA-M-6. h) Incluir las conclusiones del análisis de manantiales.	estaciones DR-01-13, DR-02-13 se encuentran cercanas a plataformas del Programa de exploración y PZ-PA-02 cercana al desarrollo propuesto de labores subterráneas. Asimismo, se indica que todas las estaciones fueron consideradas también en el Estudio Hidrogeológico (ver Anexo 10.1) desarrollado en el marco del presente ITS.”. c) Precisa que el piezómetro PZ-PA-01 forma parte del Programa de Monitoreo aprobado en el Tercer ITS (2020) aprobado mediante RD N° 00121-2021-SENACE-PE/DEAR y sus resultados se muestran en el Anexo 8.1. d) En la sección de resultados del ítem 8.2.14 presenta los sustentos técnicos de las excedencias de los parámetros cloruros, fluoruros, aluminio total, cadmio total, zinc total y detergentes aniónicos. e) Presenta los Diagramas de Piper y Stiff en el ítem 8.2.14.1 para la última temporada de monitoreo (época seca y húmeda 2021-2022) y precisan que las aguas son de tipo sulfatadas cálcicas. f) Presenta las conclusiones de la evaluación de la calidad de agua subterránea en la última sección del ítem 8.2.14.1.	g) Sí h) Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		o Schoeller para la representación gráfica de los resultados y establecer los tipos de agua. f) Omite incluir las conclusiones del análisis de la calidad de agua subterránea de los piezómetros. En relación con la evaluación de los manantiales en el ítem 8.2.1.14.2, se observa lo siguiente: g) Presenta en el Cuadro 8.2.29 la ubicación de las estaciones y puntos de muestreo considerados para la evaluación, presentando su ubicación geoespacial en la Figura 8.2.17, omitiendo ubicar a las estaciones de monitoreo MA-M-1 y MA-M-6 en dicha figura. h) Omite incluir las conclusiones del análisis de manantiales.		g) Incluye y corrige la Figura 8.2.17 a las estaciones MA-M-1 y MA-M-6. h) Incluye las conclusiones de la evaluación de Manantiales en la última sección del ítem 8.2.14.2.	
17.	Capítulo 8 Ítem 8.3.1.3 (Pág. 8-144)	En el ítem 8.3.1.3 "Ecosistemas frágiles", el Titular: a) Hace referencia al bofedal denominado Bo-01 (Ilustración 8.3.1) que fue actualizado en el 4to. ITS Yauricocha (Resolución Directoral N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR) en función al numeral 8 del literal D. de la Resolución Ministerial N°. 120-2014-MEM/DM; sin embargo, en el 5to. ITS Yauricocha se propone modificación del uso de la plataforma donde se instalaría el "Módulo de vivienda – operarios", por lo	Se requiere que el Titular: a) Realice un resumen sucinto acerca de la ubicación del bofedal denominado Bo-01 de acuerdo con el 4to. ITS Yauricocha (Resolución Directoral N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR) haciendo referencia de esta; adicional a ello, actualice la probable presencia del bofedal ubicado al SurEste de la plataforma donde se instalaría el "Módulo de vivienda – operarios".	a) El Titular en el ítem 8.3.1.3 "Ecosistemas frágiles" realiza un resumen acerca de la ubicación del bofedal Bo-01, cuya delimitación fue actualizada en el 4ITS. Asimismo, representa en la Ilustración 8.3.1. la delimitación del bofedal Bo-01 de acuerdo con el EIA (2019) y su comparación con la delimitación actualizada al 4ITS. El Titular indica que en la salida de campo correspondiente al informe N° 00539-2023-SENACE-PE/DEAR se determinó	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí e) Sí f) Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		que aplicaría al numeral 8 del literal D. de la Resolución Ministerial N°. 120-2014-MEM/DM relacionado a un posible bofedal - ecosistemas frágil (en polígono amarillo) ubicado al SurEste de dicha huella donde se ubicaría el indicado módulo.  En polígono amarillo, posible bofedal (ecosistema frágil) Fuente: Google Earth. b) Menciona a los bofedales denominados Bo-02 y Bo-03 (Ilustración 8.3.2) que fueron actualizados en el 4to. ITS Yauricocha (Resolución Directoral N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR) de acuerdo con el numeral 8 del literal D. de la Resolución Ministerial N°. 120-2014-MEM/DM, dicha	b) Realice un resumen sucinto acerca de la ubicación de los bofedales denominados Bo-02 y Bo-03 que fueron actualizados en el 4to. ITS Yauricocha y realice la mención de la fuente: Resolución Directoral N°. 00163-2022-SENACE-PE/DEAR; además, mencionar que no se propone componente minero en el 5to. ITS Yauricocha que se encuentre relacionado a los bofedales denominados Bo-02 y Bo-03. c) Realice un resumen sucinto acerca de ubicación de las lagunas Acococha y Uñascocha que fueron actualizados en el 4to. ITS Yauricocha y realice la mención de la fuente: Resolución Directoral N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR; además mencionar que no se propone componente minero en el 5to. ITS Yauricocha que se encuentre relacionado a las indicadas lagunas. d) Actualice en el presente ITS, la presencia (ubicación y otras características necesarias) de los dos (02) bofedales (ecosistemas frágiles) determinados en la visita de trabajo de campo, bofedales relacionados a 1) la ubicación propuesta de la Plataforma de perforación 09 [de acuerdo con el archivo kmz presentado en la plataforma EVA] e indique con certeza cuáles son las coordenadas de la plataforma de perforación 09 y 2) a la	un bofedal adicional Bofe-01 y un posible bofedal Bofe-02 identificado cercano a un objetivo propuesto en el Quinto ITS (Ilustración 8.3.3), éste último bofedal corresponde al mencionado en el polígono amarillo del fundamento/sustento. b) El Titular en el ítem 8.3.1.3 "Ecosistemas frágiles" realiza un resumen acerca de la ubicación de los bofedales Bo-02 y Bo-03 cuya delimitación fue actualizada en el 4ITS. Asimismo, representa en la Ilustración 8.3.2. la delimitación de los bofedales Bo-02 y Bo-03 de acuerdo con el EIA (2019) y su comparación con la delimitación actualizada al 4ITS. Asimismo, indica que: "(...) los bofedales Bo-02 y Bo-03 (Ilustración 8.3.2) se encuentran a más de 100 m del componente propuesto más cercano (Figura 10.2.1), por lo que estos no se verán afectados". c) El Titular en el ítem 8.3.1.3 "Ecosistemas frágiles" realiza un resumen acerca de la ubicación de las Lagunas Acococha y Uñascocha e indica que: "(...) Asimismo, en el presente ITS se incluyeron las distancias de las Lagunas Acococha y Uñascocha, las cuales se encuentran a aproximadamente 790 m y 490 m del componente propuesto más cercano, respectivamente (...)".	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		información da a entender que nuevamente se tiene que revisar y evaluar. c) Así también, en este ítem no se aborda la ubicación de lagunas que fueron actualizados en el 4to. ITS Yauricocha (Resolución Directoral N°. 00163-2022-SENACE-PE/DEAR) de acuerdo con el numeral 8 del literal D. de la Resolución Ministerial N°. 120-2014-MEM/DM. d) De acuerdo con la visita de trabajo de campo (07 y 08 de junio de 2023, mencionado también en el respectivo Acta de campo); se determinó la presencia de bofedales relacionados a 1) la ubicación propuesta de la Plataforma de perforación 09 (de acuerdo con el archivo kmz presentado en la plataforma EVA) es necesario mencionar que no se tiene certeza de la ubicación de las coordenadas de la plataforma de perforación 09 ya que en campo se determinaron 03 zonas de ubicación de esta plataforma y 2) a la ubicación del bofedal que se encuentra entre las canteras Amoeba 01 y 02, aspecto que no se mencionado en el presente ítem. e) Respecto al Cuadro 8.3.5 "Distancia de los componentes del proyecto a los ecosistemas frágiles – bofedales"; en el pie de dicho cuadro indica <i>"*: Bofedales identificados de acuerdo con la evaluación de impactos desarrollada en el ITS4 (conforme mediante R.D. N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR) y empleados de</i>	ubicación del bofedal que se encuentra entre las canteras Amoeba 01 y 02, de acuerdo con el numeral 8 del literal D. de la Resolución Ministerial N°. 120-2014-MEM/DM y justificar dicha actualización en función a interrelación de los componentes mineros propuestos y ecosistemas frágiles. e) Complemente las distancias más cercanas entre ecosistemas frágiles y componentes mineros propuestos en el ITS, incluyendo los nuevos bofedales determinados en la visita de trabajo de campo para el 5to ITS Yauricocha (de acuerdo con el párrafo precedente). f) En el Cuadro 8.3.5 "Distancia de los componentes del proyecto a los ecosistemas frágiles – bofedales" determine en que IGA fueron determinados cada uno de los bofedales (incluyendo aquellos del 4to y 5to ITS Yauricocha).	d) El Titular realiza un resumen acerca de la ubicación de los dos bofedales (Bofe-01 y Bofe-02) determinados en la salida de campo correspondiente al informe N° 00539-2023-SENACE-PE/DEAR. En el Cuadro 8.3.6 especifica las coordenadas de la Plataforma 09 (424095 Este y 8639824 Norte) e indica la distancia más cercana de los componentes mineros hacia los bofedales, en el caso de la Plataforma 09, el bofedal más cercano es el Bo-16. En el caso de las canteras, éstas fueron desestimadas y no forman parte de la propuesta de modificación en el presente ITS de acuerdo con el Auto Directoral N° 00351-2023-SENACE-PE/DEAR (5 de octubre 2023), en base al Informe N° 00877-2023-SENACE-PE/DEAR en atención al Trámite N° DC-08 M-ITS-00091 presentado por el Titular (29 de setiembre 2023). e) En el Cuadro 8.3.6 "Distancia de los componentes del proyecto a los ecosistemas frágiles-bofedales" el Titular incluyó las distancias más cercanas de los componentes mineros propuestos hacia los bofedales, incluyendo los bofedales determinados en la salida de campo correspondiente al informe N° 00539-2023-SENACE-PE/DEAR. Asimismo, en el Cuadro 8.3.5 "Distancia de los componentes del proyecto a los ecosistemas frágiles-	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		<i>manera conservadora en la evaluación de impactos del presente ITS"; sin embargo, en el 4to. ITS Yauricoccha (Resolución Directoral N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR) se han abordado los bofedales denominados Bo-01, Bo-02 y Bo-03 y no otros mencionados en dicho cuadro (teniendo como referencia el Mapa Figura 8.3.4 "Bofedales").</i>		lagunas altoandinas" el Titular incluyó las distancias más cercanas de los componentes mineros propuestos hacia las lagunas. f) En el Cuadro 8.3.6 "Distancia de los componentes del proyecto a los ecosistemas frágiles-bofedales" el Titular incluye el IGA fueron determinados cada uno de los bofedales.	
18.	Ítem 8.3.3 Fauna Terrestre (Pág. 8-173 a Pág. 8-214)	De acuerdo con la <i>Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA</i> , dentro de los lineamientos generales contemplados en el desarrollo de la línea base biológica se considera, también, a los insectos, cuya caracterización el Titular omite presentar en la línea base biológica del presente ITS.	En el desarrollo de la línea base biológica, en atención al sustento brindado, deberá incluir la caracterización y evaluación de insectos (artropofauna) en el área de estudio del presente ITS. Caso contrario, deberá sustentar técnica y fehaciente la omisión de dicho componente en la línea base biológica.	El Titular refirió que el ítem D de la R.M. 120-2014-MEM/DM refirió que comprende una línea base actualizada relacionada con los componentes a modificarse o ampliarse. Dado ello, preció que no prevé impactos en la caracterización de la artropofauna. Por lo tanto, de lo expuesto previamente, no consideró la evaluación de la artropofauna.	Si
19.	Capítulo 8 Ítem 8.3 (Pág. 8.135)	En el ítem 8.3 "Aspectos biológicos"; el Titular no desarrolla la caracterización paisajística, más aun considerando la propuesta de la explotación de dos áreas denominadas canteras Amoeba 01 y Amoeba 02.	Se requiere que el Titular realice la caracterización paisajística (calidad paisajística y/o fragilidad paisajística), dando énfasis hacia las áreas propuestas para las canteras Amoeba 01 y Amoeba 02 que son componentes mineros propuestos en el 5to. ITS Yauricocha.	El Titular indica en el ítem 8.2.2.1. los elementos de paisaje dentro del Gran paisaje montañoso y en el ítem 8.2.2.2 los elementos de paisaje del Gran paisaje planicie, así como el Cuadro 8.2.2 indica el gran paisaje, paisaje, subpaisaje, elemento de paisaje, símbolo y superficie (ha y %). Cabe mencionar que, mediante el Auto Directoral N° 00351-2023-SENACE-PE/DEAR (5 de octubre 2023), en base al Informe N° 00877-2023-SENACE-PE/DEAR en atención al Trámite N° DC-08 M-ITS-00091 presentado por el Titular (29 de setiembre 2023), se acepta el desistimiento parcial del procedimiento de	Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
				evaluación del "Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha" respecto a dos objetivos propuestos, siendo uno de ellos "Adición de canteras para las etapas de operación y cierre", declarándose concluido el procedimiento administrativo, únicamente en dicho extremo. Cabe precisar que, el Titular indica en el Capítulo 9.0 "Proyecto a modificar" que los objetivos específicos del presente ITS se encuentran relacionados a la Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros), el desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320 y la implementación de 13 plataformas de exploración. Por lo tanto, debido a que no son componentes mineros propuestos a considerarse las canteras Amoeba 01 y Amoeba 02 en el 5to ITS Yauricocha, no se requiere hacer énfasis en dichos componentes mineros desestimados.	
		CAPÍTULO 9. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO			
20.	Capítulo 9 Ítem 9.5.3 Página 9-14	En el ítem 9.5.3 "Labores subterráneas", precisa que existen labores mineras ejecutadas por encima del nivel 720 con anterioridad a los IGA aprobados, las cuales no han sido descritas de manera detallada en estos instrumentos; asimismo, precisa que en el EIA Yauricocha (2019), se hace mención a algunos detalles sobre las operaciones mineras	Se requiere al Titular que en el ítem 9.5.3 "Labores subterráneas", se remita a la descripción de las labores subterráneas en su condición de aprobadas teniéndose como referencia los alcances detallados en los instrumentos de gestión ambiental previos al Quinto ITS Yauricocha, por lo que deberá retirar las referencia a la ejecución de 139	El Titular, en el ítem 9.5.2 "Labores subterráneas" (antes ítem 9.5.3) actualiza la descripción de las labores subterráneas retirando la mención sobre los 139 289 metros lineales de labores principales	Si

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		antiguas las cuales se muestran en la Ilustración 9.5.1. En ese mismo sentido, el Titular presenta en el Anexo 9.5.1, un plano general con las labores principales existentes desarrolladas entre los niveles 300 y 720, que ascenderían a un total estimado de 139 289 metro lineales. Al respecto cabe precisar que estas labores por encima del nivel 720, mostradas en el Anexo 9.5.1, no han sido descritas, ni presentadas en los planos del EIA Yauricocha (2019), ni en los planos del Tercer ITS Yauricocha (2021), ni tampoco se evidencia referencias sobre sus metros lineales alcanzados, por lo que no se presentan los sustentos suficientes para que puedan ser señalados como "Componentes aprobados" para este Quinto ITS Yauricocha. Asimismo, cabe precisar que los ITS no tiene como función aclarar o precisar alcances respecto a instrumentos de gestión ambiental previos, más aún si se tiene en cuenta que las modificaciones propuestas para las labores subterráneas en el Quinto ITS Yauricocha, se desarrollarán entre el nivel 1120 y 1320. De manera similar, en el ítem 9.7.3 "Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320", en el sub ítem 9.7.3.2 "Diseño de mina", presenta la Ilustración 9.7.24, donde señala las labores aprobadas en el Tercer ITS Yauricocha (en azul); no obstante, estas no son totalmente concordantes con las presentadas en dicho instrumento. (ver imágenes).	289 metro lineales de labores subterráneas sobre el nivel 720. Asimismo, deberá actualizar el anexo 9.5.1 debiéndose mostrar únicamente las labores aprobadas según el EIA Yauricocha (2019) y Tercer ITS Yauricocha (2015). Cabe recalcar que los ITS no tiene como función aclarar o precisar alcances respecto a instrumentos de gestión ambiental previos, más aún si se tiene en cuenta que las modificaciones propuestas para las labores subterráneas en el Quinto ITS Yauricocha, se desarrollarán entre el nivel 1120 y 1320. De manera similar, en el ítem 9.7.3 "Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320", en el sub ítem 9.7.3.2 "Diseño de mina", deberá actualizar la Ilustración 9.7.24, 9.7.23 y 9.7.25, debiendo corregir la representación respecto a las labores aprobadas en el Tercer ITS Yauricocha, de manera que sea concordante con lo aprobado en dicho IGA, así como con lo presentado en el Anexo 9.7.9 del Quinto ITS Yauricocha.	desarrolladas entre el nivel 300 y el nivel 720, así como el Cuadro 9.5.4 "Longitud estimada de las labores mineras principales entre Nv 300 al Nv 720". Asimismo, actualiza el Anexo 9.5.1 mostrándose las labores aprobadas según el EIA Yauricocha (2019) y Tercer ITS Yauricocha (2015). De manera similar, en el ítem 9.7.2 "Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320", en el sub ítem 9.7.2.2 "Diseño de mina" ha actualizado las ilustraciones 9.7.6, 9.7.7 y 9.7.8, donde retira la representación de las labores aprobadas en el Tercer ITS que no correspondían a dicho IGA; así como en el Anexo 9.7.5 (antes Anexo 9.7.9).	

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



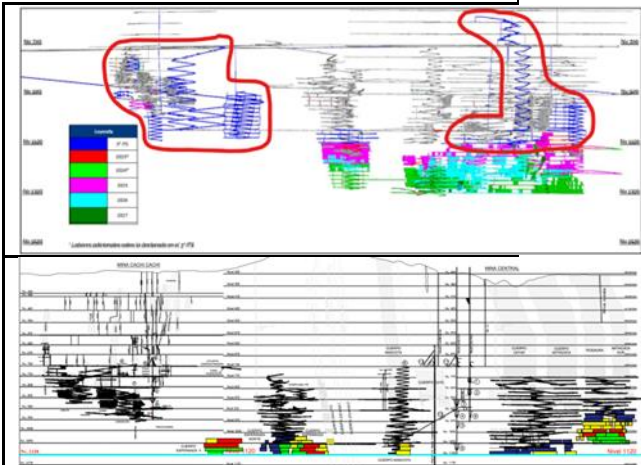
Ministerio
del Ambiente

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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					
21.	Capítulo 9 Ítem 9.7.3 Página 9-62	El Titular: a) En el ítem 9.7.3 "Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 13020", omite presentar información sobre el abastecimiento de agua para la realización de las actividades de desarrollo y preparación de las labores subterráneas propuestas e instalaciones complementarias (construcción y operación). De manera similar se omite presentar información sobre el manejo de aguas residuales domésticas tanto para los frentes de desarrollo y preparación de labores como en las instalaciones complementarias.	Se requiere al Titular que: a) En el ítem 9.7.3 "Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320", presente información sobre el abastecimiento de agua para la realización de las actividades de desarrollo y preparación de las labores subterráneas propuestas e instalaciones complementarias (construcción y operación), precisando el método y fuente de abastecimiento, sin que ello implique el incremento de los volúmenes de captación previamente aprobados para los cuerpos de agua.	El Titular: a. En el ítem 9.7.2 "Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320", sub ítem "Manejo de aguas en interior mina" precisa que las actividades propuestas en el presente ITS son las similares a las actividades que actualmente desarrolla la U.M. Acumulación Yauricocha. En tal sentido, no se espera variación en el abastecimiento de agua fresca para mina. Precisa que se cuentan con licencias de uso de agua que son suficientes para el soporte del desarrollo de las actividades propuestas.	Si

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		b) En el ítem 9.7.3.3 "Composición de material de desmonte", indica que este no tendrá potencial de generación de acidez, para lo cual presenta en el Cuadro 9.7.16, el resumen de los resultados geoquímicos obtenidos; sin embargo, no es posible determinar la representatividad de estos resultados para los desmontes a generarse por las labores propuestas entre los niveles 1120 y 1320, dado que no brinda información sobre la procedencia de las muestras, coordenadas, profundidad, sondajes analizados, entre otros. Asimismo, la interpretación de los resultados solo se ha enfocado en el análisis del PNN, más no incorporan el análisis desde los criterios del ratio NP/AP y contenido de azufre como sulfuros, de manera que se garantice que los desmontes a generarse serán NO PAG toda vez que en el ítem 9.7.3.2 "Diseño de mina" se indica que aproximadamente 156 648t (75 423 m3) de este material estéril se utilizará para la implementación y cierre de componentes mineros. c) En el Anexo 9.7.9, presenta un corte de sección representativo de las labores proyectadas y aprobadas; sin embargo, omite indicar la ubicación del nivel freático, tanto en su condición aprobada como proyectada, de manera que se	De manera similar deberá presentar información sobre el manejo de aguas residuales domésticas tanto para los frentes de desarrollo y preparación de labores como en las instalaciones complementarias, indicándose además su disposición final, in que ello implique el incremento de los volúmenes de vertimiento previamente autorizados. b) En el ítem 9.7.3.3 "Composición de material de desmonte", sustente la representatividad de los resultados mostrados en el Cuadro 9.7.16 para los desmontes a degenerarse por las labores propuestas entre los niveles 1120 y 1320, por lo cual deberá indicar información sobre la procedencia de las muestras, coordenadas, profundidad, sondajes analizados de los niveles a explotar, entre otros. Cabe indicar que en caso, no se pueda sustentar que las resultados mostrados son representativos, deberá completar el análisis geoquímico con nuevas muestras. Asimismo, deberá complementar la interpretación geoquímica empleando los criterios del ratio NP/AP y contenido de azufre como sulfuros, debiéndose demostrar que corresponderán a material No PAG; caso contrario no se podrá emplear este material para la implementación y cierre de componentes	El abastecimiento de agua para el desarrollo de las labores propuestas (desarrollo y preparación) se considera la fuente actual que cuenta con licencia de uso vigente, otorgada mediante Resolución administrativa 042-2004-AG-DRA-LC/ATDR-MOC). Esta fuente es el Túnel Klepetko (en el nivel 720). La mina actual ya cuenta con su sistema de abastecimiento, de agua hasta el nivel 1120, por tanto, para el desarrollo de las labores propuestas se ampliará este mismo sistema. Se recalca que lo propuesto en el presente ITS no significa ningún incremento de actividades actuales, por tanto, tampoco en el consumo de agua, pues tanto la producción como los niveles de avance se mantendrán dentro del rango previsto en el EIA (2019). Para el presente ITS, la tubería de abastecimiento de agua continuará bajando conforme se avance los niveles inferiores. Por ello, se contempla la continuidad de la línea de tubería por el Pique Yauricocha y chimeneas de servicios desde nivel 1120 hasta los siguientes niveles proyectados (Nv 1170, 1220, 1270 y 1320). En el Anexo 9.7.6 se presenta el diagrama de flujo de manejo de agua en interior mina.	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		pueda validar o descartar su variación considerando las modificaciones propuestas. d) En el ítem 9.7.3.5 "Servicios de mina", sub ítem "Sistema de drenaje", no presenta información sobre el caudal de desaguado integral para las labores subterráneas, considerando las labores proyectadas en adición a las labores aprobadas.	mineros. Cabe acotar que el Titular deberá indicar los IGA que contemplaron la aprobación del uso de desmontes en estas actividades de implementación y cierre de componentes. c) En el Anexo 9.7.9 incluya el corte de sección presentado la ubicación del nivel freático tanto en su condición aprobada como proyectada, indicándose el nivel mínimo alcanzado. d) En el ítem 9.7.3.5 "Servicios de mina", sub ítem "Sistema de drenaje", presentar información sobre el caudal de desaguado desde las labores subterráneas, para lo cual deberá considerar el total del caudal generado considerando las labores proyectadas en adición a las labores aprobadas. Estos caudales se deberán indicar a nivel mensualizado y estar debidamente sustentados. Asimismo, se deberá asegurar que los sistemas de tratamiento tengan la capacidad necesaria para su tratamiento manteniendo los caudales de vertimiento previamente autorizados, toda vez que no es materia de modificación propuesta.	Con respecto al manejo de aguas residuales domésticas precisa que se utilizarán baños portátiles en los frentes de desarrollo y preparación de labores subterráneas, y en las instalaciones complementarias. La limpieza se realizará con frecuencia semanal, las aguas residuales son evacuadas a superficie y dispuestas a través de una EO-RS. b. En el ítem 9.7.2.3 "Composición de material de desmonte", presenta en el Cuadro 9.7.5 "Resumen de ensayos ABA en material de desmonte" el análisis muestras adicionales realizadas a taladros de los niveles 920, 1070, 1120 y 1170 durante el año 2023, las cuales son representativas ya que se ubican dentro de los niveles de profundización propuestos. Asimismo, complementa la interpretación geoquímica empleando los criterios del ratio NP/AP y contenido de azufre como sulfuros. Los resultados indican que el desmonte que se genera en las operaciones mineras de la U.M. Yauricocha no es productor de drenaje ácido de roca, puesto que todas las muestras tienen valores de NNP mayores a 20 kg CaCO₃/Tn; valores de NPR (PN/PA)	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
				superiores a 3; y valores de azufre como sulfuro (%) menores a 0,1. Finalmente acota que la mayor parte del material estéril generado será dispuesto en interior mina, no obstante, conforme está aprobado en el EIA (2019) y Tercer ITS (2021), el material estéril se podrá extraer y utilizar en la implementación componentes mineros; asimismo, también se podrá utilizar en la implantación del contrafuerte del depósito de relaves conforme lo aprobado en el Cuarto ITS Yauricocha (2022) y en el cierre de componentes conforme se indica en el Plan de Cierre de Minas. c. En el Anexo 10.1 "Evaluación hidrogeológica para el Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha", incluye vistas de sección presentado la ubicación del nivel freático tanto en su condición aprobada como proyectada, indicándose el nivel mínimo alcanzado d. En el ítem 9.7.2.5 "Servicios mina", sub ítem "Sistema de drenaje", presenta en el Cuadro 9.7.8, los caudales de desaguo	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
				mensualizados estimados en el modelo hidrogeológico presentado en el Anexo 10.1. Precisa que el caudal estimado al nivel 1120 es de 290,42 l/s, sin embargo, el modelo proyecta que se podría alcanzar un valor máximo mensual de 317,74 l/s durante el mes 37 del desarrollo de las labores del Quinto ITS. Asimismo, precisa que el sistema de bombeo no requiere ser variado en capacidad y se cuenta con la infraestructura para manejar el agua que se genere producto del desarrollo de este objetivo, e incluso algún flujo adicional. Esto debido a que la unidad minera Yauricocha cuenta con autorización de vertimiento de aguas residuales industriales mediante la R.D. N° 017-2021-ANA-DCERH por 427,90 L/s, para la Planta de tratamiento de agua de mina que colecta las aguas excedentes del túnel Klepetko y aguas de mina provenientes de la mina central.	
22.	Capítulo 9 Ítem 9.7.3.6 Página 9-83	En el ítem 9.7.3.6 "Instalaciones complementarias", el Titular: a) En el sub ítem "Polvorines", omite presentar información sobre la capacidad de los polvorines a implementar	En el ítem 9.7.3.6 "Instalaciones complementarias", se requiere al Titular que: a) En el sub ítem "polvorines", presente información sobre la capacidad de	En el ítem 9.7.2.6 "Instalaciones complementarias", el Titular: a. En el sub ítem "polvorines", precisa que cada polvorín de explosivos tendrá la	Si

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		b) En el sub ítem "Talleres" indica que se implementarán 02 talleres en la zona de Mina Central y 02 talleres en la zona de Mina Central, sin embargo en la Ilustración 9.7.38, se hace referencia a un total de 05 talleres, por lo que se evidencia incongruencia entre la información presentada. c) En el sub ítem "Comedores", omite presentar información sobre el manejo de aguas residuales que se estiman generar desde las áreas de comedor y zona de limpieza.	almacenamiento de los polvorines a implementar b) En el sub ítem "Talleres" corrija según corresponda, la cantidad de talleres a implementar, la misma que deberá ser concordante con la Ilustración 9.7.38. c) En el sub ítem "Comedores", describir el manejo de aguas residuales que se estiman generar desde las áreas de comedor y zona de limpieza.	capacidad para almacenar 2 153 cajas de explosivo tipo emulsión encartuchado y 19 cajas de cordón detonante, mientras que cada polvorín de accesorios tendrá una capacidad de almacenar 24 cajas de Carmex, 864 cajas de Fanel y 10 cajas de mecha rápida. b. En el sub ítem "Talleres" corrige la Ilustración 9.7.20 donde se muestra la ubicación de solo 4 talleres, lo cual es concordante con lo descrito textualmente en este mismo ítem. c. En el sub ítem "Comedores", precisa que los alimentos serán transportados en coolers hacia cada uno de los comedores, y estos serán retirados a los comedores en superficie para su limpieza; en ese sentido no se generará aguas residuales. Asimismo, precisa que las aguas residuales generadas en los lavaderos (lavamanos y lava botas) serán conducidos a las pozas de bombeo de agua de mina para su traslado, tratamiento y disposición final según lo aprobado en IGA previos	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
23.	Capítulo 9 Ítem 9.7.4 Página 9- 104	En el ítem 9.7.4 "Programa de exploración", el Titular: a) En el ítem 9.7.4.1 "Plataformas de perforación", precisa que las plataformas propuestas se ubicarán sobre áreas nuevas; no obstante, de la revisión de las ubicaciones proyectadas sobre vista satelital, se puede observar que las plataformas 1, 3, 6, 10, 11 y 12, se emplazan sobre áreas actualmente disturbadas (Ver ejemplos en Imagen adjunta); sin embargo, se omite indicar el componente y/o actividad que se superpone, así como el instrumento de gestión ambiental que lo aprueba, de manera que se cumpla con el carácter preventivo del SEIA. Figura 1. – Ubicación de plataformas propuestas 	En el ítem 9.7.4 "Programa de exploración", se requiere al Titular que: a) En el ítem 9.7.4.1 "Plataformas de perforación", indique el o los instrumentos de gestión ambiental que aprobaron la intervención de las áreas donde se implementarán las plataformas propuestas 1, 3, 6, 10, 11 y 12, precisándose los componentes y/o actividades involucradas. b) En el ítem 9.7.4.1 "Plataformas de perforación", precise y justifique que el desarrollo de las plataformas 2 y 7 y sus respectivos accesos cumplen el supuesto de procedencia referido a que las modificaciones propuestas vía ITS no deberán afectar centros poblados o comunidades no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente. Caso contrario deberá ajustar ligeramente la ubicación y accesos de estas plataformas de manera que no se superponga con la estancia o zona de corrales mostradas en la columna de sustento. c) En el ítem 9.7.4.1 "Plataformas de perforación", precisar el acceso que conectará con la plataforma 4 cuya descripción se deberá indicar en el ítem 9.7.4.2 "Accesos proyectados" o caso	En el ítem 9.7.3 "Programa de exploración", el Titular: a. En el ítem 9.7.3.1 "Plataformas de perforación" (antes ítem 9.7.4.1), ha incluido el ítem 9.7.3.5 "Interrelación con otros componentes" donde presenta información sobre los instrumentos de gestión ambiental que interactúan con las plataformas propuestas, siendo estos el Cuarto ITS Yauricocha (2022), el EIA Yauricocha (2019), además de accesos existentes previos al EIA (2019). b. En el ítem 9.7.3.1 "Plataformas de exploración (antes ítem 9.7.4.1) ha realizado la reubicación, sobre la misma zona, de las plataformas 2 y 7 y en ese sentido ha replanteado los accesos proyectados hacia estas plataformas; por lo tanto, considerando esta distribución no se no afecta ningún centro poblado o comunidad no considerada en el IGA aprobado. Asimismo, acota que estas plataformas se ubican sobre el área de servidumbre de Sociedad Minera Corona.	Si

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		b) En el Cuadro 9.7.20, presenta las coordenadas de ubicación de las plataformas propuestas y en el Mapa 9.7.1 muestra su emplazamiento espacial. De la revisión de estas ubicaciones sobre vista satelital se observa que el acceso hacia la plataforma 2 estaría atravesando una estancia o zona con corrales y de manera similar la plataforma 7 se encontraría muy próxima a este sector (Ver imagen adjunta), por lo que no queda claramente establecido que cumpla con el supuesto de procedencia respecto a que las modificaciones propuestas vía ITS no afecten centros poblados o comunidades no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.  c) Presenta en el Cuadro 9.7.20, las coordenadas de ubicación de las plataformas propuestas, entre ellas la Plataforma 4, de cuya revisión sobre su emplazamiento en vista satelital, se puede observar que no cuenta con un accesos aprobado ni proyectado que	contrario en este mismo ítem deberá precisar las actividad o mecanismos que se emplearán para conectarse con esta plataforma. d) En el ítem 9.7.4.1 "Plataformas de perforación", reubique la plataforma 9 de manera que su emplazamiento se encuentre a una distancia conservadora no menor de los 50 m del bofedal BO-16, en concordancia con las distancia referencial establecida en el artículo 21° del Decreto Supremo N° 042-2017-EM; caso contrario deberá sustentar el cumplimiento del supuesto de procedencia establecido en el artículo 132.5 literal "C" del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que indica que las modificaciones propuestas no deben ubicarse sobre, ni impactar bofedales, ya sea por la generación de material particulado, potenciales derrames, escorrentía superficial desde la plataforma u otros, según correspondan. Cabe acotar que la distancia desde la plataforma al bofedal deberá calcularse desde el punto más cercano del componente hacia el bofedal, para ello deberá mostrar un plano a escala adecuada que permita visualizar el emplazamiento de la plataforma y distribución del bofedal.	c. En el ítem 9.7.3.1 "Plataformas de exploración (antes ítem 9.7.4.1) ha reubicado la plataforma 4, en el mismo sector, hacia un acceso existente descrito en el EIA (2019), el misma que servirá para conectarse a esta, por lo que no será necesario la implementación de accesos adicionales. d. En el ítem 9.7.4.1 "Plataformas de perforación", reubica la plataforma 9 de manera que se ubica a una distancia de 39,13 m. Al respecto precisa que esta plataforma se ubicará junto a la vía de acceso pre-existente al EIA (2019) y declarada como tal en los distintos planos que conforman dicho instrumento, asimismo, esta plataforma se ubica en una cota menor al bofedal, por lo que, no se espera ningún tipo de impacto sobre este bofedal. e. En la Figura 9.7.1 se observa que se ha realineado el acceso hacia las plataformas 2 y 7, para lo cual han propuestos tramos de accesos que parten de un acceso aprobado en el Cuarto ITS Yauricocha. Estos tramos no interaccionan con áreas disturbadas sin certificación ambiental y cumplan los	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		logre conectar con esta plataforma (Ver imagen adjunta), por lo que su descripción no se encontraría a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.  d) Presenta en el Cuadro 9.7.20, las coordenadas de ubicación de las plataformas propuestas, entre ellas la Plataforma 9, cuya distancia al ecosistema frágil Bo-16 es de 19,6 m; no obstante, esta ha sido calculada desde el centroide de la plataforma y no desde su punto más cercano al bofedal, por lo que considerando las dimensiones de la misma, incluyendo el área de las pozas de lodos y de agua, esta distancia sería menor y por lo tanto más próxima al ecosistema frágil, en ese sentido no queda claramente demostrado el cumplimiento del supuesto de procedencia para los ITS establecido en el artículo 132.5 literal "C" del Decreto	e) En el ítem 9.7.4.2 "Accesos proyectados", indique el instrumento de gestión ambiental que aprobó el acceso que se emplaza en la zona de la plataforma 7 y 2 el cual coincide con el trazo del acceso propuesto. Caso contrario deberá realinear el acceso proyectado de manera que no genere interacción con áreas disturbadas sin certificación ambiental o alternativamente ampliar el acceso actualmente aprobado en esta zona, siempre que se cumplan los supuestos de procedencia establecidos en el artículo 132.5 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. f) En el ítem 9.7.4.1 "Plataformas de perforación", Cuadro 9.7.20, incluir a los cuerpos y fuentes de agua respecto al mantenimiento de las distancias mínimas en caso de presentarse ligeras variaciones en las ubicaciones de las plataformas de perforación. g) Incluya en el Anexo 12.1, las fichas MSDS para los siguientes insumos: Ezeetrol, Watertreatment, Magma fiber y Aus Plub. h) En el ítem 9.7.4.4 "Otras consideraciones", sub ítem "Requerimiento de agua", corrija el Gráfico 9.7.2 "Diagrama de flujo para el	supuestos de procedencia establecidos en el artículo 132.5 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. f. En el ítem 9.7.3.1 Plataformas de exploración", Cuadro 9.7.10, incluye a los cuerpos y fuentes de agua respecto al mantenimiento de las distancias mínimas en caso de presentarse ligeras variaciones en las ubicaciones de las plataformas de perforación. g. En el Anexo 12.1 incluye las fichas MSDS para los insumos requeridos. h. Corrige el ítem 9.7.3.4 "Otras consideraciones", sub ítem "Requerimiento de agua" donde se precisa que se podrá recircular a la máquina perforadora sería de 51,57 m³/día (0,6 L/s); requiriéndose de esta manera 0,73 L/s de agua tratada como reposición, lo cual es concordante con el Gráfico 9.7.4 "Diagrama de flujo para el uso de agua y lodo". i. En el ítem 9.7.3.4 "Otras consideraciones", sub ítem "Efluentes líquidos" aclara que el lodo que ya no pueda ser recirculado al	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		Supremo N° 040-2014-EM, que indica que las modificaciones propuestas no deben ubicarse sobre, ni impactar bofedales.  e) En el ítem 9.7.4.2 "Accesos proyectados", indica que se requiere implementar 600 m de trocha afirmada, entre ellos el acceso propuesto para conectar a las plataformas 7 y 2; no obstante de la revisión de su emplazamiento sobre vista satelital, se observa que este acceso se encontraría implementado, por lo que se	uso de agua" de manera que sea concordante con los descrito textualmente en este mismo ítem. i) En el ítem 9.7.4.4 "Otras consideraciones", sub ítem "Efluentes líquidos" aclarar la mención sobre el manejo de los lodos a través de una EO-RS, dejando clara la disposición final de estos residuos, de manera que sea concordante en todo el documento, como por ejemplo en el ítem 9.7.5.5 "Movimiento de material de detritos" para el objetivo de la implementación de la chimenea RB Prometida donde también se señala que los lodos serán manejado por una EO-RS autorizada dado que su proceso es el mismo que el descrito en el ítem 9.7.4 "Programa de exploración". Cabe precisar que en caso se reitere la disposición final en el depósito de relaves, se deberá describir las actividades asociadas a esta disposición, como equipos o infraestructuras involucradas, según correspondan.	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. Al respecto, el volumen promedio de lodos a generarse por poza de sedimentación es de 3 a 5 m3. Cabe acotar que el objetivo de implementación de la chimenea RB Prometida fue retirado de la propuesta del Quinto ITS Yauricocha y en consecuencia el desarrollo del ítem 9.7.5.5 "Movimiento de material de detritos".	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		omite indicar el instrumento de gestión ambiental que lo aprueba, de manera que se cumpla con el carácter preventivo del SEIA. Cabe acotar que el emplazamiento del acceso proyectado y existente no corresponde a la huella del acceso aprobado en este mismo sector (Ver imagen).  f) En el ítem 9.7.4.1 "Plataformas de perforación", Cuadro 9.7.20, indica que las ubicaciones -de las plataformas- pueden tener ligeras variaciones (ingeniería de detalle y ejecución), en un rango de alrededor de 50m y siempre y cuando dicha variación no represente un impacto ambiental distinto o mayor al evaluado en el presente ITS y se respeten las distancias mínimas a <u>ecosistemas frágiles</u>; no obstante, omite mencionar a los cuerpos y fuentes de agua, teniendo en cuenta que corresponden a supuestos de procedencia señalados en el artículo 132.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.			

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		g) En el ítem 9.7.4.4 "Otras consideraciones", sub ítem "Insumos", indica que las fichas de seguridad del material (MSDS; Material Safety Data Sheet) de los insumos generales y aditivos de perforación se presentan en el Capítulo 12; sin embargo, de la revisión del Anexo 12.1, se evidencia que no han sido incluidos las fichas para los siguientes insumos: Ezeetroll, Watertreatment, Magma fiber y Aus Plub. h) En el ítem 9.7.4.4 "Otras consideraciones", sub ítem "Requerimiento de agua", indica que desde las pozas de sedimentación se podrá recircular a la máquina perforadora un caudal de 19,35 m3/día (0,22 l/s); requiriéndose de esta manera solo 0,51 l/s de agua tratada como reposición; no obstante, de la revisión del Gráfico 9.7.2 "Diagrama de flujo para el uso de agua" se evidencia que no hay coincidencia con los caudales indicados en este, ya que para el agua recuperada de las poza de lodos se establece un caudal de 51,57 m3/día, mientras que el caudal de agua tratada es de 0,73 l/s. i) En el ítem 9.7.4.4 "Otras consideraciones", sub ítem "Requerimiento de agua", en el Gráfico			

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



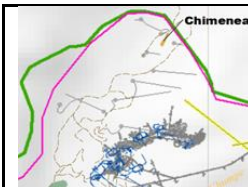
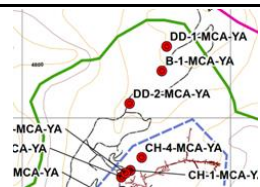
Ministerio
del Ambiente

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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		9.7.2 "Diagrama de flujo para el uso de agua" precisa que los lodos remanentes tendrán como disposición final el depósito de relaves Yauricocha; no obstante, en el sub ítem "Efluentes líquidos" señala que los lodos serán manejados a través de una EO-RS autorizada, pudiéndose entender que serán dispuestos fuera de la unidad minera.			
24.	Capítulo 9 Ítem 9.7.5 Página 9- 115	En el ítem 9.7.5 "Implementación de la chimenea RB Prometida", el Titular: a) Precisa que la chimenea propuesta conectará la superficie hasta el Nv. 720; con una profundidad estimada de 345 m; no obstante de la revisión de los planos presentados y de las certificaciones aprobadas previas, se evidencia que este sector no se ubican labores subterráneas aprobadas de manera que se cumplan con el carácter preventivo del SEIA.   Quinto ITS EIA 2019	En el ítem 9.7.5 "Implementación de la chimenea RB Prometida", se requiere al Titular que: a) Indique el instrumento de gestión ambiental que aprueba las labores subterráneas a las cual se conectara la chimenea propuesta, debiéndose además mostrar los planos donde se visualizan y los folios donde se describen sus características. Cabe precisar que en caso estas labores no cuenten con su respectivo instrumento de gestión ambiental aprobado, no podrá proponerme la implementación de chimenea RB Prometida. b) Incluya la descripción de las actividades operativas de la chimenea propuesta, debiendo precisar si esta será para la inyección o extracción de aire, así como el uso de ventilador y correspondientes medidas para controlar las partículas en suspensión	El Titular se desiste de la propuesta de implementación de la chimenea RB Prometida.	--

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		b) Describe las características constructivas de la chimenea propuesta; sin embargo, omite presentar información sobre sus actividades operativas, como la inyección o extracción de aire con uso de ventilador u otras, según corresponda. c) En el ítem 9.7.5.1 "Plataforma en superficie", indica que se contará con un canal de coronación y un canal de contingencia de derrames, cuyas características no se describen, en especial aquellas asociadas al control de sedimentos y destino de los flujos colectados, de manera que su descripción se encuentre a nivel de factibilidad conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	presentes en el aire viciado, según corresponda; el abastecimiento de energía y medidas de seguridad como cerco perimétrico. c) En el ítem 9.7.5.1 "Plataforma en superficie", presentar la descripción de las características del canal de coronación y canal de contingencia a implementar, precisándose, entre otros, el control de sedimentos en los flujos colectados y el caso de los derrames su disposición final.		
25.	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.3 (Pág. 9-37)	El Titular indica que se aplicarán controles preventivos para evitar que el agua de lluvia discurra hacia las área de trabajo en la cantera 1 (Amoeba1), y para el caso de las aguas de contacto, precisa se implementarán canales en los bancos y bordes de la superficie explotada, sin embargo, no detalla cuales serán esos controles preventivos para el agua de no contacto, y no presenta el detalle técnico de los canales y poza de sedimentos para las agua de contrato en los bancos y bordes y el control de sedimentos; así como no precisa como estos	Se requiere al Titular: a) Detallar para la cantera 1 (Amoeba1) cuales serán esos controles preventivos para el agua de no contacto; presentar el detalle técnico de los canales y poza de sedimentos para las aguas de contrato en los bancos y bordes y el control de sedimentos; así como detallar como estos se unirán al sistema de manejo de aguas de la unidad minera. b) Presentar para la cantera 2 (Amoeba2) el detalle técnico de los canales internos,	El Titular se desiste del objetivo "Adición de canteras para las etapas de operación y cierre"	--

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		se unirán al sistema de manejo de aguas de la unidad minera. Respecto a la cantera 2 (Amoeba 2), indica que se construirán dos canales de derivación de aguas de contacto (presentando sus respectivas dimensiones); y para el caso de las aguas de contacto, precisa se construirán canales internos en los bancos y bordes de la superficie explotada, sin embargo, no presenta el detalle técnico de los canales y si empleará poza de sedimentos para las aguas de contacto; así como no precisa como estos se unirán al sistema de manejo de aguas de la unidad minera.	así como sustentar el no emplear poza de sedimentos para las aguas de contrato, caso contrario deberá presentar toda la información concerniente al control de sedimentos a aplicar; así como detallar como se unirán al sistema de manejo de aguas de la unidad minera.		
26.	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.6 (Pág. 9-56)	El Titular desarrolla las actividades a realizar durante la etapa de construcción de ambas canteras, indicando que para la remoción de material orgánico, considera un espesor de 0,2 m el cual será removido previo al inicio de los trabajos de excavación de la cantera y que serán depositados en el depósito de material orgánico o zonas de acopio determinadas por SMC, sin embargo, no precisa si estos depósitos o zonas de acopio son componentes aprobados en el IGA de referencia u otro instrumento de gestión ambiental relacionado a este, y si estos cuentan la capacidad suficiente para poder recepción el topsoil.	Se requiere al Titular precisar si el depósito de material orgánico o zonas de acopio donde se almacenará el topsoil removido son componentes aprobados (indicar la certificación que lo aprueba), su ubicación aprobada georreferenciada; además de indicar si estos cuentan con la capacidad suficiente para su almacenamiento, para ello deberá indicar el volumen total de almacenamiento de este componente y el volumen actual almacenado.	El Titular se desiste del objetivo "Adición de canteras para las etapas de operación y cierre"	--
27.	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.7 (Pág. 9-56)	El Titular detalla que la explotación de canteras se realizará por el método a cielo abierto (mediante el uso de maquinarias y explosivos),	Se requiere al Titular: a) Detallar el proceso de chancado y zarandeo se ejecutará.	El Titular se desiste del objetivo "Adición de canteras para las etapas de operación y cierre"	--

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		de acuerdo a ello para la fase de Clasificación indica, que los cortes extraídos serán almacenados temporalmente en zonas de acopio, y recomienda realizarlo en función al tamaño de partícula y especificaciones técnicas determinadas para cada componente que lo requiera, sin embargo, deja en condicional realizar un proceso de chancado y zarandeo (precisado para ambas canteras en el ítem 9.7.1.1, pág. 9-33 y 9.7.1.2, pág. 9.37), además de sugerir transportar estos equipos hacia la zona de acopio para evitar las distancias de acarreo. Si bien la forma de explotación de la cantera es a cielo abierto, los cortes extraídos tienen diferente tamaño de partícula, por lo que se hace necesario contar con el proceso de zarandeo a fin de obtener el tamaño adecuado y requerido por los componentes que lo requieran, por lo que dejar en condicional estos procesos infiere no tener a nivel de factibilidad la clasificación del material y su procesamiento, y por ende no evalúa con certeza los respectivos impactos ambientales que se generarían. Por otro lado, precisa que la vida del proyecto es de 60 meses aproximadamente, el cual considera una explotación sin interrupción durante la época húmeda, sin embargo, en el cuadro 9.7.25 precisa que la operación de las canteras es de 6 años (desde el año 6 – 2024 al año 11 – 2029), lo cual agregaría 2 años (2028 – 2029), por lo que estaría modificando	b) Presentar en un plano la ubicación del área en donde se ubicarán los equipos relacionados al proceso de chancado y zarandeo. c) Corregir y ajustar el tiempo de operación por la adición de las canteras considerando el tiempo de operación del EIA aprobado, toda vez que la ampliación de cronograma de la unidad minera no es un objetivo del proyecto. De acuerdo con esa información, deberá realizar la correspondiente evaluación de impactos ambientales, demostrando la no significancia del impacto.		

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No										
		el cronograma de operación aprobado en el EIA (2019) que va hasta el año 9 (2027).													
28.	Capítulo 9 Ítem 9.7 Justificación y descripción de los componente s por modificar o precisar (Pág. 30)	El Titular mencionó lo siguiente respecto a los componentes propuestos en el presente quinto ITS: - Respecto a las dos canteras <i>Amoeba</i>, en el ítem 9.7.1.6 <i>Etapas de construcción</i> del ítem 9.7.1 <i>Adición de canteras para las etapas de operación</i> y cierre, señaló que realizará los trabajos de desbroce y remoción de la capa de material orgánico - Respecto a la implementación de trece (13) plataformas de exploración, en el ítem 9.7.4.1. <i>Plataforma de exploración</i>, indicó que estas se ubican sobre las formaciones vegetales <i>pajonal andino</i> y <i>áreas altoandinas con escasa vegetación</i> y que contemplará el desbroce y la remoción de la vegetación. Además, señaló que ha planificado la construcción de 600 m de trocha afirmada para el traslado del personal, maquinaria, vehículos y herramientas hacia las plataformas. - En la Figura 9.9.1 <i>Mapa de ubicación integrado de los componentes aprobados y propuestos (arqueología y formaciones vegetales)</i>, presentó los componentes propuestos superpuestos sobre las formaciones vegetales en especial, del <i>pajonal altoandino</i> y el <i>área altoandina con escasa y sin vegetación</i>.	Se requiere al Titular: a) Precise la extensión y ubicación de cada uno componentes principales y auxiliares del proyecto propuestos y su superposición (en m² o ha) respecto a las unidades de vegetación identificadas en la línea base biológica, Se sugiere utilizar el siguiente cuadro: <table><tr><th rowspan="2">Comp onent e</th><th rowspan="2">Área total (m² o ha)</th><th colspan="2">Unidad de vegetación</th></tr><tr><th>UV1</th><th>UV2</th></tr><tr><td>C1</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Además, señale cual o cuales componentes propuestos requieren el desbroce, indicando la extensión (m² o ha) y la unidad de vegetación materia del desbroce. b) Indique en la Figura 9.9.1 los componentes del proyecto y la superficie (en m² o ha) desbrozable para cada uno de los componentes propuestos. Asimismo, liste las especies de flora predominantes que se van a desbrozar, su hábito de crecimiento (herbáceas, arbustivas, etc.) y clasificación en alguna categoría de conservación o amenaza	Comp onent e	Área total (m ² o ha)	Unidad de vegetación		UV1	UV2	C1				El Titular manifestó lo siguiente: a. En el cuadro 9.7.11 <i>Áreas ocupadas por las plataformas propuestos</i> precisó el área de la formación vegetal que ocupa las plataformas de exploración e indicó cuales de ellas requerirán desbroce. Asimismo, indicó que los componentes auxiliares se ubican sobre áreas aprobadas las cual se extenderán y las canteras no serán consideradas en el presente ITS. b. Adicionó información sobre las especies más representativas (según su abundancia), detallando el hábito de crecimiento y el estado de conservación y endemismo en el apartado <i>Áreas ocupadas por los componentes propuestos</i> del ítem 8.3.1.2. <i>Formaciones vegetales</i> y en el ítem 9.7.3.1 <i>Programa de exploración</i>. Asimismo, indicó que el área a disturbar será de 3 374,59 m² y en el Cuadro 9.7.11 <i>Áreas ocupadas por las plataformas propuestos</i> detalló el área total de cada una de las plataformas y las áreas adicionales de las cuales se requerirá el desbroce. c. Identificó la especie <i>Lachemilla pinnata</i> en categoría "Vulnerable" (VU) según la	a. Si b. Si c. Si
Comp onent e	Área total (m ² o ha)	Unidad de vegetación													
		UV1	UV2												
C1															

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Sí/No
		Sin embargo, tanto en los ítems referidos como en la Figura 9.9.1, no se precisó la extensión de la cobertura vegetal materia del desbroce relacionada con los componentes proyectados que se superponen en las unidades de vegetación presentadas. Además, omitió presentar el porcentaje del área que ocupa cada formación vegetal en el área del proyecto.	nacional ¹⁹ , internacional ²⁰ , o en condición de endemismo, de corresponder. Dicha información deberá ser añadida en la línea base biológica. c) En atención a la observación pretérita y de corresponder, deberá identificar, evaluar y caracterizar el impacto a las especies de flora listadas en categoría de amenaza, conservación o en condición de endemismo, así como sus respectivas medidas de manejo, indicadores de seguimiento y medios de verificación.	Lista Roja de la IUCN 2022-2) y adicionó medidas específicas para las especies categorizadas o protegidas en las áreas a ser disturbadas como parte de las medidas de prevención y mitigación sobre la flora y vegetación, así como en el ítem 10.4.1.6 y 10.4.3.5 identificó el impacto <i>Pérdida de cobertura vegetal</i> relacionado con el subcomponente <i>Especímenes de flora pertenecientes a especies bajo algún estado de conservación o endémicas</i> .	
		CAPÍTULO 10. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS			
29.	Capítulo 10 Ítem 10.1 "Metodología de identificación y evaluación de impactos" (Pág. 10-2 a 10-72)	El Titular: a) En el ítem 10.1 el Titular presenta la metodología de identificación y evaluación de impactos ambientales; sin embargo, omite presentar la evaluación de los impactos acumulativos y sinérgicos o en su defecto presentar sustento técnico de su exclusión. b) En el ítem 10.1.2.2 presenta el Cuadro 10.1.11 donde indica los rangos y niveles de importancia, sin embargo, de acuerdo con la Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales	Se requiere al Titular: a) Presentar la evaluación de los impactos acumulativos y sinérgicos o en su defecto presentar sustento técnico, de acuerdo con la estructura mínima del ITS aprobada mediante Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. b) Se solicita al Titular vincular los niveles de "Importancia" de la metodología, con los niveles de "Significancia" establecidos en la Ley del SEIA. Artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1394 y Decreto Legislativo N° 1078. Y	El Titular: a) Presenta en el 10.2 el análisis respecto al periodo de evaluación de impactos y superposición de efectos con ITS previos, donde incluye el análisis de los impactos sinérgicos y acumulativos. b) Vincula en el Cuadro 10.1.11, los niveles de importancia de la metodología empleada y los establecidos en la Ley del SEIA y realiza la inclusión de los niveles de significancia en todo el capítulo.	a) Sí b) Sí c) Sí

¹⁹ 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).

²⁰ 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)

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



BICENTENARIO
PERÚ
2024



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		(MINAM, 2018), indica que: "De manera independiente a la metodología que se utilice para valorar los impactos, estos finalmente deben jerarquizarse en tres grupos (...)", considerando ello, la Ley del SEIA y sus modificaciones refieren que los niveles de la significancia de los impactos son Leve, Moderado y Alto. En ese sentido, el Titular deberá vincular los niveles de "Importancia" de la metodología, con los niveles de "Significancia" establecidos en la Ley del SEIA. Artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1394 y Decreto Legislativo N° 1078; y corregir la denominación en todo el capítulo, en lo correspondiente al uso del término "importancia". c) En el marco de la Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales (MINAM, 2018), omite presentar los aspectos ambientales vinculados a las actividades del proyecto, considerado este análisis debe corregir en los ítems 10.2, 10.3 y 10.4.	corregir la denominación en todo el capítulo, en lo correspondiente al uso del término "importancia". c) Presentar los aspectos ambientales vinculados a las actividades del proyecto y actualizar en base a este análisis los ítems 10.2, 10.3 y 10.4.	c) Incluye en el Cuadro 10.2.1 una columna donde presenta los aspectos ambientales vinculados a las actividades del proyecto.	
30.	Capítulo 10 Ítem 10.2 "Matriz de Identificación de impactos" (Pág. 10-7 al 10-12)	En el ítem 10.2 Matriz de Identificación de impactos, el Titular presenta el Cuadro 10.2.3 donde identifica un potencial impacto negativo debido a la voladura referido a la explotación de canteras; sin embargo, omite incorporar el subcomponente vibraciones en el Cuadro para el análisis respectivo; a pesar de la interacción existente con la actividad la explotación de canteras y el uso de explosivos detallados en el ítem 9.7.17 del Capítulo 9.	Se requiere al Titular, realizar el análisis respectivo a fin de incorporar el subcomponente vibraciones en el Cuadro 10.2.3 teniendo en cuenta la interacción existente con la actividad la explotación de canteras y el uso de explosivos detallados en el ítem 9.7.17 del Capítulo 9. Asimismo, se deberá incorporar información de LB y luego del análisis respectivo, plantear las medidas en el Capítulo correspondiente.	El Titular desiste del objetivo de adicionar canteras por lo que queda sin efecto cualquier interacción asociada a niveles de vibraciones por actividad de explosivos a nivel superficial.	Si

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
31.	Capítulo 10 Ítem 10.2 "Matriz de Identificación de impactos" (Pág. 10-7 al 10-12)	El Titular en el folio 10-14 indica tanta cantidad de agua superficial y subterránea en las etapas de construcción y operación, que se prevé el potencial impacto ambiental, asimismo, respecto a la calidad de agua superficial y subterránea precisa que no se espera su afectación debido a que ninguno de los componentes se encuentra cercano a los cuerpos de agua. El Titular debe tener presente que para la procedencia de un ITS no debe haber impactos a cuerpos de agua conforme se precisa en el literal c) del numeral 132.5 del artículo 132 del Decreto Supremo N. ° 040-2014-EM.	Se requiere al Titular presentar el sustento técnico de la no afectación de los cuerpos de agua conforme se precisa en el literal c) del numeral 132.5 del artículo 132 del Decreto Supremo N. ° 040-2014-EM.	El Titular en el ítem 10.2 presenta los sustentos de la no afectación de los cuerpos de agua de acuerdo con el siguiente detalle: <u>Subcomponente de cantidad de agua subterránea</u> , precisa que el impacto diferencial del ITS es no significativo, lo cual es detallado en la sección 10.4.2.3. <u>Calidad de agua (superficial y subterránea)</u> , precisa que, en relación con la calidad de agua superficial, en el Quinto ITS no ocurrirá la afectación de la calidad de los cuerpos de agua superficial durante ninguna de las etapas del proyecto, puesto que ninguno de los objetivos propuestos se encuentra en el entorno cercano de cuerpos de agua superficial. En relación a la calidad de agua subterránea, los componentes propuestos en el objetivo redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros) se desarrollan a nivel de superficie y sobre huella aprobada; tampoco se espera la afectación de la calidad de agua subterránea en ninguna de las etapas del proyecto, y en específico para la etapa de operación, debido a la actividad de "Operación del sistema de drenaje" es parte del objetivo "Desarrollo de labores	Si

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
				subterráneas entre el nivel 1120 y 1320, además indica que de acuerdo a la Evaluación hidrogeológica específica para el Quinto ITS, concluye que los efectos del Quinto ITS están contenidos en el área del cono de abatimiento y caudal de drenaje estimados en el EIA (2019) y por lo tanto se mantiene la condición aprobada en el EIA (2019). Es importante precisar que mediante Informe Técnico N° N° 0008-2024-ANA-DCERH/RJLR, la Autoridad Nacional del Agua emite opinión técnica favorable.	
32.	Capítulo 10 Ítem 10.2 "Matriz de Identificación de impactos" (Pág. 10-7 al 10-12)	El Titular manifestó lo siguiente: a) Respecto al componente fauna terrestre, en el Cuadro 10.2.2 <i>Componentes ambientales susceptibles de recibir potenciales impactos</i> identifico como uno de los subcomponentes a los <i>Especímenes de fauna pertenecientes a especies bajo algún estado de conservación o endémicas</i> , lo cual es congruente con la información presentada en la línea base biológica donde registró algunas especies de aves, mamíferos, anfibios y reptiles clasificados en categorías de conservación nacional o internacional. Sin embargo, omite identificar el impacto relacionado a dicho subcomponente, así como valorización, caracterización y su inclusión en las otras matrices y cuadros de	Se solicita al Titular que: a) Identifique, valore y caracterice el impacto relacionado al subcomponente <i>Especímenes de fauna pertenecientes a especies bajo algún estado de conservación o endémicas</i> . La descripción, caracterización y análisis del impacto identificado deberá basarse en la explicación de los valores asumidos en los criterios y atributos contemplados en la metodología de valorización de impactos utilizada ²² que permita comprender claramente el resultado obtenido del nivel de significación de los referidos impactos. Caso contrario, justifique la omisión de la identificación y descripción del referido impacto.	El Titular manifestó lo siguiente: a. Identificó el impacto <i>Ahuyentamiento de especies de fauna</i> relacionado al impacto <i>Especímenes de fauna pertenecientes a especies bajo algún estado de conservación o endémicas</i> en las matrices del ítem 10.3 <i>Matriz de Evaluación de impactos</i> y presentó su descripción y análisis para cada etapa del proyecto en el ítem 10.4 <i>Evaluación de impactos</i> . b. Refirió que realizó la actualización del cuadro 10.2.2, indicando que el subcomponente identificado susceptibles de recibir potenciales impactos es denominado como <i>Especímenes de fauna (incluidas</i>	a. Si b. Si c. Si d.1. Si d.2. Si

²² Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM. Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA"

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



BICENTENARIO
PERÚ
2024



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		identificación de impactos contenidas en el capítulo 10. b) En el Cuadro 10.2.2 <i>Componentes ambientales susceptibles de recibir potenciales impactos</i> se omitió identificar el subcomponente <i>Especies</i>, respecto al componente fauna terrestre. c) En el apartado <i>Subcomponente de formaciones vegetales y especies bajo estatus de protección o endémicas</i>, respecto a la etapa de cierre, prevé un impacto positivo dado que implementará las actividades tales como <u>reconformación del terreno</u>, <u>revegetación</u> (subrayado adicionado), entre otros. Dicho enunciado se adiciona también en la descripción de los impactos a los subcomponentes formaciones vegetales, especies bajo estatus de protección o endémicas, hábitats terrestres, especies y calidad del paisaje. Al respecto, de acuerdo con la actual normativa²¹ menciona que "(...) <i>las actividades de restauración de suelos, revegetación, y recuperación del paisaje no deben ser considerados impactos positivos, a efectos de corregir los efectos</i>	b) Corrija el cuadro 10.2.2. adicionando el nombre del subcomponente <i>Especies</i> concerniente al componente fauna terrestre. c) Corrija lo concerniente a los impactos positivos originados a partir de la reconformación del terreno y revegetación; y reformulé el contenido de la etapa de cierre para los subcomponentes formaciones vegetales, especies bajo estatus de <i>protección o endémicas</i>, <i>hábitats terrestres</i> y <i>especies</i> de acuerdo con lo mencionado al inicio de la presente observación, así como en todas las matrices, tablas y enunciados correspondientes a la materia solicitada de corrección. d) El Titular deberá: d.1. De acuerdo con el sustento, precisar el concepto "variación apreciable" respecto a la calidad del paisaje, detallando cual o cuales son los parámetros, valores o criterios utilizados que le permiten arribar a ese resultado.	<i>especies bajo algún estado de conservación o endémicas</i>) lo cual hace referencia a los individuos de fauna en general e incluyendo a las especies categorizadas en estados de conservación o endemismos. c. Corrigió el enunciado del ítem 10.4.3.5. <i>Formaciones vegetales y especímenes de flora pertenecientes a especies bajo algún estado de conservación o endémicas</i> indicando que "(...) <i>las actividades de reconformación del terreno, restablecimiento del terreno y revegetación de áreas afectadas como parte de las actividades de cierre de los componentes propuestos, tendrían un impacto neutro sobre este componente ambiental.</i>" d. Manifestó que: d.1 En el ítem 10.4.1.8 <i>Paisaje</i> corrigió la descripción del impacto <i>Pérdida de paisaje</i> puntualizando que el impacto es negativo no significativo (leve).	

²¹ MINISTERIO DEL AMBIENTE
2016 Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM. que aprueba la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA. Lima, 31 de diciembre de 2018.
(...)
Las actividades de restauración de suelos, revegetación y recuperación del paisaje no deben ser consideradas impactos positivos, a efectos de corregir los efectos que serían causados por la ejecución del proyecto de inversión.

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		que serían causados por la ejecución del proyecto de inversión (...)" . Por tanto, se visualizó que existe una contradicción de la información presentada con el marco normativo vigente. d) Respecto a la componente Paisaje, indico lo siguiente d.1.En el ítem 10.4.1.10 y 10.4.2.8 Paisaje concerniente a las etapas de construcción y operación respectivamente, indicó que "(...)" <i>el impacto sobre el paisaje no se da como un efecto adicional nuevo sino como la continuidad de un efecto actual y concluyó en que "(...) el impacto como tal no se presenta puesto que los cambios propuestos no conllevan a una <u>variación apreciable</u> (subrayado adicionado) de la calidad del paisaje (...)"</i> . Al respecto, no queda claro que tanto es apreciable o no la variación de la calidad del paisaje dado que no brinda elementos de análisis que pueda permitir concluir en dicha afirmación. d.2.Mencionó que existirá un potencial impacto a la calidad del paisaje debido entre otras a la ocupación de áreas nuevas por los componentes propuestos, y el carguío del material en las canteras. No obstante, en el Cuadro 10.3.1. <i>Matriz de evaluación de</i>	d.2. Deberá identificar, valorar y caracterizar el impacto a la calidad de paisaje producto de las actividades de ocupación de áreas nuevas por los componentes propuestos, y el carguío del material en las canteras identificadas tanto en la etapa de construcción como operación, respectivamente, incorporando en la caracterización del impacto al paisaje el concepto solicitado en la observación anterior. Caso contrario, deberá sustentar fehacientemente la omisión de la identificación del impacto a la calidad del paisaje tomando en cuenta el sustento dado.	d.2 En el apartado <i>Pérdida de paisaje</i> identificó un potencial impacto negativo sobre la calidad visual del paisaje debido a las obras provisionales y preliminares para la redistribución de instalaciones auxiliares; así como las obras provisionales y preliminares para la Implementación de plataformas de exploración, detallando y caracterizando los atributos de la metodología de impactos utilizada. Asimismo, debido a la desestimación de la adición de las canteras, descartó el ítem 10.4.2.8 Paisaje concerniente a la etapa de operación dado que en dicha etapa ya no se espera una afectación a calidad del paisaje.	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Sí/No
		<i>impactos ambientales – Etapa de construcción y Cuadro 10.3.2. Matriz de evaluación de impactos ambientales – Etapa de operación relacionados al ítem Paisaje, señalo que "(...) Dado que no se presentan impactos adicionales a los previstos y aprobados en el EIA (2019), no se manifiesta un impacto diferencial a calificar (...)"; y en esa línea, y por ende, de la existencia o ausencia de impacto alguno sobre el componente Paisaje.</i>			
33.	Capítulo 10 Ítem 10.2 (Pág. 10-16)	En el ítem 10.2 "Matriz de identificación de impactos" referido al subtítulo "Subcomponente de calidad del paisaje", el Titular indica que en la etapa de construcción "(...) cabe mencionar que estos objetivos se ubican en el entorno donde ya se ubican otros componentes mineros y se desarrollan las actividades de operación de la U.M. Acumulación Yauricocha por lo que, en general, se esperan efectos no significativos"; así mismo, en el Cuadro 10.3.1 "Matriz de evaluación de impactos ambientales - Etapa de construcción", relacionado a paisaje, indica "Impacto no se presenta puesto que los cambios propuestos no conllevan a una variación apreciable de la calidad del paisaje"; por lo que se requiere la evaluación del impactos al paisaje principalmente en todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) dando énfasis a los valores de las canteras Amoeba 01 y Amoeba 02.	Se requiere que el Titular: a) Realice la valoración de impactos al paisaje para todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) dando énfasis a valores conservadores considerando las canteras Amoeba 01 y Amoeba 02, es necesario indicar que el valor de la importancia (I) debe ser leve negativo irrelevante, en su defecto replantear las canteras Amoeba 01 y Amoeba 02 relacionado al impacto al paisaje. Dicha valoración y su desarrollo deben encontrarse estandarizada en los diferentes ítems, cuadros, párrafos y otros que correspondan. b) De acuerdo con el párrafo anterior y de corresponder según con la valoración de impactos al paisaje, en el Capítulo 11 "Plan de Manejo Ambiental y Social",	a) El Titular indica en el Cuadro 10.2.3 "Matriz de identificación de potenciales impactos ambientales" que en el caso de la calidad del paisaje se identifican potenciales impactos negativos en la etapa de construcción y cierre. Así como valora el potencial impacto a la calidad del paisaje en la etapa de construcción (Cuadro 10.3.1), indica que no se presenta impactos en la etapa de operación "puesto que el cambio propuesto se encuentra contenido en su totalidad dentro del impacto esperado para la etapa de construcción del presente ITS" (Cuadro 10.3.2) y en el caso de la etapa de cierre se considera neutro. Cabe mencionar que, mediante el Auto Directoral N° 00351-2023-SENACE-PE/DEAR (5 de octubre 2023), en base al Informe N° 00877-2023-SENACE-	a) Sí b) Sí

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





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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Sí/No
			Mencione medidas de manejo ambiental para el impacto al paisaje en las diferentes etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) mencionar p. ej. dónde (coordenadas geográficas) se depositará el topsoil que se encuentre en las áreas destinadas a estas canteras.	PE/DEAR en atención al Trámite N° DC-08 M-ITS-00091 presentado por el Titular (29 de setiembre 2023), se acepta el desistimiento parcial del procedimiento de evaluación del "Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha" respecto a dos objetivos propuestos, siendo uno de ellos "Adición de canteras para las etapas de operación y cierre", declarándose concluido el procedimiento administrativo, únicamente en dicho extremo. Por lo tanto, debido a que no son componentes mineros propuestos a considerarse las canteras Amoeba 01 y Amoeba 02 en el 5to ITS Yauricocha, no se requiere dar énfasis a dichos componentes mineros desestimados. b) El Titular incluye medidas de manejo relacionadas a paisaje en la etapa de construcción y operación, así como cierre en el Capítulo 11.	
34.	Capítulo 10 Ítem 10.2 (Pág. 10-19)	En el ítem 10.2 "Matriz de identificación de impactos" referido al subtítulo "Con respecto a la distancia a ecosistemas frágiles"; el Titular: a) Menciona a los bofedales denominados Bo-02 y Bo-03 (Ilustración 10.2.1, Ilustración 10.2.6 e Ilustración 10.2.7) que fueron actualizados en el 4to. ITS Yauricocha (Resolución Directoral N°	Se requiere que el Titular: a) Realice un resumen sucinto acerca de la ubicación de los bofedales denominados Bo-02 y Bo-03 que fueron actualizados en el 4to. ITS Yauricocha y realice la mención de la fuente: Resolución Directoral N°. 00163-2022-SENACE-PE/DEAR; además, mencionar que no se	a) El Titular en el ítem 10.2 "Matriz de identificación de impactos", dentro de "Ecosistema frágil - bofedales" realiza un resumen acerca de la ubicación de los bofedales Bo-02 y Bo-03, cuya delimitación fue actualizada en el 4ITS. Asimismo, representa en la Ilustración 10.2.3. la delimitación de los bofedales Bo-02 y Bo-03 de acuerdo con el EIA	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí e) Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		00163-2022-SENACE-PE/DEAR) de acuerdo con el numeral 8 del literal D. de la Resolución Ministerial N°. 120-2014-MEM/DM, dicha información da a entender que nuevamente se tiene que revisar y evaluar. b) Hace referencia al bofedal denominado Bo-01 (Ilustración 10.2.2 e Ilustración 10.2.5) que fue actualizado en el 4to. ITS Yauricocha (Resolución Directoral N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR) en función al numeral 8 del literal D. de la Resolución Ministerial N°. 120-2014-MEM/DM, sin embargo, en el 5to. ITS Yauricocha se propone modificación del uso de la plataforma donde se instalaría el "Módulo de vivienda – operarios", por lo que aplicaría al numeral 8 del literal D. de la Resolución Ministerial N°. 120-2014-MEM/DM relacionado a un posible bofedal - ecosistemas frágil (en polígono amarillo) ubicado al SurEste de dicha huella donde se ubicaría el indicado módulo.	propone componente minero en el 5to. ITS Yauricocha que se encuentre relacionado a los bofedales denominados Bo-02 y Bo-03. b) Realice un resumen sucinto acerca de la ubicación del bofedal denominado Bo-01 de acuerdo con el 4to. ITS Yauricocha (Resolución Directoral N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR) haciendo referencia de esta; adicional a ello, actualice la probable presencia del bofedal ubicado al SurEste de la plataforma donde se instalaría el "Módulo de vivienda – operarios", (incluir la información referida a la ilustración 10.2.5, es decir que la información debe encontrarse conjuncionada en párrafos contiguos). c) Actualice en el presente ITS, la presencia (ubicación y otras características necesarias) de los dos (02) bofedales (ecosistemas frágiles) determinados en la visita de trabajo de campo, bofedales relacionados a 1) la ubicación propuesta de la Plataforma de perforación 09 [de acuerdo con el archivo kmz presentado en la plataforma EVA] e indique con certeza cuáles son las coordenadas de la plataforma de perforación 09 y 2) a la ubicación del bofedal que se encuentra entre las canteras Amoeba 01 y 02, de acuerdo con el numeral 8 del literal D. de la Resolución Ministerial N°. 120-2014-MEM/DM y justificar dicha actualización en función a interrelación de los	(2019) y su comparación con la delimitación actualizada al 4ITS. Asimismo, en el ítem 8.3.1.3 "Ecosistemas frágiles" indica que: "(...) los bofedales Bo-02 y Bo-03 (Ilustración 8.3.2) se encuentran a más de 100 m del componente propuesto más cercano (Figura 10.2.1), por lo que estos no se verán afectados". b) El Titular en el ítem 10.2 "Matriz de identificación de impactos", dentro de "Ecosistema frágil - bofedales" realiza un resumen acerca de la ubicación del bofedal Bo-01, cuya delimitación fue actualizada en el 4ITS. Asimismo, representa en la Ilustración 10.2.2. la delimitación de del bofedal Bo-01 de acuerdo con el EIA (2019) y su comparación con la delimitación actualizada al 4ITS. Además, indica respecto al Bofe-02 que se identificó un parche menor de bofedal de aproximadamente 150 m2 cercano al objetivo propuesto "Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros)" el cual no implica la ocupación de área nueva respecto de lo aprobado en IGA previos, por el contrario, se emplaza sobre el área aprobada en el 4ITS. La distancia del Bofe-02 al componente minero propuesto (Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas,	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		 En polígono amarillo, posible bofedal (ecosistema frágil) Fuente: Google Earth. c) De acuerdo con la visita de trabajo de campo (07 y 08 de junio de 2023, mencionado también en el respectivo Acta de campo); se determinó la presencia de bofedales relacionados a 1) la ubicación propuesta de la Plataforma de perforación 09 (ilustración 10.2.4); la ubicación verificada en campo se encuentra determinada de acuerdo con el archivo kmz presentado en la plataforma EVA, es necesario mencionar que no se tiene certeza de la ubicación de las coordenadas de la plataforma de perforación 09 ya que en campo se determinaron 03 zonas y 2) a la ubicación del bofedal que se encuentra entre las canteras Amoeba 01 y 02, lo cual	componentes mineros propuestos y ecosistemas frágiles. d) De acuerdo con los párrafos precedentes, determine las distancias más cercanas entre ecosistemas frágiles y componentes mineros propuestos en el ITS incluir los nuevos bofedales determinados en la visita de trabajo de campo. e) Realice un resumen sucinto acerca de la ubicación de la laguna Acococha y laguna Uñascocha que fueron actualizados en el 4to. ITS Yauricocha y realice la mención de la fuente: Resolución Directoral N°. 00163-2022-SENACE-PE/DEAR; además mencionar que no se propone componente minero en el 5to. ITS Yauricocha que se encuentre relacionado a las lagunas Acococha y Uñascocha	talleres, otros) más cercano según el Cuadro 10.2.5 es de 4.59 m. c) El Titular en el ítem 10.2 "Matriz de identificación de impactos", dentro de "Ecosistema frágil - bofedales" indica que se identificó un bofedal (Bofe-01) adicional en el Informe N° 00539-2023-SENACE-PE/DEAR cuya ubicación se representa en la Ilustración 10.2.5 y un parque menor de bofedal (Bofe-02) cuya ubicación se representa en la Ilustración 10.2.6. En el Cuadro 10.2.5 especifica las coordenadas de la Plataforma 09 (424095 Este y 8639824 Norte) e indica la distancia más cercana de los componentes mineros hacia los bofedales, en el caso de la Plataforma 09, el bofedal más cercano es el Bo-16. En el caso de las canteras, éstas fueron desestimadas y no forman parte de la propuesta de modificación en el presente ITS de acuerdo con el Auto Directoral N° 00351-2023-SENACE-PE/DEAR (5 de octubre 2023), en base al Informe N° 00877-2023-SENACE-PE/DEAR en atención al Trámite N° DC-08 M-ITS-00091 presentado por el Titular (29 de setiembre 2023). d) En el Cuadro 10.2.5 "Distancia de los cambios y modificaciones propuestas a los ecosistemas frágiles-bofedales" el Titular incluye los bofedales determinados en la salida de campo correspondiente al informe N° 00539-	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		requiere la aplicación del numeral 8 del literal D. de la Resolución Ministerial N°. 120-2014-MEM/DM d) Respecto a las lagunas altoandinas (Ilustración 10.2.8, Ilustración 10.2.9 e Ilustración 10.2.10), que fueron actualizados en el 4to. ITS Yauricocha (Resolución Directoral N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR) de acuerdo con el numeral 8 del literal D. de la Resolución Ministerial N°. 120-2014-MEM/DM, dicha información da a entender que nuevamente se tiene que revisar y evaluar.		2023-SENACE-PE/DEAR. En el Cuadro 10.2.6 "Distancia de los cambios y modificaciones del proyecto a los ecosistemas frágiles-lagunas altoandinas" el Titular incluyó las distancias más cercanas de los componentes mineros propuestos hacia las lagunas. Se incluye codificaciones en la figura 10.2.1 para identificar cada bofedal. e) El Titular en el ítem 10.2 "Matriz de identificación de impactos", dentro de "Ecosistema frágil – lagunas altoandinas" realiza un resumen acerca de la ubicación de las Lagunas Acococha y Uñascocha, cuya delimitación fue actualizada en el 4ITS (Ilustración 10.2.7) e indica que: "(...) no se espera la alteración de estos debido a que los cambios no involucran un consumo adicional de agua con respecto a lo aprobado en IGA (...)".	
35.	Capítulo 10 Ítem 10.2 (Pág. 10-17)	El Titular señala que se estiman impactos potenciales diferenciales/adicionales en extremo marginales o nulos, ya que los efectos en estos medios, dados los cambios propuestos en el presente ITS, son prácticamente los mismos con respecto a los ya aprobados en IGA previos. Al respecto en el subcomponente de economía (empleo directo, comercio, y canon minero), señala que la demanda de mano de obra con respecto a la configuración actual de la U.M. Acumulación	Se requiere al Titular: a) Complete en el capítulo 9, el requerimiento de mano de obra, en sus diferentes etapas, para los componentes: Adición de canteras para las etapas de operación y cierre, Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros), Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320,	El Titular: a) En el ítem 9.7.4. Requerimiento de personal, señala que no requerirá de personal adicional para los objetivos redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros), Implementación de 13 plataformas de exploración, desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320. Respecto a los cambios Adición	a) Si b) Si

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		Yauricocha no sufrirá cambios, sin embargo, en el ítem 9.7.1.8. Recursos, respecto a la mano de obra señala que requerirá para la implementación de canteras, mano de obra calificada (05 personas) y mano de obra no calificada (04 personas). Asimismo, se advierte que no señala el requerimiento de mano de obra para los componentes Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros), Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320, Implementación de 13 plataformas de exploración, Implementación de la chimenea RD Prometida. Por lo cual dicha afirmación carece de sustento.	Implementación de 13 plataformas de exploración, Implementación de la chimenea RD Prometida. Presente dicha información diferenciando entre mano de obra calificada y no calificada y mano de obra local y foránea. b) Considerando la información del requerimiento de mano de obra, identifique y evalúe los impactos del componente social "economía" vinculado a nivel de empleo. Señale la variación respecto a lo aprobado en el IGA de referencia para determinar la significancia del impacto. Asimismo, indique las medidas de manejo para el impacto, las cuales deben estar inscritas en el IGA de referencia del ITS.	de canteras para las etapas de operación y cierre e Implementación de la chimenea RD Prometida, éstas fueron desestimadas y no forman parte de la propuesta de modificación en el ITS de acuerdo con el Auto Directoral N° 00351-2023-SENACE-PE/DEAR (5 de octubre 2023), en base al Informe N° 00877-2023-SENACE-PE/DEAR en atención al Trámite N° DC-08 M-ITS-00091 presentado por el Titular (29 de setiembre 2023). b) En el ítem 10.2. Matriz de identificación de impactos y considerando la información consignada en el ítem 9.7.4, sustenta que la demanda de mano de obra con respecto a la configuración actual de la U.M. Acumulación Yauricocha, no sufrirá cambios, por lo cual no corresponde realizar el análisis de impacto del componente social "economía" vinculado a nivel de empleo.	
36.	Capítulo 10 Ítem 10.2 (Pág. 10-40 y 41)	El Titular presenta las distancias a los medios de subsistencia más cercanos en el entorno de la U.M Acumulación Yauricocha, con el objetivo de descartar impactos potenciales a medios de subsistencia (vivienda, tierras, actividades económicas, estancias, infraestructura, entre otros). Al respecto, en la visita de trabajo de campo (07 y 08 de junio de 2023, mencionado también en el respectivo Acta de campo), en el área propuesta para la Cantera Amoeba 01, se observó la presencia de personas que	Se requiere al Titular identificar si el área propuesta para la Cantera Amoeba 1, tiene un uso social para acceso de la población a sus viviendas, tierras, actividades económicas, estancias, infraestructura, entre otros. En función a ello, de corresponder, identifique y evalúe el impacto para el medio social y señale la medida de manejo correspondiente.	El Titular se desistió de los componentes Adición de canteras para las etapas de operación, de acuerdo con el Auto Directoral N° 00351-2023-SENACE-PE/DEAR (5 de octubre 2023), en base al Informe N° 00877-2023-SENACE-PE/DEAR en atención al Trámite N° DC-08 M-ITS-00091 presentado por el Titular (29 de setiembre 2023).	Si

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		transitaban por el área propuesta para el componente. Al respecto, el Titular no señala si dicha área es utilizada por la población local para acceder a sus viviendas, tierras, actividades económicas, estancias, infraestructura, realizar alguna actividad económica en la unidad minera, entre otros. El uso social de dicha área y la interacción con el componente propuesto podría generar restricciones en el tránsito local, impacto que debe ser identificado y evaluado.			
37.	Capítulo 10 Ítem 10.2 (Pág. 10-49)	En el ítem 10.2 "Matriz de identificación de impactos" referido al subtítulo "Efecto acumulativo por ocupación de área", el Titular presenta el Cuadro 10.2.9 "Análisis de ocupación de suelos y formaciones vegetales", donde se requiere la especificación de los impactos acumulativos por cada cobertura vegetal, por cada ITS aprobado y compararlo con la superficie total mencionado en el EIA 2019.	Se requiere que el Titular presente un Cuadro referido al impacto acumulativo solo de la cobertura vegetal de todos sus ITS por cada cobertura vegetal, cuya suma total (en ha) debe ser comparada con el EIA - 2019, el cual no debería exceder la superficie (ha) de dicho EIA. (de ser necesario conjuncionar el Cuadro 10.2.9 "Análisis de ocupación de suelos y formaciones vegetales", Cuadro 10.2.9 "Análisis de ocupación de suelos y formaciones vegetales" y Cuadro 10.2.11 "Detalle de las áreas ocupadas por los componentes propuestos en el 5ITS" o uniformizar las data cuya información debería ser el mismo resultado con la explicación respectiva).	El Titular presenta en el Cuadro 10.2.10 "Análisis de ocupación de suelos y formaciones vegetales", la ocupación por cada ITS por formación vegetal (ha). Así mismo, el valor de la suma total es 19.85 ha, el cual no excede el valor del EIA (2019) 80.60 ha.	Sí
38.	Capítulo 10 Ítem 10.3 Matriz de evaluación de impactos	El Titular precisa en el ítem 10.3 que la evaluación de impacto se realiza bajo un enfoque acumulativo, presentando las matrices de evaluación de impactos ambientales para las etapas de construcción, operación y cierre,	Se requiere al Titular: a) Presentar el análisis de los impactos en el ítem 10.3 por componentes y actividades del proyecto.	El Titular: a) Presenta en el Cuadro 10.3.1, Cuadro 10.3.2 y Cuadro 10.3.3 las matrices de evaluación de impactos ambientales para las etapas de	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
	(Pág. 10-53 a 10-56) Ítem 10.4 Evaluación de impactos (Pág. 10-57 a 10-73)	en el Cuadro 10.3.1, Cuadro 10.3.2 y Cuadro 10.3.1 respectivamente, observándose que de acuerdo con la Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales (MINAM, 2018), omite realizar el análisis considerando los componentes y actividades del proyecto. Asimismo, omite presentar de Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales (MINAM, 2018), la matriz de significancia por etapa del proyecto. En relación a los sustentos de los atributos indicados para los impactos al medio físico, para las etapa de construcción, operación y cierre, debe complementar el análisis e indicar los impactos evaluados por factor ambiental, por ejemplo, en el ítem 10.4.1.4 "Suelo", se omite sustentar los atributos de los impactos evaluados, asimismo, se indica en este mismo ítem que el impacto será negativo en el uso de suelo (cambio de uso del suelo, pérdida de suelo y erosión del suelo), omitiéndose precisar a qué impacto corresponde la evaluación.	b) Presentar la matriz de significancia por etapa del proyecto. c) Complementar y presentar los sustentos de cada atributo de los impactos evaluados en el ítem 10.4. d) Presentar el análisis para cada impacto ambiental identificado en el ítem 10.2 e indicar el nombre de los impactos por cada factor ambiental.	construcción, operación y cierre, presentando la evaluación en función de los impactos identificados, y en el ítem 10.4 desarrolla la evaluación considerando los componentes y las actividades del proyecto. b) Presenta en el Cuadro 10.3.1, Cuadro 10.3.2 y Cuadro 10.3.3 las matrices de evaluación de impactos ambientales para las etapas de construcción, operación y cierre, donde se indica la significancia de cada impacto evaluado. c) Para cada etapa del proyecto, en el ítem 10.4 presenta el sustento técnico de cada atributo considerado. d) En los ítems 10.4.1, 10.4.2 y 10.4.3, presenta el análisis por cada impacto ambiental identificado, y precisa el nombre de los impactos evaluados.	
39.	Anexo 10.1 Modelamiento o hidrogeológico	a) En el <i>Anexo 10.1</i>, el Titular no presenta una comparación del modelo numérico hidrogeológico aprobado en el "Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha" (EIA 2019) versus el modelo numérico hidrogeológico presentado en el "Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la	a) Se requiere al Titular, presentar como parte del <i>Anexo 10.1 Modelamiento hidrogeológico</i>, una descripción comparativa y un Cuadro resumen comparativo del modelo numérico hidrogeológico aprobado en el EIA 2019 versus el modelo numérico hidrogeológico del Quinto ITS	a) El Titular presenta el <i>Anexo 10.1 B Análisis comparativo de resultados de modelamiento numérico en Modflow vs Fe Flow</i>, donde presenta el <i>Cuadro 2.2.1 Resumen comparativo de los resultados de modelamiento numérico en MODFLOW vs FE FLOW</i>, concluyendo <i>"Del análisis comparativo</i>	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí e) Sí f) Sí g) Sí h) Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		Unidad Minera Acumulación Yauricocha" (Quinto ITS Yauricocha); es importante mencionar que la modelización realizada del modelo numérico hidrogeológico aprobado en el EIA 2019 fue desarrollado con base del MODFLOW el cual desarrolla su aproximación bajo el método de las diferencias finitas mientras que en el modelo numérico hidrogeológico presentado en el Quinto ITS Yauricocha fue elaborado con el FEFLOW el cual desarrolla su aproximación bajo el método de elementos finitos. b) En el ítem 1.4 Componentes y labores mineras propuestos de la sección 1.0 Introducción, el Titular presenta el Detalle 1.4.1 Labores mineras aprobadas y propuesta en el presente ITS; sin embargo, no presenta una descripción del Detalle 1.4.1 que describa y evidencie: (i) el nivel actual en el cual se encuentra la profundización de labores subterráneas al año 2023, (ii) el año en que profundizarán hasta el nivel 1120 (nivel aprobado), (iii) el detalle de profundización hasta alcanzar el nivel 1320 (solicitado en el Quinto ITS de la U.M.A. Yauricocha), dado que de la visualización del Detalle 1.4.1 se evidencia que para el año 2024 ya se superaría el nivel 1120 (aprobado) lo cual no coincidiría con el cronograma indicado en capítulo 10 (Cuadro 10.2.8 Cronograma integrado de	Yauricocha. Para lo cual, deberá de elaborar el modelo numérico hidrogeológico y posterior modelización para el Quinto ITS Yauricocha haciendo uso del MODFLOW, con el fin de homogenizar los métodos de modelización (o modelamiento) del modelo numérico hidrogeológico aprobado en el EIA 2019 con respecto de la modelización del modelo numérico hidrogeológico para el Quinto ITS Yauricocha. b) Se requiere al Titular que en el ítem 1.4 Componentes y labores mineras propuestas: (i) Precise el nivel de profundización real en la situación actual (2023). (ii) Precise el año que llegará la profundización hasta el nivel 1120 (nivel aprobado) (iii) Detalle mediante un cronograma (en meses y años) el avance de la profundización hasta llegar al nivel 1320 (nivel solicitado en el Quinto ITS Yauricocha) (iv) Con base en el modelo numérico aprobado en el EIA 2019, precisar el periodo (meses y años) en el que fue simulado desde la condición de inicio= nivel 970 (3935	de los resultados, se indica que ambos modelos predicen el mismo escenario, mientras el FEFLOW estima un caudal máximo de 317 l/s, en MODFLOW el caudal estimado es de 318 l/s. De esta manera, se evidencia que ambos software de modelamiento producen resultados altamente comparables". b) El Titular: (i) En el ítem 3.2 Componentes y labores mineras propuestas precisó el nivel de profundización real en la situación actual (nivel 1120); asimismo actualizó la Figura 3.2.1 Labores minera aprobadas y propuestas para el Quinto ITS. (ii) Preciso que actualmente (2023) se encuentra en el nivel 1120, cuya referencia es la Figura 3.2.1 Labores minera aprobadas y propuestas para el Quinto ITS. (iii) En la Tabla 1.4.1 Cronograma (mensual) de avance de labores subterráneas 5 ITS, presentó el cronograma mensual del avance de las labores subterráneas de la Mina Central y Mina Cachi Cachi; asimismo, en el Cuadro 3.2.1 Labores mineras propuestas para el Quinto ITS, presentó el desarrollo de avance en metraje.	i) Sí j) Sí k) Sí l) Sí m) Sí n) Sí o) Sí p) Sí q) Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		<i>las actividades aprobadas en el EIA e ITS posteriores).</i> c) En el ítem 2.2 <i>Inventario de fuentes naturales de agua de la sección 2.0 Modelo hidrogeológico conceptual</i>, el Titular describe que recopiló información hidrogeológica relevante donde recopiló un total de 344 puntos de observación, de los cuales 204 se encuentran dentro del área de interés hidrogeológico, los cuales los resume en el Cuadro 2.2.1 <i>Relación número de puntos de observación y registros</i>; sin embargo, no presenta una Figura o Mapa que permita visualizar espacialmente los puntos de observación y registros. d) En el ítem 2.3.1 <i>Estratigrafía de la sección 2.0 Modelo hidrogeológico conceptual</i>, el Titular presenta el Cuadro 2.3.1 <i>Tabla de unidades litoestratigráficas</i>, asimismo, indica que la distribución espacial y profundidad de estas unidades geológicas y sus relaciones estructurales se presentan en la Figura 2.3.1; sin embargo, la Figura no fue ubicada en el ítem 2.3.1. e) En el ítem 2.3.3 <i>Unidades hidrogeológicas de la sección 2.0 Modelo hidrogeológico conceptual</i>, el Titular presenta el Cuadro 2.3. <i>Unidades hidrogeológicas del área de estudio hidrogeológico</i>; sin embargo, no presenta un Mapa o Figura que permita	m.s.n.m.), hasta la condición final =nivel 1120 (3785 m.s.n.m.) c) Se requiere al Titular. presentar en el ítem 2.2 <i>Inventario de fuentes naturales de agua</i> una Figura donde se detalle la distribución espacial del inventario de fuentes de agua natural descrito en el ítem 2.2 y resumido en el Cuadro 2.2.1 <i>Relación número de puntos de observación y registros</i>. Es preciso mencionar que la Figura 2.2.1 mencionada en el ítem 2.2, no fue ubicada por lo cual deberá de presentarse como parte del Anexo 10.1; asimismo, deberá de verificar en todo el documento correspondiente al Anexo 10.1 que todas las Figuras mencionadas sean consignadas para su revisión. d) Se requiere al Titular presentar en el ítem 2.3.1 <i>Estratigrafía</i> una Figura donde se detalle la distribución espacial de las unidades litoestratigráficas presentadas en el Cuadro 2.3.1 <i>Tabla de unidades litoestratigráficas</i>. Es preciso mencionar que la Figura 2.3.1 mencionada en el ítem 2.3.1, no fue ubicada por lo cual deberá de presentarse como parte del Anexo 10.1	(iv) En el ítem 3.2 <i>Componentes y labores mineras propuestas</i>, precisa que "En el estudio hidrogeológico aprobado en el EIA (2019) se detalla que las labores subterráneas van del nivel 970 (cota 3935 m.s.n.m.) al nivel 1120 considerando un tiempo de simulación de 1825 días (05 años); en ese sentido, el modelo numérico evaluó la influencia de la mina hasta el nivel 1120, sin indicar y/o definir la secuencia de desarrollo de las labores, es decir, solo consideró la evaluación entre los dos niveles sin considerar algún tiempo de desarrollo intermedio". c) Presentó en el ítem 6.1.2 <i>Inventario de fuentes de agua</i>, la distribución espacial de las fuentes de agua superficial y subterránea —véase Cuadro 6.1.1 <i>Inventario de fuentes de agua</i>— por medio del Mapa 04 <i>Inventario de fuentes de agua</i>. Asimismo, precisó que actualizó el Cuadro 6.1.1 con información correspondiente a los años 2022 y 2023. d) Actualizó la información correspondiente al ítem 6.1.3.1 <i>Estratigrafía</i>, presentando el Mapa 05 <i>Geología Regional del Área de Estudio Hidrogeológico</i>, donde detalla la	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		visualizar la distribución espacial de las unidades hidrogeológicas en el área de estudio, tampoco presenta secciones hidrogeológicas con respecto de las zonas donde se realizará la profundización de labores subterráneas. f) En el ítem 2.4.1.1 <i>Perforaciones hidrogeológicas</i> de la sección 2.0 <i>Modelo hidrogeológico conceptual</i>, el Titular precisa que realizó cinco (05) perforaciones hidrogeológicas de, aproximadamente, 150 a 300 metros de profundidad cada una, en donde se instalaron cinco (05) piezómetros tipo Casagrande, con el objetivo de tener un muestreo de agua subterránea a mayor profundidad y tener una distribución espacial que permita cubrir zonas altas del área de interés hidrogeológico, así como obtener información hidráulica de la formación Jumasha, también presenta el Gráfico 2.4.1 <i>Gráfico compuesto profundidad de nivel piezómetros construidos</i> y Gráfico 2.4.2 <i>Profundidad de nivel promedio piezómetros y perforaciones registradas</i>; sin embargo no presenta alguna <i>Figura o Mapa</i> que permita visualizar la distribución espacial de los piezómetros y tampoco se puede determinar la cota de la profundidades mostradas en los Gráficos 2.4.1 y 2.4.2.	e) Se requiere al Titular, presentar en el ítem 2.3.3 <i>Unidades hidrogeológicas</i> una <i>Figura</i> donde se visualice la distribución espacial de las unidades hidrogeológicas en el área de estudio; asimismo elaborar y presentar secciones hidrogeológicas de las zonas de mina donde se desarrollarán las labores de profundización y demás componentes que son objetivo del Quinto ITS Yauricocha. f) Se requiere al Titular presentar en el ítem 2.4.1.1 <i>Perforaciones hidrogeológicas</i> una <i>Figura</i> donde se detalle la distribución espacial los piezómetros descritos en el ítem 2.4.1.1 <i>Perforaciones hidrogeológicas</i>. Asimismo, deberá agregar <i>Gráficas</i> complementarias a los Gráficos 2.4.1 y 2.4.2 donde se precisen las cotas de las profundidades. g) Se requiere al Titular presentar en el ítem 2.4.1.2 <i>Ensayos hidráulicos</i>, la <i>Figura</i> 2.4.3 donde se presenta la distribución espacial de la conductividad hidráulica promedio. h) Se requiere al Titular presentar en el ítem 2.6.1 <i>Recarga por precipitación</i>, la metodología por la cual estimo la recarga por efecto de la precipitación, asimismo, precisar el periodo de	distribución espacial de las unidades geológicas y estructurales, presentada en el Cuadro 6.1.2 <i>Tabla de Unidades Litoestratigráficas</i>. e) Actualizó el ítem 6.1.3.3 <i>Unidades hidrogeológicas</i>, agregando el Mapa 06 <i>Unidades hidrogeológicas del área de estudio</i> donde presentó la distribución espacial de las unidades hidrogeológicas presentadas en el Cuadro 6.1.3 <i>Unidades hidrogeológicas</i>. Asimismo, de forma complementaria agregó seis (06) secciones hidrogeológicas (1-1', 2-2' y 3-3' en el Mapa 06a; 4-4', 5-5' y 6-6' en el Mapa 06b). f) Actualizó el ítem 6.1.5.1 <i>Perforaciones hidrogeológicas</i>, agregando el Mapa 09 <i>Ubicación de perforaciones hidrogeológicas y Mapa 09 a Perforaciones hidrogeológicas-Piezómetros</i>, donde se presenta la distribución espacial de las perforaciones hidrogeológicas (piezómetros) presentadas en el Cuadro 6.1.5 <i>Resumen de piezómetros existentes</i>. Asimismo, actualizó el Gráfico 6.1.2 <i>Comportamiento de la precipitación en función al nivel freático de los piezómetros</i> (antes Gráfico 2.4.1) y Gráfico 6.1.3 <i>Profundidad promedio del nivel de agua en los piezómetros con base en los nuevos piezómetros</i>	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		g) En el ítem 2.4.1.2 <i>Ensayos hidráulicos</i> de la sección 2.0 <i>Modelo hidrogeológico conceptual</i>, el Titular presenta el Cuadro 2.4.5 <i>Síntesis estadística conductividad hidráulica por unidad</i> e indica que "En la Figura 2.4.3 se presenta la distribución espacial de la conductividad hidráulica promedio en cada punto donde se tiene al menos un registro"; sin embargo, la Figura 2.4.3 no fue ubicada en el Anexo 10.1. h) En el ítem 2.6.1 <i>Recarga por precipitación</i> de la sección 2.0 <i>Modelo hidrogeológico conceptual</i>, el Titular presenta el Cuadro 2.6.1 <i>Recarga por precipitación cuencas hidrológicas</i>, donde estima la recarga por efecto de la precipitación; sin embargo, no describe la metodología empelada para la estimación ni precisa el periodo de información usada para la estimación de la precipitación areal por microcuenca, tampoco presenta un mapa que permita visualizar las zonas de recarga. i) En el ítem 2.6.2 <i>Descargas naturales</i> de la sección 2.0 <i>Modelo hidrogeológico conceptual</i>, el Titular presenta el Cuadro 2.6.2 <i>Caudales medidos cuerpos superficiales y manantiales</i> e indica "(...) se presenta un aforado puntual en campañas de monitoreo desde 2015 hasta 2020 del caudal de los principales cuerpos superficiales de la zona, los puntos con mayores registros se presentan en la	información de precipitación usada (citar la referencia donde se pueda ubicar la información), finalmente, deberá presentar una <i>Figura</i> donde se visualice las zonas o microcuencas de recarga. i) Se requiere al Titular, presentar en el ítem 2.6.2 <i>Descargas naturales</i>, la <i>Figura 2.6.1</i> mencionada; asimismo, adjuntar los registros históricos de los caudales medidos —consignados en el Cuadro 2.6.2 <i>Caudales medidos cuerpos superficiales y manantiales</i>— j) Se requiere al Titular presentar como parte del ítem 2.6.3 <i>Flujos de las labores mineras actuales</i> —en un anexo— el detalle del registro histórico de caudales diarios correspondiente a los 264 días del bombeo de los túneles Klepetko y Yauricocha entre el 01 de septiembre de 2019 y el 31 de agosto de 2020. k) Se requiere al Titular revisar y corregir los cálculos realizados y presentados en el Cuadro 2.6.3 <i>Cálculo del balance conceptual</i> del ítem 2.6.4 <i>Balance hídrico conceptual</i>. Con base en la corrección deberá de actualizar el <i>Detalle 2.7.1 Conceptualización sistema hidrogeológico</i> del ítem 2.7 <i>Síntesis conceptual del sistema hidrogeológico</i>.	considerados. Finalmente, añadió el Cuadro 6.1.6a <i>Profundidad promedio del nivel de agua en los piezómetros</i>, donde presentó las cotas promedio de las profundidades y el nivel freático registrado en cada piezómetro. g) Actualizó el ítem 6.1.5.2 <i>Ensayos hidráulicos</i> agregando el Mapa 11 <i>Conductividad Hidráulica Superficial</i>, donde consignó la distribución espacial de la conductividad hidráulica promedio. De forma complementaria, presentó el Anexo 3.2 <i>Informe de Campo - INSIDEO Piezometría</i> y Anexo 3.2a <i>Diseño y Pruebas Hidráulicas Piezómetros-PZ-PA-01, PZ-PA-02, PZ-SMC-06</i>, donde se presentó el detalle del diseño y las pruebas hidráulicas realizadas en nuevos piezómetros instalados. h) Presentó en el ítem 7 del Anexo 3.1 <i>Estudio hidrológico</i> la <i>Estimación de la recarga</i> donde precisa la metodología por la cual estimó la recarga por efecto de la precipitación. Asimismo, en el Mapa 13 <i>Distribución espacial de la recarga (mm/año)</i> presenta la distribución espacial de la recarga usada como input del modelo hidrogeológico. i) Actualizó el Cuadro 6.1.18 <i>Principales caudales medidos cuerpos superficiales y manantiales</i> del ítem	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		quebrada Chumpe, en los puntos PM-11 (quebrada Chumpe, aguas arriba de la planta de beneficios) y PM-12 quebrada Chumpe (500 m aguas arriba de su intersección con el río Tinco), cabe señalar que se ha mantenido la nomenclatura usada en dichos monitoreos (ver Figura 2.6.1)"; sin embargo, de la revisión realizada no se ubica la Figura 2.6.1 indicada ni anexa los registros de los aforos realizados en los puntos PM-11, PM-12 y demás consignados en el Cuadro 2.6.2. j) En el ítem 2.6.3 <i>Flujos de las labores mineras actuales</i> de la sección 2.0 <i>Modelo hidrogeológico conceptual</i>, el Titular indica que el sistema de bombeo se divide en mina central y mina Cachi-Cachi, asimismo indica que tiene registro aforado histórico diario de 264 días del bombeo de los túneles Klepetko y Yauricocha entre el 01 de septiembre de 2019 y el 31 de agosto de 2020 los cuales representa gráficamente en el Gráfico 2.6.1 Caudales de bombeo túnel Klepetko y Yauricocha; sin embargo no presenta el detalle de los registros diarios correspondientes a los 264 días de bombeo de los túneles Klepetko y Yauricocha. k) En el ítem 2.6.4 <i>Balance hídrico conceptual</i> de la sección 2.0 <i>Modelo hidrogeológico conceptual</i>, el Titular	l) Se requiere al Titular en el ítem 3.3 <i>Calibración</i>: (i) Corregir la calibración en régimen estacionario en condiciones actuales para lo cual deberá de considerar los 13 piezómetros inventariados, 10 manantiales y demás que correspondan (véase Cuadro 2.2.1 <i>Relación número de puntos de observación y registros</i>). (ii) En atención del literal (i) mejorar los valores estadísticos de residuales mínimos y máximos, dado que con lo presentado —solo ser calibrado con cinco (05) puntos de calibración y teniendo residuales mínimos y máximos de -38 m y 65.3 m respectivamente— el modelo no representaría una aproximación coherente. (iii) Corregir lo descrito en el ítem 3.3.3 <i>Calibración</i>, en concordancia con la actualización de los resultados estadísticos que consignará en el Cuadro 3.3.2 <i>Resultados estadísticos de la calibración en condiciones estacionarias</i>, respecto al error y el RMS escalados. (iv) Presentar un Mapa o Figura de hidroisohipsas o isopiezas conceptuales que muestren la <u>morfología actual</u> del nivel freático (según indica el Titular	6.1.7.2 <i>Descargas naturales</i>, donde presentó un resumen de los principales caudales medidos en superficie y manantiales —véase mayor detalle en la Tabla 2.6.1 del Anexo 10.1 donde presenta el total de registros consignados en mediciones de caudal— j) Preciso en el ítem 6.1.7.3 <i>Flujos de las labores mineras actuales</i> que en la Tabla 2.6.2 y la Tabla 2.6.3 presentó los <i>Registros de caudal Túneles Klepetko y Yauricocha (2019-2020)</i> y los <i>Registros de caudal mensual Túneles Klepetko y Yauricocha (2021-2023)</i>, respectivamente. k) Corrigió el Cuadro 6.1.19 <i>Cálculo del balance conceptual</i> con base en los registros de caudales medidos y presentados en el ítem 6.1.7.2 <i>Descargas naturales</i> e ítem 6.1.7.3 <i>Flujos de las labores mineras actuales</i>; asimismo, actualizó la Figura 6.1.11 <i>Conceptualización sistema hidrogeológico local</i> con base en las correcciones previas. De forma complementaria presentó el Mapa 15 (Secciones conceptuales del sistema hidrogeológico 1-1', 2-2' y 3-3') y Mapa 16 (Secciones conceptuales del sistema hidrogeológico 4-4', 5-5' y 6-6'). Finalmente, presentó la Figura 6.1.12 <i>Esquema de distribución de las labores</i>	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		presenta el <i>Cuadro 2.6.3 Cálculo del balance conceptual</i> donde consigna como entrada un caudal por efecto de la precipitación de 480 l/s y como salidas caudales de 228 l/s (labores), 20 l/s (quebrada Chumbe) y 232 l/s (descarga regional); sin embargo, se evidencia que estos cálculos no guardan relación con base en lo descrito por el Titular en los ítems que le preceden al ítem 2.6.4, asimismo no detalla ni presenta sustento con respecto de la descarga regional. l) Con base en la revisión de lo presentado por el Titular en el ítem 3.3.3 <i>Calibración de la sección 3.0 Modelo hidrogeológico numérico</i>, y en concordancia con lo descrito por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) en el ítem 4.2 del Informe Técnico N.º 0085-2023-ANA-DCERH/WQQ donde precisa en su primera viñeta que <i>"Para la calibración en régimen estacionario en condiciones actuales solo se consideraron cinco (05) piezómetros. No se precisa porque no se utilizaron los 13 piezómetros que se tienen inventariados, así como los 10 manantiales."</i>; asimismo en la tercera viñeta refiere que <i>"En la calibración en condiciones estacionarias, lo descrito textualmente en la sección 3.3.3 "Calibración", no se condice con lo mostrado en el cuadro 3.3.2 "Resultados estadísticos de la calibración en condiciones estacionarias" respecto al</i>	correspondería a unidades hidrogeológicas como acuíferos libres). Asimismo, deberá presentar una <i>Figura</i> donde se muestre el cono de abatimiento en la condición actual (2023). m) Se requiere al Titular actualizar el ítem 3.3.4 <i>Balance hídrico numérico - condición actual</i>, en atención de la observación del literal "l"; asimismo, deberá de presentar el balance general de entradas y salidas. n) Se requiere al Titular presentar en el en el ítem 3.3.5 <i>Nivel de agua subterránea - condición actual</i>, un <i>Cuadro</i> comparativo donde se muestren los valores de conductividad hidráulica obtenidos de las pruebas hidráulicas en comparación de los valores de conductividad hidráulica calibrado. Asimismo, deberá de corregir el término indicado como <i>perfil</i> del <i>Detalle 3.3.2</i> (y demás <i>Detalles</i> que correspondan), debido que, de la revisión de estos, se evidencian que son secciones o cortes —dado que el (los) perfil(es) deberían tener dos escalas, una vertical (escala altimétrica) y una de desplazamiento horizontal— o) Se requiere al Titular actualizar el ítem 3.4.1 <i>Condiciones de borde Respecto al</i>	<i>subterráneas – Formación Jumasha e Intrusivo granodiorítico y Figura 6.1.13 Representación general del flujo subterráneo en la mina Yauricocha</i>, donde muestra una representación general del flujo subterráneo respecto del área de estudio. l) En (i) el ítem 6.2.3 Puntos de observación, actualizó el <i>Cuadro 6.2.2 Pozos de observación</i>, donde presentó los piezómetros considerados en la calibración del régimen estacionario para época húmeda y época seca, dieciséis (16) piezómetros, asimismo en el <i>Cuadro 6.2.3 Manantiales – Puntos de Observación</i>, consideró catorce (14) manantiales inventariados. Finalmente, en los <i>Cuadros 6.2.6, 6.2.7 y 6.2.8</i> presentó la Carga hidráulica simulada y observada para la época húmeda, época seca y para los manantiales-puntos de observación; respectivamente. (ii) la calibración en régimen estacionario en condiciones actuales consideró dieciséis (16) piezómetros y catorce (14) manantiales inventariados, obteniendo residuales mínimos y máximos de: -0.26 m y 31.16 m (véase el <i>Cuadro 6.2.7 Carga</i>	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		<i>error escalado corresponde a 4.9 % y en el cuadro el RMS escalado resulta 7 %, asimismo, al solo ser calibrado con cinco (05) puntos de calibración y teniendo residuales mínimos y máximos de -38 m y 65.3 m respectivamente, el modelo no representaría con una aproximación coherente, ya que, presentan residuales con las mencionadas magnitudes, así también no muestran un mapa de hidroisohipsas conceptuales que muestren la morfología actual de la napa freática (según señalan en la descripción de las unidades hidrogeológicas como acuíferos libres) o que muestre el cono de abatimiento que se indica."</i> Se evidencia que la calibración del modelo numérico hidrogeológico en régimen estacionario no presenta una aproximación coherente. m) Con base en la revisión de lo presentado por el Titular en el ítem 3.3.4 Balance hídrico numérico - condición actual de la sección 3.0 Modelo hidrogeológico numérico, y en concordancia con lo descrito por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) en el ítem 4.2 del Informe Técnico N.º 0085-2023-ANA-DCERH/WQQ donde precisa en su cuarta viñeta que "Respecto al balance de masas, el gráfico 3.3.2 "Balance de masas - Régimen estacionario" solo señala salidas del	<i>modelo numérico</i>, incluyendo un Cuadro donde detalle las condiciones de borde asignadas al dominio numérico, también deberá de incluir un Cuadro donde detalle el avance de las labores de profundización propuestas en el Quinto ITS Yauricocha según el plan de minado. Finalmente, deberá de agregar o en su defecto sustentar técnicamente porque no considera en su descripción los parámetros como: el coeficiente de almacenamiento utilizado, porosidad eficaz para los cuaternarios; asimismo, deberá de describir detalladamente la implementación de la temporalidad en la recarga. p) Se requiere al Titular, actualizar el Gráfico 3.4.1 Balance de masas - Régimen transitorio (Labores aprobadas hasta el 3 ITS) y Gráfico 3.4.2 Balance de masas - Régimen transitorio (Labores propuestas por el 5to ITS al 2027) teniendo en consideración que debe consignar todas las entradas y las salidas. q) Se requiere al Titular actualizar el ítem 3.4.3 Niveles de agua proyectados para lo cual deberá: (i) Sustentar técnicamente que la zona superior del modelo se comporta como un medio colgado (véase	<i>Hidráulica simulada y observada-Época Húmeda</i>), -0.77 m y -50.41 m (véase el Cuadro 6.2.7 "Carga Hidráulica simulada y observada-Época Seca"); y 1.40 m y 38.20 m (véase el Cuadro 6.2.8 Manantiales - Punto de observación). (iii) el ítem 6.2.4.3 Calibración actualizó los resultados estadísticos, los cuales fueron consignados en el Cuadro 6.2.9 Resultados estadísticos de la calibración en condiciones estacionarias (época húmeda) con un error medio cuadrático: 21.37 m y el RMS escalado: 2,22%; asimismo, en el Cuadro 6.2.10 Resultados estadísticos de la calibración en condiciones estacionarias (época seca), presentó el error medio cuadrático de 23,56 m, y el RMS escalado 2,43%. (iv) el Mapa 18 Hidroisohipsas y Dirección de Flujo - Régimen Estacionario, presentó las Hidroisohipsas en régimen estacionario (morfología actual del nivel freático); asimismo, en la Figura 6.2.13 Resultado del modelo hidrogeológico estacionario - Vista en planta y ubicación de secciones	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		sistema hidrogeológico mediante las labores subterráneas, y no muestra el balance general de entradas y salidas." El Titular no presenta un balance general de entradas y salidas. n) En el ítem 3.3.5 Nivel de agua subterránea – condición actual, el Titular indica "Los parámetros hidráulicos calibrados para cada unidad hidrogeológica se presentan en el Cuadro 3.3.3; donde se observa que a través del proceso de calibración se logró obtener resultados coherentes con lo establecido en el modelo conceptual, conservando los valores de permeabilidad presentados en las pruebas hidráulicas." Asimismo, presenta como resultado el Detalle 3.3.2 Resultado modelo hidrogeológico estacionario – Vista en planta y ubicación de secciones transversales; sin embargo, no presenta la comparación de la conductividad hidráulica registrada en las pruebas hidráulicas versus lo estimado o establecido en el modelo conceptual. o) Con base en la revisión de lo presentado por el Titular en el ítem 3.4.1 Condiciones de borde de la sección 3.0 Modelo hidrogeológico numérico, y en concordancia con lo descrito por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) en el ítem 4.2 del Informe Técnico N.º 0085-2023-ANA-DCERH/WQQ donde precisa	Detalle 3.4.4 Resultado MH – Transitorio Labores propuestas (5 ITS) T= 4 Años –Perfil # y Detalle 3.4.5 Resultado MH – Transitorio Labores propuestas (5 ITS) T= 4 Años –Perfil #2). (ii) Con base en la precisión del coeficiente de almacenamiento para el modelo hidrogeológico presentado realizar la interpretación del Detalle 3.4.6 Resultado MH – Transitorio Labores propuestas (5 ITS) T= 4 Años –Perfil #3 y del Detalle 3.4.7 Resultado MH – Régimen transitorio – Cono de abatimiento (T=4 Años). (iii) Con base en la atención de los literales previos de la observación, deberá de describir explícitamente en un Cuadro resumen los caudales de desagüe estimados para: la condición actual (2013, <u>mes y año de inicio de la modelización del Quinto ITS Yauricocha</u>), la condición aprobada en el EIA 2019 (<u>mes y año donde se llegará al nivel 1120 (3785 m.s.n.m.)</u>), y la condición futura o Quinto ITS Yauricocha (<u>mes y año donde se llegará al nivel 1320 (3585 m.s.n.m.)</u>). (iv) Se requiere al Titular elaborar y presentar Mapas o Figuras que representen la Hidroisohipsas o	transversales hasta la Figura 6.2.19 Resultado del modelo hidrogeológico estacionario – Sección N.º 6, presentó secciones donde se observó que el cono de abatimiento sobre las labores subterráneas se encuentra en el nivel 1120 (cota 3785 msnm). m) En el ítem 6.2.4.4 Balance Hídrico Numérico – Condición Actual incluyó el Cuadro 6.2.11 Balance hídrico para el área de estudio hidrogeológico – Régimen estacionario", donde consideró los cuerpos de agua localizados dentro del área de estudio hidrogeológico; asimismo en las Figura 6.2.11 Componentes del balance hídrico para el área de evaluación hidrogeológica – Régimen estacionario - Vista planta y Figura 6.2.12 Componentes del balance hídrico para el área de evaluación hidrogeológica – Régimen estacionario - Vista sección presentó los esquemas de la distribución espacial de los componentes del balance hídrico. n) En el ítem 6.2.4.5 Parámetros hidráulicos calibrados agregó el Cuadro 6.2.12 que presenta una comparativa entre los valores de conductividad hidráulica obtenidos de las pruebas hidráulicas de campo con respecto a los valores de conductividad hidráulica	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		en su quinta viñeta que <i>"Respecto al modelo numérico en régimen transitorio, solo se menciona que fueron adecuados con la implementación de los niveles nuevos en profundidad como condición de borde y según el periodo de construcción y minado, no se mencionan parámetros como el coeficiente de almacenamiento utilizado, porosidad eficaz para los cuaternarios; asimismo, si se implementa la temporalidad de la recarga."</i>; el Titular no considera el coeficiente de almacenamiento utilizado, porosidad eficaz; ni la implementación de la temporalidad de la recarga. p) En el ítem 3.4.2 Balance hídrico numérico transitorio, el Titular de la sección 3.0 Modelo hidrogeológico numérico indica <i>"El caudal de salida para las labores subterráneas de las labores aprobadas en el 3 ITS; asimismo de los años 2023, 2024, 2025, 2026 y 2027 (Correspondientes a las labores propuestas en el 5 ITS) se muestra en el Gráfico 3.4.1 y en el Gráfico 3.4.2. Se aprecia que el caudal de salida estimado para las condiciones actuales (aprobadas en el EIA-d y en el 3er ITS) es de 266,08 L/s, mientras que para el total de las labores propuestas en el 5 ITS es de 289,97 l/s."</i>; sin embargo, de la revisión de los Gráficos 3.4.1 y 3.4.2 se evidencia que son únicamente valores de salida y no un balance como lo titula.	Isopiezas para: la condición actual (2013, <u>mes y año de inicio de la modelización del Quinto ITS Yauricocha</u>), la condición aprobada en el EIA 2019 (<u>mes y año donde se llegará al nivel 1120 (3785 m.s.n.m.)</u>), y la condición futura o Quinto ITS Yauricocha (<u>mes y año donde se llegará al nivel 1320 (3585 m.s.n.m.)</u>). (v) Elaborar y presentar Mapas o Figuras con secciones de corte de los niveles de profundización y demás componentes objetivo del Quinto ITS Yauricocha para: la condición actual (2013, <u>mes y año de inicio de la modelización del Quinto ITS Yauricocha</u>), la condición aprobada en el EIA 2019 (<u>mes y año donde se llegará al nivel 1120 (3785 m.s.n.m.)</u>), y la condición futura o Quinto ITS Yauricocha (<u>mes y año donde se llegará al nivel 1320 (3585 m.s.n.m.)</u>). El Titular deberá de sustentar técnicamente porque no ha usado en el estudio hidrogeológico del Quinto ITS Yauricocha toda la información consignada en el estudio hidrogeológico aprobado en el EIA 2019 (<i>en la sección 7.0 Bibliografía del documento Estudio Hidrogeológico que forma parte del Anexo 10.1, se evidencia que no se precisa</i>	establecidos en el modelo aprobado en el EIA-d (2019). Asimismo, actualizó la Figura 6.2.14 Resultado del modelo hidrogeológico estacionario – Sección N.º 1 hasta Figura 6.2.19 Resultado del modelo hidrogeológico estacionario – Sección N.º 6, reemplazando el término "perfil" por el término "sección". o) Actualizó el ítem 6.2.4.1 e ítem 6.2.5.1, Condiciones de borde en régimen estacionario y transitorio respectivamente. Para lo cual añadió el Cuadro 6.2.4, donde detalla las condiciones de borde asignadas al dominio numérico. Asimismo, se agregó la Tabla 1.4.1 donde detalle el avance de las labores de profundización propuestos. De forma complementaria, añadió el ítem 6.2.5.2 Coeficiente de almacenamiento y porosidad eficaz, donde describió los valores de coeficiente de almacenamiento y porosidad eficaz utilizados. Finalmente, en el ítem 6.2.5.3 Recarga por precipitación transitoria agregó las Figura 6.2.20 Distribución espacial de la recarga (enero) hasta la Figura 6.2.27 Distribución espacial de la recarga (diciembre), donde presentó la distribución espacial de la variación de la recarga en la zona de estudio hidrogeológica a paso mensual.	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		q) Con base en la revisión de lo presentado por el Titular en el ítem 3.3.3 <i>Calibración de la sección 3.0 Modelo hidrogeológico numérico</i>, y en concordancia con lo descrito por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) en el ítem 4.2 del Informe Técnico N.º 0085-2023-ANA-DCERH/WQQ donde precisa en su sexta viñeta que <i>"Las salidas del modelo numérico en régimen transitorio Detalles 3.4.4 "Resultado MH – Transitorio Labores propuestas (5 ITS) T= 4 Años –Perfil #1" y 3.4.5 "Resultado MH – Transitorio Labores propuestas (5 ITS) T= 4 Años –Perfil #2" muestran que una zona del modelo se comporta como un medio colgado, mientras que el detalle 3.4.6 "Resultado MH – Transitorio Labores propuestas (5 ITS) T= 4 Años –Perfil #3" muestra un comportamiento de acuífero libre, para el análisis del detalle 3.4.7 "Resultado MH – Régimen transitorio – Cono de abatimiento (T=4 Años)" se muestra que abatimiento es muy definido; sin embargo, no presenta el sustento del coeficiente de almacenamiento."</i>	<i>o consigna el Estudio hidrogeológico del EIA 2019</i>), por lo cual deberá de incluir la información que corresponda en la modelización del modelo numérico hidrogeológico del Quinto ITS Yauricocha. Finalmente, con base en la atención de los literales <i>"b hasta la q"</i> de la presente observación, el Titular deberá corregir el modelo numérico hidrogeológico (<i>según lo indicado en el literal "a" de la presente observación</i>) y presentar nuevos resultados.	p) Actualizó el ítem 6.2.5.5 <i>Balance hídrico numérico transitorio</i>, donde incluyó el <i>Cuadro 6.2.18 Balance hídrico – Régimen transitorio</i>, donde consignó todas las entradas y salidas. Adicionalmente, agregó la <i>Figura 6.2.30 Componentes del balance hídrico para el área de evaluación hidrogeológica – Régimen transitorio Mes 48 - Vista planta</i> y <i>Figura 6.2.31 Componentes del balance hídrico para el área de evaluación hidrogeológica – Régimen transitorio Mes 48 - Vista sección</i>; los cuales son esquemas que resumen el balance hídrico. Finalmente, es importante mencionar que el balance hídrico del régimen estacionario fue presentado en el <i>Cuadro 6.2.11</i>, mientras que el balance completo del régimen transitorio se detalló en el <i>Cuadro 6.2.18</i>. q) En: (i) el ítem 6.2.5.6 <i>Niveles de agua proyectados</i> presentó como sustento del comportamiento de acuífero colgado en la zona superior a la interpretación de los resultados de las líneas geofísicas. Asimismo, añadió la <i>Figura 6.2.40 Líneas geofísicas TE-01 y TE-03</i> y la <i>Figura 6.2.41 Líneas geofísicas</i>	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
				TE-05 y TE-06, secciones geofísicas que sustentan la formación de acuíferos colgantes. (ii) el ítem 6.1.5.2 <i>Ensayos hidráulicos</i> adicionó el apartado <u>Almacenamiento específico</u> donde refiere el método utilizado para la estimación del almacenamiento específico con base en los ensayos hidráulicos de las formaciones geológicas. Asimismo, en el ítem 6.2.5.2 <i>Coefficiente de almacenamiento</i> y porosidad eficaz presentó los valores de almacenamiento específico (Cuadro 6.2.14) utilizados para el modelo numérico. Finalmente, en el ítem 6.2.5.6 <i>Niveles de agua</i> proyectados, donde agregó la interpretación textual sobre la influencia del coeficiente de almacenamiento y su efecto en la forma del cono de abatimiento proyectado; asimismo presento para el régimen transitorio las Figuras 6.2.33 Resultados del modelo hidrogeológico transitorio - Labores propuestas (Quinto ITS) a 48 meses –Sección N°1 hasta 6.2.38 Resultados del modelo hidrogeológico transitorio - Labores propuestas (Quinto ITS) a	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
				48 meses –Sección N°6, donde incluyó una nota al pie explicativa. (iii) el ítem 6.2.4.4 <i>Balance hídrico numérico-condición actual</i> añadió el <i>Gráfico 6.2.4 Caudal de salida-labores subterráneas (2021-2023)</i> – <i>Situación actual</i> donde presenta los valores de caudal de desagüe actuales (enero 2021 a junio 2023 –presentados en la Tabla 2.6.2). Además, se actualizó el ítem 6.2.5.5 <i>Balance hídrico numérico transitorio</i> donde añadió el <i>Gráfico 6.2.5 Caudales promedio mensuales de salida de las labores subterráneas propuestas Quinto ITS</i> (véase el Cuadro 6.2.18). Finalmente, presentó el <i>Cuadro 6.2.18</i>, donde presentó el resumen de los caudales de desagüe estimados para la condición actual, la condición aprobada en el EIA 2019, y la condición futura o Quinto ITS Yauricocha. (iv) la sección Mapas del Anexo 10.1, presentó el <i>Mapa 18 (Hidroisohipsas y dirección de flujo – Régimen estacionario)</i> con referencia a la condición actual. Es importante precisar que el Titular actualmente ya se ubica en el nivel 1120 Asimismo, agregó del <i>Mapa 19 Hidroisohipsas y dirección de</i>	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Sí/No
				flujo régimen transitorio - mes 03 <i>al Mapa 23 Hidroisohipsas y dirección de flujo régimen transitorio - mes 48</i>. Finalmente, en el ítem 6.1.8 <i>Síntesis conceptual del sistema hidrogeológico</i> agregó mayor detalle en la sección correspondiente al modelo hidrogeológico conceptual (véase mayor detalle en la Figura 6.1.13 <i>Representación general del flujo subterráneo en la mina Yauricocha</i>). (v) en el ítem 6.2.5.6 Niveles de agua proyectados, presentó la <i>Figura 6.2.33 Síntesis conceptual del sistema hidrogeológico hasta la Figura 6.2.39 Resultados del modelo hidrogeológico transitorio – Variación del cono de abatimiento producido por las labores propuestas (Quinto ITS) para un tiempo de desarrollo de 48 meses con respecto a las condiciones actuales – vista en planta</i>; donde presentó seis (06) nuevas secciones, que muestran los niveles de profundización para la condición actual (Nivel 1120), condición aprobada en el EIA-d (Nivel 1120) y condición futura (Quinto ITS Yauricocha, Nivel 1320).	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
				Finalmente, el Titular precisó el uso del Estudio hidrogeológico aprobado en el EIA (2019) dentro del desarrollo del <i>Anexo 10.1 Evaluación Hidrogeológica para el Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha</i> . Asimismo, para la atención de los literales de la presente observación corrigió el modelo numérico hidrogeológico.	
40.	Capítulo 10, Ítem 10.4.1 Etapa de construcción (Pág. 10-61 hasta pág. 10-62) Capítulo 10, Ítem 10.4.2 Etapa de operación (Pág. 10-68 hasta pág. 10-69)	En el ítem 10.4.1.5 <i>Cantidad de agua superficial</i> e ítem 10.4.2.4 <i>Cantidad de agua superficial</i> , el Titular indica <i>"Tal como se describió en la Sección 10.2, se podría presentar un efecto sobre los cuerpos de agua superficiales dado el potencial efecto sobre la cantidad de agua subterránea a raíz del avance de labores subterráneas (actividad contenida dentro del objetivo de desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320). Sin embargo, de acuerdo con lo expuesto en la Sección Con respecto a la distancia y no afectación a cuerpos de agua, no se prevé impacto alguno adicional sobre este componente ambiental puesto que el impacto hidrogeológico estimado se encuentra contenido en su totalidad, tanto especial como cuantitativamente, dentro del impacto hidrogeológico aprobado en el EIA (2019). Entonces, dado que no se presentan impactos adicionales a los previstos y aprobados en el EIA (2019), no se manifiesta un impacto diferencial a calificar.</i>	Se precisa que para la valoración de los impactos del Quinto ITS Yauricocha, el Titular deberá de analizar y sustentar que los impactos de las actividades propuestas, identificadas como diferencial o delta, sean "no significativas" y adicionalmente a ello, sustentar que el nivel de significancia de los impactos que fueron evaluados y aprobados en el EIA-d 2019, no incremente su significancia, a fin de cumplir con los dos (02) supuestos establecidos en las siguientes normas: la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM que establece en los literales A y C, que la Autoridad Ambiental Competente debe "verificar y/o determinar que los impactos ambientales identificados califiquen como negativos no significativos", para las modificaciones que se planteen ya sea para componentes principales, complementarios o auxiliares, "siempre que en forma individual o en conjunto impliquen impactos ambientales Negativos No Significativos". Así como, lo establecido en el numeral 132.1 del artículo 132 del	El Titular: a) Corrigió en el Capítulo 10 la referencia correspondiente al <i>Anexo 10.1 Evaluación Hidrogeológica para el Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera acumulación Yauricocha</i> . b) En el ítem 10.4.2.3 <i>Cantidad de agua subterránea</i> presentó el análisis de impacto sobre la cantidad de agua subterránea; asimismo, en el ítem 10.3 <i>Matriz de evaluación de impactos</i> presentó el <i>Cuadro 10.3.2 Matriz de evaluación de impactos ambientales - Etapa de operación</i> donde valoró los atributos respecto de la cantidad de agua subterránea (el cual lo desarrolló en el <i>Anexo 10.3</i>). En el ítem 10.4.2.4 <i>Cantidad de agua superficial</i> presentó el análisis sobre la cantidad de agua superficial; asimismo, en el <i>Cuadro 10.3.2</i> , con respecto a la cantidad de	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí e) Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		<i>Para efecto de analizar ello a detalle se realizó un modelamiento hidrogeológico, el cual se presenta como Anexo 10.2 del presente ITS.</i> De forma similar en el ítem 10.4.1.6 <i>Cantidad de agua subterránea</i> e ítem 10.4.2.5 <i>Cantidad de agua subterránea</i>, el Titular indica "Tal como se describió en la Sección 10.2, se podría presentar un efecto sobre la cantidad de agua subterránea a raíz del avance de labores subterráneas (actividad contenida dentro del objetivo de desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320). Sin embargo, de acuerdo con lo expuesto en la Sección Con respecto a la distancia y no afectación a cuerpos de agua, no se prevé impacto alguno adicional sobre este componente ambiental puesto que el impacto hidrogeológico estimado se encuentra contenido en su totalidad, tanto especial como cuantitativamente, dentro del impacto hidrogeológico aprobado en el EIA (2019). Entonces, dado que no se presentan impactos adicionales a los previstos y aprobados en el EIA (2019), no se manifiesta un impacto diferencial a calificar. <i>Para efecto de analizar ello a detalle se realizó un modelamiento hidrogeológico, el cual se presenta como Anexo 10.2 del presente ITS.</i> Sin embargo, para ambos impactos (cantidad de agua superficial y cantidad de agua subterránea) el Titular no desarrolla la evaluación ni valoración (de cada atributo) donde sustente que el <u>delta o diferencial</u>	Reglamento para la 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, modificado mediante el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, que dispone que "La solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar su actividad, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean No Significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente". Cabe señalar que, de conformidad con lo establecido en el artículo 53 del PUPCA, para la evaluación de la solicitud de aprobación de los ITS, le son aplicables los criterios y disposiciones técnicas establecidas en la normativa sectorial correspondiente; en tal sentido, a la solicitud de aprobación del Quinto ITS Yauricocha le son aplicables los criterios y disposiciones técnicas establecidas en la normativa sectorial minera, como son el Reglamento Ambiental Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM; siendo normas	agua superficial precisó que: "El EIA (2019) identificó que no existía impacto sobre la cantidad de agua superficial a consecuencia de una posible afectación sobre la cantidad de agua subterránea, debido a que no se varía el esquema de vertimiento (caudal y punto de vertimiento). En concordancia con ello, el Quinto ITS mantiene las condiciones aprobadas en el EIA (2019), por lo cual no existe un impacto adicional que se requiera evaluar y valorar respecto a la cantidad de agua superficial por efecto del Quinto ITS". Finalmente, con base en lo descrito en los ítems, Cuadro y Anexo indicados en el párrafo precedente y la revisión del expediente del Quinto ITS Yauricocha por parte de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la ANA evaluó los impactos negativo no significativos al recurso hídrico y otorgó la opinión favorable al Quinto ITS Yauricocha mediante el Oficio N.º 0169-2024-ANA-DCERH, el cual se sustentó en el Informe Técnico N.º 0008-2024-ANA-DCERH/RJL. c) En el ítem 10.4.2.3 <i>Cantidad de agua subterránea</i> presentó el análisis de impacto sobre la cantidad de agua subterránea; asimismo, en el ítem 10.3 <i>Matriz de evaluación de impactos</i>	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		producto de la profundización de las labores subterráneas será <i>No Significativo</i> , tampoco desarrolla la evaluación y valoración integral — <i>correspondiente al periodo desde la condición actual o inicial del “Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha” (EIA 2019) hasta el fin del periodo de la profundización de las labores subterráneas (nivel 1320) considerado en el “Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha” (Quinto ITS Yauricocha)</i> — que sustente que los impactos (cantidad de agua superficial y cantidad de agua subterránea) se mantendrán con la misma significancia con las que fueron aprobadas en el EIA 2019.	complementarias y no excluyentes. Considerando lo señalado y de conformidad con lo establecido en el numeral 132.4 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, corresponde señalar que, <i>“en caso el Titular no acredite el sustento técnico que la modificación, ampliación o mejora tecnológica genera un impacto ambiental no significativo, la Autoridad Ambiental Competente procede a declarar la no conformidad de la solicitud”</i>. (Subrayado agregado). Finalmente, con base en lo antes expuesto el Titular deberá: - Corregir la referencia correspondiente al Anexo donde presenta el modelamiento hidrogeológico. - Evaluar y valorar (cada atributo) con respecto al impacto a la cantidad de agua superficial y para el impacto a la cantidad de agua subterránea para el periodo en que se proyecte la profundización de las labores subterráneas, considerando que estos impactos deberán de ser no significativos. - Evaluar y valorar (cada atributo) de manera integral con respecto al impacto a la cantidad de agua superficial y para el impacto a la cantidad de agua subterránea con el fin de sustentar que	presentó el <i>Cuadro 10.3.2 Matriz de evaluación de impactos ambientales - Etapa de operación</i> donde valoró los atributos respecto de la cantidad de agua subterránea (el cual lo desarrolló en el Anexo 10.3). En el ítem 10.4.2.4 <i>Cantidad de agua superficial</i> presentó el análisis sobre la cantidad de agua superficial; asimismo, en el <i>Cuadro 10.3.2</i>, con respecto a la cantidad de agua superficial precisó que: <i>“El EIA (2019) identificó que no existía impacto sobre la cantidad de agua superficial a consecuencia de una posible afectación sobre la cantidad de agua subterránea, debido a que no se varía el esquema de vertimiento (caudal y punto de vertimiento). En concordancia con ello, el Quinto ITS mantiene las condiciones aprobadas en el EIA (2019), por lo cual no existe un impacto adicional que se requiera evaluar y valorar respecto a la cantidad de agua superficial por efecto del Quinto ITS”</i>. Finalmente, con base en lo descrito en los ítems, Cuadro y Anexo indicados en el párrafo precedente y la revisión del expediente del Quinto ITS Yauricocha por parte de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la ANA evaluó los impactos negativo no significativos al recurso hídrico y otorgó la opinión favorable al Quinto	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			los impactos se mantendrán en la misma significancia con la que fueron aprobados en el EIA 2019. d) Considerar como referencia para la evaluación de la presente observación, la atención de las observaciones realizadas al <i>Anexo 10.1</i>. e) Actualizar el Capítulo 11.0 (<i>ítem 11.1 Acciones de control y mitigación de impactos e ítem 11.3 Programa de monitoreo ambiental</i>), describiendo detalladamente lo nuevo (que se incluye) y lo aprobado en IGA previos; con base en la atención de lo solicitado en los literales "a" hasta "d" de la presente observación.	ITS Yauricocha mediante el Oficio N.º 0169-2024-ANA-DCERH, el cual se sustentó en el Informe Técnico N.º 0008-2024-ANA-DCERH/RJL. d) Precisó que tomó como referencia para la evaluación del impacto sobre cantidad de agua subterránea en la etapa de operación los resultados del modelo hidrogeológico presentados en el <i>Anexo 10.1 Evaluación Hidrogeológica para el Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera acumulación Yauricocha</i>. e) Presentó las medidas de manejo ambiental sobre el factor cantidad de agua subterránea en el ítem 11.1.1.6 <i>Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre la calidad de agua superficial y subterránea</i> del Capítulo 11 Plan de manejo ambiental y social. Asimismo, en los ítems 11.3.3, 11.3.4 y 11.3.5 del Capítulo 11, presentó los puntos de monitoreo para la calidad de agua superficial, efluentes y la calidad de agua subterránea, respectivamente.	
		CAPÍTULO 11. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL			
41.	Capítulo 11 Ítem 11.1.1.4	En el ítem 11.1.1.4 "Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre la calidad de aire", el Titular presenta las medidas aprobadas en	Se requiere al Titular:	El Titular: a) Desiste del objetivo de adicionar canteras por lo que, las actividades relacionadas al 5to ITS se realizarán de	a) Si b) Si c) Sí d) Si

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
	"Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre la calidad de aire" (Pág. 11-5 a 11-6)	IGA previos para etapa de construcción y operación: a) Se menciona como medida <i>"Se realizará el riego de los accesos internos, y se implementará un control de la velocidad de los vehículos en el área de operaciones"</i>; sin embargo, se deberá complementar dicha medida precisando la frecuencia de riego según el % de eficiencia sustentada, la fuente y volumen de agua para dicha actividad. Asimismo, se omite especificar los límites de velocidades para cada tipo de vehículo, de acuerdo con las rutas definidas. - Se menciona como medida <i>"Uso de camiones cisterna para el riego con agua en los caminos de acceso e interconexión de las áreas del proyecto o áreas de maniobras y de acuerdo a la necesidad"</i>; sin embargo, debido a que la medida expuesta, no es concreta o no se encontraría bien definida (factibilidad), retirar la frase "de acuerdo a la necesidad". - Se menciona como medida <i>"Todas las unidades motorizadas que sea necesario emplear (camiones, volquetes, etc.) de propiedad de SMC o contratistas, que ingresen para las operaciones de la mina, deberán estar en óptimas condiciones de operación"</i>	a) Complementar la medida referida al riego de los accesos internos, precisando la frecuencia de riego según el % de eficiencia sustentada, la fuente y volumen de agua para dicha actividad. b) Especificar los límites de velocidades para cada tipo de vehículo, de acuerdo con las rutas definidas. c) Retirar las frases, <u>"de acuerdo a la necesidad"</u> y <u>"que sea necesario emplear"</u> indicada en las medidas de manejo de prevención y mitigación, toda vez que, todas las medidas de manejo deberán de ser concretas y correctamente definidas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. d) Indicar y detallar las medidas específicas destinadas a limitar la cantidad de unidades motorizadas, en concordancia con lo detallado en el Capítulo 9. e) Actualizar y precisar a nivel de factibilidad, las medidas de manejo para calidad de aire de acuerdo con los sustentos de la observación en donde se detallen. Finalmente, el Titular deberá proponer medidas complementarias, las cuales garanticen	manera puntual y en su mayoría áreas aledañas a componentes existentes, manteniendo y aplicándose las medidas de control aprobadas en el EIA 2019, en ese sentido, el riego de vías se realizará con agua reutilizada, proviene de la Planta de Tratamiento de Aguas Chumpe – Yauricocha, ubicada en Chumpe. Asimismo, el riego se realizará con camión cisterna de 18 m³ de capacidad o similar. b) Precisa que teniendo en cuenta las medidas de control aprobadas en el EIA 2019, el límite de velocidad para los vehículos motorizados será de máx. 30 km/hora. c) En el ítem 11.1.1.4 "Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre la calidad de aire", retira las frases, <u>"de acuerdo a la necesidad"</u> y <u>"que sea necesario emplear"</u>. d) Ha optado por descartar el objetivo de adicionar canteras por lo que, las actividades relacionadas al 5to ITS se realizarán de manera puntual y en su mayoría áreas aledañas a componentes existentes, manteniendo la cantidad de unidades motorizadas, en concordancia con lo detallado en el Capítulo 9. e) Ha optado por prescindir del objetivo de adicionar canteras, consecuentemente, las actividades vinculadas al quinto ITS se efectuarán de manera puntual,	e) Si

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		<i>a fin de minimizar la generación excesiva de gases de combustión, en cumplimiento al reglamento de SSO vigente, lo cual deberá ser verificado previamente por el Departamento de SSO quien emitirá la autorización respectiva; sin embargo, omite precisar que la cantidad de unidades motorizadas no superarán los detallados en el Capítulo 9. Asimismo, debido a que la medida expuesta, no es concreta o no se encontraría bien definida (factibilidad), retirar la frase "que sea necesario emplear".</i> - Se menciona como medida <i>"Durante las actividades de movimiento de tierras; se ha considerado remover el área estrictamente necesaria y efectuar el riego (en temporada seca) con el objetivo de reducir y mitigar la generación de material particulado; sin embargo, se omite especificar para dicha medida la frecuencia de riego según el % de eficiencia sustentada, la fuente y volumen de agua para dicha actividad.</i> - Teniendo en cuenta que los objetivos del Quinto ITS están asociadas al movimiento de tierras, indicar que tipo de cobertor dispondrán los camiones que transporten material de canteras	que el proyecto del Quinto ITS no incrementa la concentración de material particulado y gases de combustión. Asimismo, indicar que tipo de cobertor dispondrán los camiones que transporten material de canteras u otro frente de trabajo.	centradas principalmente en zonas adyacentes a componentes existentes, manteniendo y aplicándose las medidas de control aprobadas en el EIA 2019.	

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		u otro frente de trabajo para disminuir las emisiones de material particulado.			
42.	Capítulo 11 Ítem 11.1.1.5 "Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre ruido y vibraciones" (Pág. 11-5 a 11-6)	En el ítem 11.1.1.5 el Titular presenta las medidas de manejo para prevenir y mitigar los impactos a la calidad del ruido y vibraciones para la etapa construcción y operación, donde se identifica medida de manejo condicionada y sujeta a una posibilidad de ocurrencia de eventos futuros, como, por ejemplo: Para la minimización de los efectos producidos por las contribuciones de ruido debido a la operación de las perforadoras, se mantendrá un programa de mantenimiento de las máquinas. Esto asegurará <u>en la medida de lo posible</u> que los vehículos, equipos y maquinarias a ser usados en la implementación y operación de las plataformas de exploración presenten buenas condiciones de funcionamiento. La medida expuesta, no es concreta o no se encontraría bien definida (factibilidad). Es importante mencionar que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, "<i>Las medidas propuestas por los titulares mineros deben ser específicas y concretas a fin de asegurar de manera permanente el adecuado manejo ambiental de todos los componentes del proyecto en todas sus fases</i>".	Se solicita al Titular, retirar la frase, " <u>en la medida de lo posible</u> " indicada en las medidas de manejo de prevención y mitigación, toda vez que, todas las medidas de manejo deberán de ser concretas y correctamente definidas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	El Titular cumple con retirar la frase, " <u>en la medida de lo posible</u> " indicada en las medidas de manejo de prevención y mitigación, y presenta la medida "Para la minimización de los efectos producidos por las contribuciones de ruido debido a la operación de las perforadoras, se mantendrá un programa de mantenimiento de las máquinas. Esto asegurará que los vehículos, equipos y maquinarias con potencial de generación de ruido y que serán usados en la implementación del ITS presenten buenas condiciones de funcionamiento."	Si

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Sí/No
43.	Capítulo 11 Ítem 11.1.1.6 "Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre la calidad de agua superficial y subterránea" (Pág. 11-6 a 11-9)	El Titular precisa que las medidas de manejo ambiental existentes en la U.M. Acumulación Yauricocha y que fueron aprobados en el EIA (2019), 1ITS EIA (2020), 2ITS EIA (2021), 3ITS (2021), 4ITS (2022) resultan aplicables para el adecuado control y manejo de los potenciales impactos no significativos identificados en el Capítulo 10, presentando en el ítem 11.1.1.6 las medidas de prevención y mitigación del impacto sobre la calidad de agua superficial y subterránea, al respecto, debe presentar las medidas de manejo en función a los componentes del ITS, las etapas del proyecto y precisar los IGA donde se aprobaron estas medidas. Asimismo, debe considerar para el manejo y protección de los cuerpos de agua superficial y subterránea, las disposiciones del artículo 21 del Decreto Supremo. N° 042-2017-EM.	Se requiere al Titular: a) Presentar en el ítem 11.1.1.6 las medidas de manejo en función a los componentes del ITS, las etapas del proyecto y precisar los IGA donde se aprobaron estas medidas. b) Considerar para el manejo y protección de los cuerpos de agua superficial y subterránea, las disposiciones del artículo 21 del Decreto Supremo. N° 042-2017-EM.	El Titular: a) Presenta en forma integrada las medidas para la calidad de agua superficial y subterránea en el ítem 11.1.1.6, precisa que corresponden a los IGA vigentes y guardan relación con las modificaciones propuestas. b) Presenta las medidas específicas para las plataformas de exploración, indicando que de acuerdo con el Decreto Supremo. N° 042-2017-EM y el Cuarto ITS aprobados, se indican las siguientes medidas: - En caso ocurra la intersección de aguas subterráneas, esta será registrada y comunicada, en un plazo no mayor de cuarenta y ocho horas de ocurrido, vía plataforma informática a la Autoridad Competente. - Las plataformas propuestas mantendrán la distancia mínima de 50 m de cuerpos de agua. - El agua utilizada durante la perforación será recirculada para evitar la generación de efluentes.	a) Sí b) Sí
44.	Capítulo 11 Ítem 11.1.2 (Pág. 11-9)	En el ítem 11.1.2 "Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre el medio biológico", el Titular menciona medidas de manejo para el aspecto biológico, sin precisar el origen de estas (IGA, resoluciones directorales que los aprueba y fechas).	Se requiere que el Titular mencione los IGA (resoluciones directorales y fechas) de las medidas de manejo para el medio biológico (flora, fauna, hidrobiología) o en su defecto indicar cuáles son las medidas que se originan en el 5to. ITS Yauricocha.	El Titular indica los IGA (EIA-2019, aprobado mediante la R.D. N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR y 4ITS aprobado con R.D. N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR) de las medidas de manejo aprobadas para las etapas de construcción, operación y cierre, en el ítem 11.1.2.1 "Medidas de	Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Sí/No
				prevención y mitigación del impacto sobre la flora y vegetación", ítem 11.1.2.2 "Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre la fauna" y en el ítem 11.1.2.3 "Medidas de prevención y mitigación del impacto sobre la flora y fauna hidrobiológica".	
45.	Capítulo 11 Ítem 11.3.8 (Pág. 11-26)	En el ítem 11.3.8 "Monitoreo biológico", el Titular menciona las estaciones de monitoreo de flora, agrostología, fauna e hidrobiología aprobados en el EIA - 2019; sin embargo, es necesario correlacionar dichas estaciones de monitoreo biológico con las áreas propuestas de componentes mineros mencionados en el 5to. ITS Yauricocha.	Se requiere que el Titular correlacione las estaciones de monitoreo biológico con los componentes mineros propuestos en el 5to. ITS Yauricocha de manera que se demuestre que dichos componentes mineros presentarán un seguimiento biológico (de impacto / control) o en su defecto incluya nuevas estaciones de monitoreo biológico para todas las etapas del proyecto que corresponda (construcción, operación y cierre).	El Titular correlaciona las estaciones de monitoreo biológico con los componentes mineros propuestos e indica el tipo de estación de monitoreo (impacto o control) para el caso de flora en el Cuadro 11.3.8, monitoreo agrostológico en el Cuadro 11.3.9, fauna en el Cuadro 11.3.10, e indica en el ítem 11.3.8.4 "Monitoreo hidrobiológico" que: "(...) Ninguno de los objetivos del presente ITS genera impactos sobre la vida acuática por lo que no existe ninguna correlación con las estaciones de monitoreo hidrobiológico".	Sí
46.	Capítulo 11 Ítem 11.3.3 Monitoreo de calidad de agua superficial (Pág. 11-19 a 11-21)	El Titular precisa en el ítem 10.3.3 que las estaciones del programa de monitoreo de calidad de agua, aprobado en el EIA (2019) son representativas para las modificaciones propuestas en el ITS, presentando las estaciones aprobadas en el Cuadro 11.4, omitiendo presentar la categoría de comparación de acuerdo con el ECA para agua. Asimismo, debe considerar el capítulo de impactos, referente a la evaluación sobre la cantidad y calidad de agua superficial y subterránea, para proponer estaciones nuevas	Se requiere al Titular: a) Precisar la categoría de comparación que aplica de acuerdo con el ECA para agua. b) Complementar el ítem 11.3.3 con estaciones nuevas o existentes que sean representativas a los componentes propuestos del ITS.	El Titular: a) En ítem 11.3.3 <i>Monitoreo de calidad de agua superficial</i> , precisa las normas de comparación para los puntos de monitoreo, los cuales concuerdan con el EIA (2019) e IGA aprobados, correspondiente al ECA para agua aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. b) Precisa en el ítem 10.3.3 que las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial que se presentan en el Cuadro 11.3.3 corresponden a las	a) Sí b) Sí

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
		o existentes que sean representativas a los componentes del ITS, para lo cual debe considerar los protocolos y guías vigentes, así como el EIA (2019) e ITS de la unidad miera.		aprobadas en el EIA (2019), Cuarto ITS (2022) y otros IGA vigentes.	
47.	Capítulo 11 Ítem 11.3.7 Monitoreo de calidad de suelo (Pág. 11-25 a 11-26)	El Titular precisa en el ítem 10.3.7 precisa que considera a las estaciones de calidad de suelos MI-03-UY y MI-06-UY ambas aprobadas en el EIA (2019), y que los resultados serán comparados con los estándares Nacionales de Calidad Ambiental para suelo (D.S. N°002-2013-MINAM), omitiendo precisar el uso de suelo que aplica.	Se requiere al Titular precisar el uso de suelo que aplica para el monitoreo de acuerdo con el ECA para suelo aprobado mediante D.S. N°002-2013-MINAM.	El Titular en el ítem 11.3.7 precisa que en el EIA (2019) aprobado no se estableció la norma de comparación, por lo que para el presente estudio se propone que la comparación de los resultados de monitoreo de suelo se realice para suelo de uso industrial, por encontrarse los puntos de control dentro del área efectiva de la Unidad Minera.	Sí
		CAPÍTULO 13. PLAN DE CIERRE DE EXPLORACION			
48.	Capítulo 13 Ítem 13.1.1 Cierre progresivo y final (Pág. 13-3 a 13-4)	El Titular presentó en el ítem 13.1.1.5 <i>Programa de revegetación y recuperación de suelos</i> el procedimiento para la actividad de revegetación como la preparación de las superficies, colocación del suelo orgánico, siembra de especies y abonado. Sin embargo, omite señalar los especímenes de flora que se utilizarán en la revegetación de donde proceden, y la pertinencia de la realización del monitoreo del éxito de la revegetación por lo que dicho programa se encuentra incompleto.	Se requiere que el Titular complemente el programa de revegetación especificando como mínimo, lo siguiente: - Indicar el área para revegetar (ha o m²) presentando un mapa donde precise las coordenadas UTM WGS 84) de ubicación de estas áreas. - Precisar la utilización de especies de flora concordantes con las descritas y presentadas en línea base biológica, evitando el uso de especies exóticas. - Indicar la procedencia de las plantas o semillas que se utilizarán en la revegetación. - Señalar la frecuencia y duración del riego de las plantas, (considerando el tiempo de crecimiento de las especies	El Titular adicionó detalles respecto al programa de revegetación indicando que se estima un desbroce aproximado de 3 374.59 m ² según el Cuadro 9.7.11 <i>Áreas ocupadas por las plataformas propuestas</i> . Además, indico que se utilizarán las propias especies encontradas en el área de desbroce, para garantizar su adaptación a las condiciones climáticas y de altitud de la zona, tomando en cuenta a <i>Calamagrostis</i> sp o <i>Stipa ichu</i> . Asimismo, realizará las actividades de revegetación, principalmente, durante la época de transición y época húmeda (noviembre a marzo) donde existen mayores precipitaciones para asegurar la adaptación de las plántulas en el suelo y el monitoreo de las áreas revegetadas para evaluar el éxito de la revegetación se	Si

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



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"

Nº	Capítulo/ ítem	Fundamento / Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			a ser utilizadas). Referir la realización del monitoreo del éxito de la revegetación, donde se señale los parámetros a monitorear, la frecuencia y duración total de este monitoreo.	realizará en el último mes de la etapa de post cierre. Por último, en el ítem 13.2 <i>Medidas post – cierre</i> precisó que se realizarán inspecciones mensuales de las áreas revegetadas donde se evaluará el estado fitosanitario de las plantas, la tasa de sobrevivencia y mortalidad, así como la viabilidad de la revegetación. Además, de ser necesario realizará resiembras e inspecciones visuales hasta asegurar el éxito de esta medida, la cual será aplicada hasta seis meses después de haber cerrado la última plataforma.	
		CAPÍTULO 14. PLAN DE CIERRE DE EXPLOTACION			
49.	Capítulo 14 Ítem 14.1.5 Revegetación (Pág. 14-4)	De igual manera que en el plan de cierre de exploración, el Titular presentó un programa de revegetación impreciso e incompleto.	Se requiere que el Titular complemente el programa de revegetación con las mismas consideraciones y especificaciones expresadas en la observación del programa de revegetación del plan de cierre de exploración.	El Titular en el ítem 14.1.4 <i>Revegetación</i> presentó las consideraciones sobre el programa de revegetación.	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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° 2

Opinión Favorable al Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, presentado por Sociedad Minera Corona S.A. - DGANP-SERNANP

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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
Áreas Naturales
Protegidas por el Estado

JEFATURA

DIRECCION DE
GESTION DE AR
NATURALES



Firmado digitalmente por HUAMAN
MENDOZA Deyvis Christian FAU
20478053178 hard
Cargo: Director De La Direccion De
Gestion De Las Areas Natura
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 11.12.2023 17:27:02 -05:00

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades »
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

San Isidro, 11 de Diciembre del 2023

OFICIO N° 000049-2023-SERNANP/DGANP-SGD

Señor

LUIS EDUARDO RAMÍREZ PATRÓN

Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
SENACE

Avenida Rivera Navarrete N° 525, San Isidro

Presente. -

Asunto: "Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de
Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación
Yauricocha", presentado por Sociedad Minera Corona S.A.

Referencia: OFICIO N° 907 - 2023 – SENACE-PE/DEAR

Es grato dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia, para hacerle llegar la Opinión Técnica N° 1381-2023-SERNANP-DGANP que incluye el análisis de la información complementaria al "Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha", presentado por Sociedad Minera Corona S.A., el cual se ubica en la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochas y su zona de amortiguamiento.

Cabe señalar que la Opinión Técnica antes aludida, constituye la **Opinión Técnica Previa Favorable** del SERNANP al Quinto Informe Técnico Sustentatorio del asunto, la misma que deberá ser incluida en la Resolución de aprobación (Certificación Ambiental), como compromiso a ser implementado por el Titular. Asimismo, se solicita nos remita copia de dicha Resolución a efectos de incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

Para visualizar los adjuntos del presente documento, ingrese al siguiente link:

<https://foldersgd2.sernanp.gob.pe/index.php/s/JYrm7S8GUs1gb4I>

CC: Jefatura de la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochas
Marco Zambrano, Coordinador Ambiental Regional

l/mtm/ycb
N° 53069-2023



Firmado digitalmente por TAMARA
MAUTINO Melina Gladys FAU
20478053178 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 08.12.2023 07:16:09 -05:00

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en la Presidencia del Consejo de Ministros, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.sernanp.gob.pe/verificadoc-web/inicio.do> e ingresando la siguiente clave: 62RFK1Z





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Áreas
Naturales Protegidas por el
Estado

Dirección de Gestión de las
Áreas Naturales Protegidas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

OPINIÓN TÉCNICA N° 1381-2023-SERNANP-DGANP

QUINTO INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS) DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA UNIDAD MINERA ACUMULACIÓN YAURICOCHA

Oficio N° 907-2023-SENACE-PE/DEAR
Informe Técnico N° 030-2023-SERNANP-RPNYC

I. ANTECEDENTES

1.1 Opinión técnica de compatibilidad

La U.M. Acumulación Yauricocha se ubica sobre la concesión minera Acumulación Yauricocha, de código único 010000105L, de titularidad de Sociedad Minera Corona en adelante (SMC), la cual viene **operando desde 1966**, en el año 2002, fue transferida a la SMC por parte de Centromin Perú.

El 01 de mayo del año 2001, se creó la Reserva Paisajística Nor Yauyos – Cochabambas, mediante el D.S. N° 033-2001-AG y el 13 de diciembre del 2001 se estableció mediante Resolución Jefatural N°321-2001-INRENA su zona de amortiguamiento. En tal sentido, y siendo la U.M. Acumulación Yauricocha **preexistente**, esta quedó dentro de la zona de amortiguamiento y en menor proporción dentro de las zonas de aprovechamiento directo y de uso silvestre de la Reserva Paisajística Nor Yauyos – Cochabambas.

1.2 Sobre los Términos de Referencia

Mediante Resolución Ministerial N°120-2014-MEM-DM se aprueba el contenido mínimo de los términos de referencia comunes para los ITS.

1.3 Sobre el Estudio Ambiental Aprobado

Para llevar a cabo las actividades de explotación en la U.M. Acumulación Yauricocha, esta operación cuenta con distintos instrumentos de gestión ambiental (IGA) aprobados, los cuales se listan a continuación:

- Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Unidad de Producción Yauricocha, aprobado mediante R.D. N° 015-97-EM/DGM, con fecha al 13 de enero del año 1997.
- Primera Modificación del PAMA de la Unidad de Producción Yauricocha, aprobada mediante R. D. N° 331-1997-EM/DGM, con fecha al 14 de octubre del año 1997.
- Segunda Modificación del PAMA de la Unidad de Producción Yauricocha, aprobada mediante R.D. N° 419-2001-EM/DGAA, con fecha al 28 de diciembre del año 2001.
- Modificación del PAMA en relación con el Proyecto N° 7 de la Unidad de Producción Yauricocha, aprobada mediante R.D. N° 159-2002-EM/DGAA, con fecha al 23 de mayo del año 2002.
- Aprobación de la Ejecución del PAMA de la Unidad Económica Administrativa Yauricocha, mediante R.D. N° 031-2007-MEM/DGM, con fecha 08 de febrero del año 2007.
- Primer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la "Ampliación de la capacidad de planta de beneficio Chumpe de 2500 a 3000 TMD" del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Unidad de Acumulación Yauricocha, el cual cuenta

con conformidad mediante R.D. N° 242- 2015-MEM-DGAAM de fecha 09 de junio de 2015.

- Segundo ITS del “Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas” del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Unidad de Acumulación Yauricocha, el cual cuenta con conformidad mediante R.D. N° 486-2015-MEM-DGAAM de fecha 12 de noviembre de 2015.
- Tercer ITS del proyecto de “Adición de nuevos equipos e infraestructura en el proceso de la planta concentradora Chumpe” del PAMA de la Unidad Acumulación Yauricocha, el cual cuenta con conformidad mediante R.D. N° 176-2017-MEM-DGAAM de fecha 03 de julio del 2017.
- Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, aprobado mediante R.D. N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 11 de febrero del 2019.
- Cuarto ITS del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Unidad de Acumulación Yauricocha, conforme mediante R.D. N° 051-2019/MEM-DGAAM de fecha 05 de abril del 2019.
- Primer Informe Técnico Sustentatorio del EIA de la Unidad Minera “Acumulación Yauricocha” a efecto de precisar la disposición de material estéril dentro del interior mina, el cual cuenta con conformidad mediante R.D. N° 078-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 07 de julio del 2020.
- Segundo Informe Técnico Sustentatorio del EIA de la Unidad Minera “Acumulación Yauricocha” el cual cuenta con conformidad mediante R.D. N° 041-2021-SENACE-PE/DEAR de fecha 12 de marzo del 2021.
- Tercer Informe Técnico Sustentatorio del EIA de la Unidad Minera “Acumulación Yauricocha” el cual cuenta con conformidad mediante R.D. N° 00121-2021-SENACE-PE/DEAR de fecha 13 de setiembre del 2021.
- Cuarto Informe Técnico Sustentatorio del EIA de la Unidad Minera “Acumulación Yauricocha” el cual cuenta con conformidad mediante R.D. N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de noviembre del 2022.

Cabe mencionar que los ITS antes señalados fueron aprobados bajo el amparo de la Resolución Ministerial (R.M.) N° 120-2014-MEM/DM. Asimismo, la U.M. Acumulación Yauricocha cuenta con los siguientes instrumentos de cierre:

- Plan de Cierre de Minas a Nivel de Factibilidad de la Unidad Minera Yauricocha, aprobado mediante R.D. N° 258- 2009-MEM/AAM, con fecha 24 de agosto del año 2009.
- Actualización del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Yauricocha, aprobado mediante Resolución Directoral N° 495-2013-MEM-AAM de fecha 17 de diciembre del 2013.
- Modificación del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Yauricocha, aprobado mediante R.D. N° 002-2016-MEM-DGAAM de fecha 08 de enero del año 2016.
- Segunda Modificación del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Yauricocha, aprobado mediante R.D. N° 063-2017-MEM-DGAAM de fecha 28 de febrero del año 2017.

- Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Yauricocha, aprobado mediante R.D. N° 111-2020/MINEM-DGAAM de fecha 01 de setiembre de 2020.

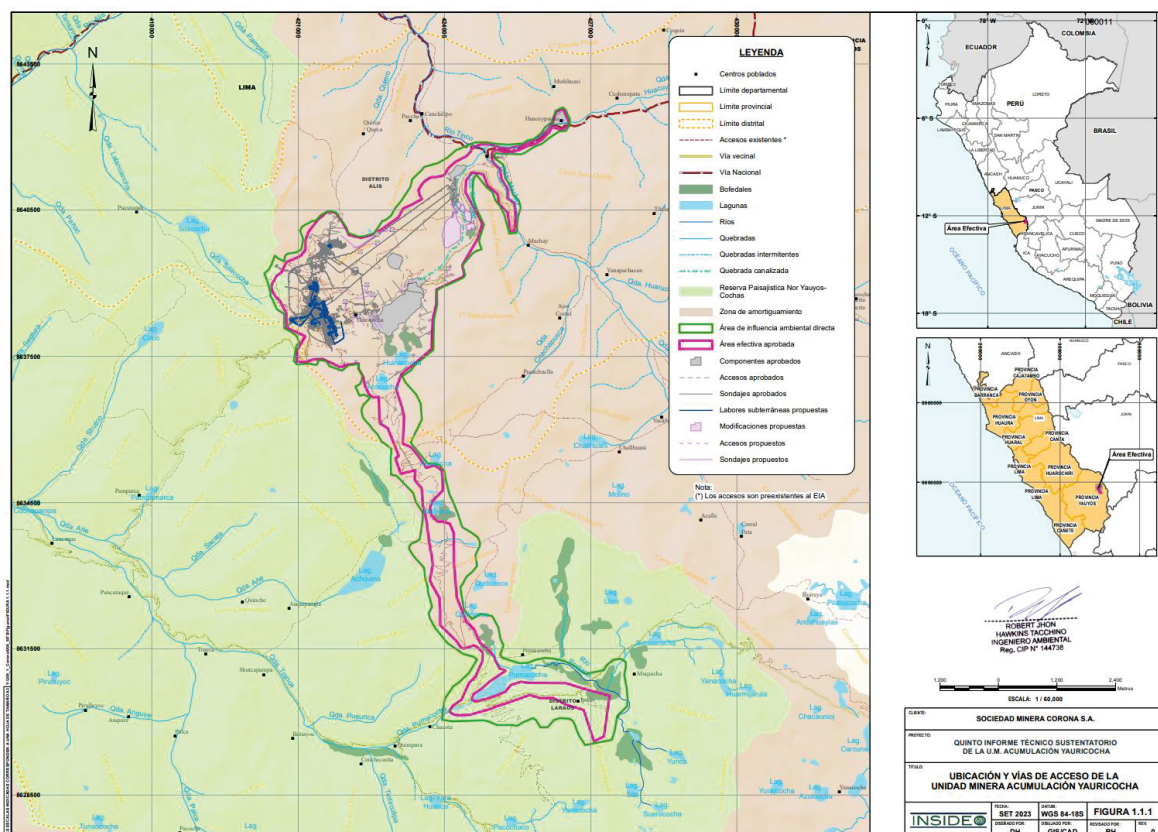
1.2 Sobre el ITS en evaluación

- Mediante Oficio N° 470-2023-SENACE-PE/DEAR ingresado con CUT N° 20262-2023, el Servicio Nacional de certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles nos remite el “Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha” para opinión técnica.
- Mediante Oficio N° 1430-2023-SERNANP-DGANP y Opinión Técnica N° 626-2023-SERNANP se remiten las observaciones al “Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha”, presentado por Sociedad Minera Corona S.A.
- Mediante Oficio N° 809-2023-SENACE-PE/DEAR, el Servicio Nacional de certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles nos remite el levantamiento de observaciones al “Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha” para opinión técnica.
- Mediante Oficio N° 1430-2023-SERNANP-DGANP y Opinión Técnica N° 1191-2023-SERNANP se remite el análisis del levantamiento de observaciones al “Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha”, presentado por Sociedad Minera Corona S.A.
- Mediante Oficio N° 907-2023-SENACE-PE/DEAR ingresado con CUT N° 53069-2023, el Servicio Nacional de certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles nos remite información complementaria al “Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha” solicitando un pronunciamiento definitivo.

II. GENERALIDADES

- 2.1 **DENOMINACIÓN DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL:** “Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha”.
- 2.2 **TITULAR DEL PROYECTO:** Sociedad Minera Corona S.A.
- 2.3 **UBICACIÓN DEL PROYECTO:** La U.M. Acumulación Yauricocha se ubica en los distritos de Alis y Laraos, provincia de Yauyos, departamento de Lima, a una altitud que varía entre 4 150 y 4 700 msnm.
- 2.4 **UBICACIÓN CON RESPECTO AL ÁREA NATURAL PROTEGIDA:** El proyecto se emplaza al interior de la Reserva Paisajística Nor yauyos Cochabamba y su zona de amortiguamiento.

Figura N°1. Ubicación del proyecto con respecto al área natural protegida



Fuente: Información complementaria

2.5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

- Ubicación: U.M. Acumulación Yauricocha se encuentra ubicada en los distritos de Alis y Laraos, provincia de Yauyos, departamento de Lima; sobre la microcuenca de Chumpe que forma parte de la cuenca del río Cañete. Se localiza a una altitud que varía entre 4 150 y 4 700 m.s.n.m.

- Concesiones mineras: La U.M. Acumulación Yauricocha se ubica sobre la concesión minera Acumulación Yauricocha, de código único 010000105L, de titularidad de SMC - Concesión de beneficio: Cuenta con el derecho minero denominado “Planta de Beneficio Yauricocha Chumpe” de 232,902 ha de extensión y con código P1100383.

Los objetivos específicos del Quinto ITS están relacionados con acciones de mejora continua de infraestructuras auxiliares y continuidad operativa de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha; así como la implementación de plataformas de exploración. En este sentido, a continuación, se listan los cambios propuestos en el presente ITS.

Cabe señalar que durante el levantamiento de observaciones se retiran componentes iniciales quedando los que siguen:

- Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros).
- Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320.
- Implementación de 13 plataformas de exploración.

Resumen del alcance de los cambios propuestos en el presente ITS

Ítem	Tipo de componente	IGA/permiso que aprueba la configuración actual ⁽¹⁾	Objetivo	Justificación	Normativa aplicable al cambio
1	Canteras	EIA (2019)	Adición de canteras para las etapas de operación y cierre	Se busca adicionar dos canteras que serán empleadas para actividades mineras en la etapa de operación y en la etapa de cierre de la U.M. Acumulación Yauricocha.	R.M. N° 120-2014-MEM/DM, C.1, ítem 23 (Canteras)
2	Instalaciones auxiliares	EIA (2019), 4ITS (2022)	Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros)	Se busca redistribuir la configuración aprobada de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros) de la U.M. Acumulación Yauricocha con el fin de obtener una mayor eficiencia operativa.	R.M. N° 120-2014-MEM/DM, C.1, ítem 12 (Otras)
3	Labores subterráneas	EIA (2019), 3ITS (2021)	Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320	La U.M. Acumulación Yauricocha propone desarrollar labores subterráneas desde el nivel 1120 (cota 3785 msnm) hasta el nivel 1320 (cota 3592 msnm) con el fin de continuar con la explotación del recurso mineral.	R.M. N° 120-2014-MEM/DM, C.1, ítem 2 (Galerías)
4	Plataformas de exploración	4ITS (2022)	Implementación de 13 plataformas de exploración	Se implementarán 13 plataformas de exploración con la finalidad de evaluar posibles reservas de mineral en la Unidad Minera y su entorno, dentro de AIAD. Contempla también la adición de accesos asociados.	R.M. N° 120-2014-MEM/DM, C.1, ítem 12 (Otras)
5	Chimenea	4ITS (2022)	Implementación de la chimenea RB Prometida	Se propone implementar la chimenea RB Prometida, la cual alcanzará el nivel 720, con el fin de mejorar la ventilación de las labores subterráneas.	R.M. N° 120-2014-MEM/DM, C.1, ítem 12 (Otras)

Nota:

(1) EIA (2019) R.D. N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR
3ITS (2021) R.D. N° 00121-2021-SENACE-PE/DEAR

4ITS (2022) R.D. N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR

Fuente: SMC / INSIDEO

Elaborado por: INSIDEO

Características del ITS:

Los cambios propuestos en el presente ITS se ubican dentro del área de influencia ambiental directa (AIAD) y área efectiva aprobada de la Unidad Minera.

Los cambios propuestos no abarcan o involucran nuevas poblaciones, comunidades, caseríos, centros poblados, distritos o provincias con respecto a los identificados en IGA aprobados.

Adicionalmente, estos cambios no afectan ningún cuerpo de agua, bofedal, pantano, bahía, isla pequeña, loma costera, bosque de neblina, bosque de relicto, nevado, glaciar, fuentes de agua, terrenos de cultivo, o algún otro ecosistema frágil.

Descripción de los componentes a ser implementados en este quinto ITS:

1. Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros)
2. Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320.
3. Implementación de 13 plataformas de exploración

III. OPINIÓN TÉCNICA DE LA JEFATURA DEL ANP

Mediante Nota de envió N°071-2023-SERNANP-DGANP-RPNYC, la Jefatura de la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochas, ratifica que no cuenta con observaciones al Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha”.

IV. EVALUACIÓN DE DEL ITS

De la revisión de la información complementaria al “Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha”, se tiene:

4.2 Dentro del capítulo 9, ítem 9.7.3 desarrollo de labores subterráneas

Sustento: Es necesario verificar todos los shapefile de los componentes, de la información alcanzada no se pudo identificar este componente y así poder determinar si se ubica cerca a algún ecosistema sensible.

Observación: Adjuntar los Shapefile de las labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320 y determinar las medidas de mitigación propuestas.

Respuesta del Titular: Es preciso indicar que las labores subterráneas que se propone desarrollar entre el nivel 1120 y 1320, estarán ubicadas en interior de la mina actual, lo cual no significa ningún impacto al paisaje natural de la zona.

Con miras a atender la observación, se adjunta los archivos en formato Shapefile y KMZ en la plataforma EVA del Servicio Nacional de Certificación ambiental para las Inversiones Sostenibles, a fin de verificar su proyección de estas labores.

Por otro lado, las medidas de manejo ambiental correspondientes serán las mismas a las aprobadas en el EIA (2019), pues el desarrollo de estas labores permite continuar las labores mineras, en las mismas condiciones que fueron aprobadas en el EIA (2019) vigente. Las medidas de mitigación se describen en el Capítulo 11 del Quinto ITS de la U.M. Acumulación Yauricocha.

Análisis de SERNANP: Se revisaron los shapefile remitidos por el SENACE en los cuales no se encuentran los shapefile de las labores subterráneas. Asimismo, se puede advertir que la cartografía adjunta de google earth no coincide con la cartografía generada en el arcgis.

2da Respuesta del Titular: Se precisa que el shapefile de la Figura 9.7.1 “Modificaciones propuestas” cuenta con los shapefile de labores subterráneas propuestas (añadir el nombre del shape adjuntado, p.ej. “Labores_subterraneas_propuestas.shp”); cabe resaltar que esta información también se puede visualizar en los editables de todas las figuras que incluyan la capa de “Modificaciones propuestas”.

Asimismo, se ha corregido la cartografía adjunta en formato kmz, de tal forma que esta coincide con la cartografía presentada en formato shapefile.

Análisis de Respuesta: Se verifica que el administrado incluye los mapas en editables, así como los shapefile de las labores subterráneas verificando la información, por otro lado, se corrige los mapas de KMZ, coincidiendo la información editable con la generada a través de los archivos KMZ.

Conclusión: Observación absuelta.

4.3 Dentro del capítulo 9, ítem 9.7.4.1 Plataformas de explotación

Sustento: Es necesario verificar todos los shapefile de los componentes, de la información alcanzada no se pudo identificar este componente y así poder determinar si se ubica cerca a algún ecosistema sensible.

Observación: Adjuntar los Shapefile de las plataformas de explotación y determinar las medidas de mitigación propuestas.

Respuesta del Titular: Los archivos en formato Shapefile y KMZ fueron adjuntados en la plataforma EVA del Servicio Nacional de Certificación ambiental para las Inversiones Sostenibles.

Por otro lado, conforme se detalla en el Capítulo 9 del ITS, las plataformas de exploración son áreas de 17x12 m, que no alteran el paisaje, y en su mayoría se han ubicado en componentes preexistentes o en áreas de componentes con IGA previos aprobados. De esta manera se evita alterar nuevas áreas. Las medidas de manejo ambiental correspondientes se describen en el Capítulo 11 del Quinto ITS de la U.M. Acumulación Yauricocha que puede ser consultado en su totalidad a través de la plataforma EVA del Servicio Nacional de Certificación ambiental para las Inversiones Sostenibles.

Respuesta de SERNANP: Se revisaron los shapefile remitidos por el SENACE en los cuales no se encuentran los shapefile de las 13 plataformas de exploración a implementar. Asimismo,

se puede advertir que se está modificando el ITS inicial adicionando nuevos componentes en ubicaciones antes no evaluadas por otro lado hay componentes que no tienen denominación no pudiéndose ubicar a que correspondería.

2da Respuesta del Titular: Se precisa que los archivos shapefile y kmz de la Figura 9.7.1 “Componentes Propuestos” muestran las huellas de las 13 plataformas de exploración propuestas. La tabla de atributos de las capas adjuntadas muestra la información de denominación de los componentes aprobados y propuestos. Asimismo, se indica que los archivos shapefile han sido corregidos para los componentes aprobados y propuestos.

Análisis de Respuesta: Se revisó toda la información alcanzada y es en la figura 11.1 del capítulo 11 donde se encontró los shapefile de los componentes propuestos y aprobados, verificando las 13 plataformas de exploración propuestas. Asimismo, se corrigen los shapefile y se incluyen accesos para cada una de las 13 plataformas, además de la Redistribución de instalaciones auxiliares, Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320 e Implementación de 13 plataformas de exploración.

Conclusión: Observación abcuelta

4.4 Es necesario incorporar una matriz de compromisos ambientales

Sustento: Es importante establecer claramente los compromisos ambientales asumidos en el documento ambiental.

Observación: El titular deberá incluir un cuadro resumen de compromisos ambientales, teniendo en cuenta las observaciones planteadas en el presente informe, lo cual permitirá a futuro realizar el seguimiento correspondiente, los cuales deben estar plasmados de acuerdo al siguiente cuadro:

Respuesta del Titular: Las medidas de manejo ambiental aprobadas se encuentran descritas en el Capítulo 11 del Quinto ITS de la U.M. Acumulación Yauricocha. Asimismo, en el Anexo A del presente informe se presenta la matriz de compromisos ambientales asociados a los componentes del Quinto ITS. Como se ha indicado en el desarrollo del presente ITS, los impactos y medidas de manejo son las mismas que se han previsto en el EIA (2019), puesto que los impactos que se prevé generar y han sido evaluados (Capítulo 10 del ITS), son no significativos.

Respuesta de SERNANP: Al no estar levantadas las observaciones iniciales y existir nuevos componentes en ubicaciones antes no evaluadas se sigue considerando como no absuelta la observación.

2da Respuesta del Titular: Se levantan las persistencias indicadas en las observaciones iniciales. Además, se indica que los archivos shapefile han sido corregidos para los componentes aprobados y propuestos. Siendo únicamente 3 objetivos los propuestos, siendo las plataformas de exploración y sus accesos los únicos componentes propuestos que alteran la superficie, tal como se ha descrito en los Capítulos, 8, 9 y 10 del presente ITS.

Análisis de Respuesta: Se menciona que los cambios propuestos son 3:

1. Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros)
2. Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320.
3. Implementación de 13 plataformas de exploración

Y sobre ellos solo la propuesta de las 13 plataformas presenta accesos adicionales a ser considerados.

Conclusión: Observación absuelta

V. OPINIÓN TÉCNICA

De la evaluación realizada al levantamiento de observaciones e información complementaria del “Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha”, se concluye que todas las observaciones fueron absueltas por el titular, quedando obligado a cumplir los compromisos asumidos en todos los documentos generados en el presente proceso; así como lo señalado a continuación:

- 5.1 El titular debe garantizar no afectar áreas adicionales no previstas en el Instrumento de Gestión Ambiental. Asimismo, las actividades deberán realizarse de tal forma que no pongan en riesgo el cumplimiento de los objetivos de creación del ANP.
- 5.2 El titular del proyecto debe garantizar el manejo adecuado de los residuos sólidos en todas sus etapas de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N°014-2017-MINAM, asimismo, el manejo de los plásticos deberá ser concordante con el artículo 3° del Decreto Supremo N°013-2018-MINAM, que establece la Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartable; Asimismo, deberá tener en consideración la Directiva N° 004-2020-SERNANP-DGANP: “Directiva para implementar la prohibición de ingreso de plásticos de un solo uso en las Áreas Naturales Protegidas”.
- 5.3 El titular del proyecto y la empresa responsable de la obra, no realizará quemas de residuos sólidos, en especial papel, basura, plásticos, cartón, etc en el ámbito del ANP.
- 5.4 El titular del proyecto deberá encargarse de la capacitación al personal del proyecto, sobre el adecuado manejo ambiental y la importancia de la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochas brindando normas de conducta y el alcance de las normas legales vigentes. Esta actividad deberá ser coordinada con la Jefatura y realizada previo al inicio del proyecto.
- 5.5 El titular del proyecto, se responsabiliza de informar a la jefatura de la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochas de cualquier incidente o situación de emergencia relacionada a la implementación del proyecto, que pudiera afectar directa o indirectamente al Área Natural Protegida – ANP, a fin de que se tome las medidas del caso de acuerdo a su competencia.
- 5.6 Es responsabilidad del titular del proyecto garantizar la implementación adecuada y exitosa de los Planes y Programas de Manejo Ambiental orientado a asegurar la estabilidad de la zona intervenida a fin de evitar posibles situaciones de riesgo futuro.
- 5.7 Cualquier modificación al ITS, levantamiento de observaciones y/o información complementaria, deberá ser coordinado con la Autoridad competente y proceder de acuerdo a las normas legales vigentes.
- 5.8 El titular del proyecto deberá brindar las facilidades para que el personal del SERNANP, realice las acciones de seguimiento a los compromisos ambientales asumidos en el presente instrumento de gestión ambiental.
- 5.9 El titular del proyecto, deberá considerar la instalación de letreros y/o señales informativas en la zona de amortiguamiento del ANP.
- 5.10 El titular del proyecto, deberá de implementar medidas ambientales correspondientes al cierre de los componentes auxiliares, como revegetación, recuperación y reconfiguración del espacio intervenido.
- 5.11 El titular del proyecto, deberá de asegurar que las actividades a desarrollarse no deben ocasionar ni incrementar los niveles de erosión de los suelos, así mismo, deberá de asegurar la no afectación de las especies de flora y fauna existente en el ámbito del proyecto.
- 5.12 El titular del proyecto, deberá de restaurar las áreas auxiliares a sus condiciones iniciales una vez culminada la etapa de inversión del proyecto.

5.13 En las diferentes etapas del desarrollo del proyecto, deberá existir el compromiso expreso de no arrojar residuos sólidos al ambiente que pudieran ocasionar contaminación ambiental, cumpliendo con las normas ambientales vigentes y exigir el estricto cumplimiento de dichas normas al personal que estará a cargo.

5.14 El titular del proyecto deberá de cumplir con los siguientes compromisos ambientales, establecidos en el levantamiento de observaciones e información complementaria del ITS:

Componente ambiental	Componente minero asociado	Fase			Compromiso ambiental	IGA	Responsable	Plazo de implementación	Frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre					
Calidad de suelos	Implementación de cambios propuestos	x	x	x	Todas las unidades motorizadas que ingresen al área de trabajo deberán contar mínimamente con materiales absorbentes para actuar oportunamente ante posibles derrames menores de lubricantes, combustibles o similares.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción, operación y cierre	Periódico
Suelos	Implementación de cambios propuestos	x			Se procurará realizar el movimiento de tierras estrictamente en el área previamente delimitada para la construcción de las plataformas, pozas de agua y pozas de sedimentación de lodos, principalmente, de acuerdo con los criterios de diseño, evitándose disturbar áreas adicionales.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Calidad de suelos	Plataformas de exploración	x			El acopio de suelos durante la construcción de las instalaciones tales como plataformas de perforación, se realizará de tal forma que no interfiera con el normal desarrollo de las obras ni el drenaje superficial natural.	EIA (2019) 4ITS (2022)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Calidad de suelos	Plataformas de exploración	x			El material inerte extraído durante el movimiento de tierras será utilizado en el relleno para el caso de plataformas y accesos principalmente (compensación de corte y relleno); sin embargo, en caso se genere un excedente de material inerte que no pueda ser gestionado como relleno o bermas de seguridad, será almacenado en la zona adyacente a la plataforma o acceso, y será cubierto con un material impermeable para prevenir la erosión eólica.	EIA (2019) 4ITS (2022)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Calidad de suelos	Plataformas de exploración			x	El suelo almacenado será posteriormente utilizado para actividades de reconformación, donde corresponda, y el suelo orgánico será utilizado en la revegetación de áreas intervenidas.	EIA (2019) 4ITS (2022)	SMC	Durante las actividades de cierre	Puntual
Calidad de suelos	Plataformas de exploración			x	Las medidas de rehabilitación para las plataformas se ejecutarán a manera de cierre progresivo y/o cierre final, luego de la culminación de la perforación. Por lo que, al finalizar las actividades, el material excedente y el suelo orgánico removidos serán devueltos en lo posible de manera inmediata a las zonas de donde fueron extraídos, para efectuar la reconformación y acondicionamiento del terreno.	EIA (2019) 4ITS (2022)	SMC	Durante las actividades de cierre	Puntual
Calidad de suelos	Plataformas de exploración		x		El manejo de los insumos y aditivos en las plataformas de perforación seguirá las especificaciones dadas en las respectivas hojas de seguridad del material (MSDS, material safety data sheet). En las plataformas de perforación se colocarán bandejas metálicas y geomembranas para prevenir que los aditivos tengan contacto directo con el suelo en caso ocurra un derrame. Asimismo, se contará con los equipos y materiales (kit de emergencia) necesarios para prevenir derrames y activar el Plan de Contingencias.	EIA (2019) 4ITS (2022)	SMC	Durante las actividades de exploración	Puntual
Calidad de aire, ruido y vibraciones	Implementación de cambios propuestos	x	x	x	Se realizará el riego de los accesos internos, y se implementará un control de la velocidad de los vehículos en el área de operaciones.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción, operación y cierre	Periódico
Calidad de aire	Implementación de cambios propuestos	x	x	x	Todas las unidades motorizadas que sea necesario emplear (camiones, volquetes, etc.) de propiedad de SMC o contratistas, que ingresen para las operaciones de la mina, deberán estar en óptimas condiciones de operación a fin de minimizar la generación excesiva de gases de combustión, en cumplimiento al reglamento de SSO vigente, lo cual deberá ser verificado previamente por el Departamento de SSO quien emitirá la autorización respectiva.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción, operación y cierre	Periódico

Componente ambiental	Componente minero asociado	Fase			Compromiso ambiental	IGA	Responsable	Plazo de implementación	Frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre					
Calidad visual	Implementación de cambios propuestos	x			Las actividades del proyecto se realizarán ocupando el terreno estrictamente necesario, a fin de evitar aumentar la magnitud del impacto.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Calidad visual	Implementación de cambios propuestos		x		Se establecerán las medidas necesarias cuando sea posible, se reconfigurarán áreas disturbadas que ya no sean necesarias para la operación del proyecto.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de operación	Puntual
Calidad visual	Implementación de cambios propuestos			x	Se reconfigurarán las áreas disturbadas que modificarán el paisaje, mejorando la calidad visual del entorno.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de cierre	Puntual
Calidad de suelos	Implementación de cambios propuestos	x	x		Prohibir terminantemente la reparación de equipos y/o maquinarias dentro del área de obras del proyecto con el fin de evitar la contaminación del suelo por derrames de aceites y grasas, solventes y similares.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción y operación	Periódico
Calidad de suelos	Implementación de cambios propuestos	x	x	x	SMC, proporcionará a los contratistas los procedimientos y cartillas de manejo de combustible, aceites y lubricantes, de acuerdo con los procedimientos de manejo ambiental de estas sustancias que posee SMC.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción, operación y cierre	Periódico
Calidad de suelos	Implementación de cambios propuestos	x	x	x	Todas las unidades motorizadas que sea necesario emplear (camiones, volquetes, etc.) de propiedad de la compañía minera o contratistas, que ingresen al área de obras, deberán estar en óptimas condiciones de operación, lo cual deberá ser verificado previamente por el Departamento de mantenimiento, quien emitirá el pase respectivo.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción, operación y cierre	Periódico
Calidad de suelos	Implementación de cambios propuestos	x	x	x	El abastecimiento de combustibles para los equipos y unidades motorizadas de SMC y de contratistas, se realizará exclusivamente en los surtidores de la Unidad Acumulación Yauricocha en áreas seguras establecidas con las condiciones necesarias de seguridad.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción, operación y cierre	Periódico

Componente ambiental	Componente minero asociado	Fase			Compromiso ambiental	IGA	Responsable	Plazo de implementación	Frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre					
Calidad de aire	Implementación de cambios propuestos	x	x	x	Establecer límites de velocidad para los vehículos motorizados (máx. 30 km/hora).	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción, operación y cierre	Permanente
Calidad de aire	Implementación de cambios propuestos	x	x		Mantenimiento de los caminos de acceso dentro y fuera del área de operaciones hasta el poblado de Tinco, para minimizar la polución de material particulado (polvo fino) en la plataforma vial.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción y operación	Periódico
Calidad de aire	Implementación de cambios propuestos	x	x	x	Prohibir terminantemente la quema de vegetación de desbroce o desechos similares.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción, operación y cierre	Permanente
Calidad de aire	Implementación de cambios propuestos	x	x		Durante las actividades de movimiento de tierras; se ha considerado remover el área estrictamente necesaria y efectuar el riego (en temporada seca) con el objetivo de reducir y mitigar la generación de material particulado.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción y operación	Puntual
Calidad de aire	Plataformas de exploración	x	x		Cada vez que se efectúe la disposición de suelo orgánico y material de corte producto de la implementación de las plataformas de exploración, estos serán cubiertos con un material impermeable para evitar que el material se disperse por erosión eólica y que se eleven los niveles de partículas en el aire.	EIA (2019) 4ITS (2022)	SMC	Durante las actividades de construcción y operación	Puntual
Calidad de aire	Implementación de cambios propuestos			x	Restauración de la configuración del relieve natural rellenando con el material extraído en los cortes del terreno y perfilando la superficie a fin de evitar dispersión de material particulado.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de cierre	Puntual
Calidad de aire	Implementación de cambios propuestos			x	Evitar el paso de vehículos por las zonas rehabilitadas.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de cierre	Puntual
Calidad de ruido y vibraciones	Implementación de cambios propuestos	x	x		Los niveles máximos de ruido generados por el tipo de maquinaria a ser utilizada serán de hasta 80 dBA (a una distancia de 5 metros). Esto significa que los niveles de ruido serán reducidos a 60 dBA (el ruido de una conversación normal) dentro del área de 200 metros correspondiente a las áreas de operación, y se atenuarán hasta 50 o 40 dBA (el ruido de fondo natural cerca de un río) en un radio de 500 metros	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción y operación	Puntual
Calidad de ruido y vibraciones	Implementación de cambios propuestos	x	x		Los equipos de trabajo estarán en buen estado de mantenimiento. Asimismo, operando en condiciones técnicas con el adecuado uso de aire y agua. En la medida de lo posible se mantendrán aislados los equipos generadores de ruido.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción y operación	Puntual
Calidad de ruido y vibraciones	Implementación de cambios propuestos	x	x		Para la minimización de los efectos producidos por las contribuciones de ruido debido a la operación de las perforadoras, se mantendrá un programa de mantenimiento de las máquinas. Esto asegurará en la medida de lo posible que los vehículos, equipos y maquinarias a ser usados en la implementación y operación de las plataformas de exploración presenten buenas condiciones de funcionamiento.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción y operación	Puntual
Calidad de ruido y vibraciones	Implementación de cambios propuestos			x	Evitar el paso de vehículos por las zonas rehabilitadas.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de cierre	Puntual
Flora y vegetación	Implementación de cambios propuestos	x			Las actividades de construcción serán planificadas de tal forma que se minimicen las áreas a intervenir y de esta manera se evitarán impactos innecesarios sobre la vegetación.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Flora y vegetación	Implementación de cambios propuestos	x			Antes de inicio de los trabajos de campo se realizará un reconocimiento y demarcación del área a ser disturbada a fin de identificar la presencia de especies endémicas o con algún grado de conservación. Según el marco normativo nacional D.S. N°043-2006-AG e internacional CITES, UICN.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual

Componente ambiental	Componente minero asociado	Fase			Compromiso ambiental	IGA	Responsable	Plazo de implementación	Frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre					
Flora y vegetación	Implementación de cambios propuestos	x			De encontrarse especies de flora silvestre categorizadas o protegidas, estas serán registradas en un formato o ficha de campo para el desarrollo de actividades de rescate y traslado).	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Flora y vegetación	Implementación de cambios propuestos	x			De encontrarse especies categorizadas o protegidas en las áreas a ser disturbada serán llevadas a un área equivalente de donde fueron extraídas a fin de garantizar la supervivencia de la misma.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Flora y vegetación	Implementación de cambios propuestos	x			Se evitará en todo momento la quema de especies de flora con algún grado de amenaza.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Flora y vegetación	Implementación de cambios propuestos	x			Se evitará manipular de forma innecesaria las flores y los frutos de las especies vegetales.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Flora y vegetación	Implementación de cambios propuestos	x			Se sensibilizará y capacitará al personal a fin de tomar conciencia sobre la importancia de la conservación de las especies categorizadas o endémicas.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Flora y vegetación	Implementación de cambios propuestos	x			El personal del Área de Medio Ambiente de U.M. Acumulación Yauricocha verificará la ubicación antes de iniciar las labores de habilitación de las plataformas de perforación.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Flora y vegetación	Implementación de cambios propuestos	x			Se implementará un programa de señalización ambiental (carteles o paneles informativos de 1,2 m de ancho x 0,6 m de alto) con mensajes alusivos sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales (estos podrán tener relación respecto a uno o más de los siguientes aspectos: prohibición de la caza furtiva, conservación del ambiente, no contaminación de cursos de agua y aire, disposición adecuada de los residuos sólidos, la protección de la flora mediante la prohibición de quema de la vegetación, entre otros), con el propósito de velar por la mínima afectación de los componentes ambientales, principalmente durante la etapa de construcción.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Flora y vegetación	Implementación de cambios propuestos	x			En relación con la construcción de los accesos o componentes cercanos a ecosistemas frágiles, la implementación de los mismos tendrá en cuenta técnicas de construcción adecuadas que impidan la afectación de dichos ecosistemas por deslizamientos, caída de escombros, material excedente u algún otro tipo de material que potencialmente pueda deslizarse y afectar a los ecosistemas frágiles (bofedales y lagunas altoandinas) identificados. Asimismo, se tendrá especial cuidado en los componentes que estén ubicados aguas arriba de bofedales u otro ecosistema frágil con el fin de evitar que se desprenda material hacia ellos. Para efecto de ello, el material excedente a apilar o acopiar se manejará hacia el lado del componente en dirección opuesta del ecosistema frágil.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual

Componente ambiental	Componente minero asociado	Fase			Compromiso ambiental	IGA	Responsable	Plazo de implementación	Frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre					
Flora y vegetación	Implementación de cambios propuestos		x		Se desarrollará inspecciones periódicas a la superficie de taludes y niveles superiores de taludes a los accesos cercanos a bofedales y/o lagunas altoandinas cercanas a los componentes propuestos en el ITS a fin de identificar cambios que puedan derivar en caídas de material o derrumbes.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de operación	Puntual
Flora y vegetación	Plataformas de exploración		x		Se revegetará los sectores de las plataformas de exploración con características propicias para el establecimiento de vegetación. Los sectores que presenten vegetación muy escasa, afloramientos rocosos o suelos desnudos, no son susceptibles de aplicación de estas medidas.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de operación	Puntual
Flora y vegetación	Implementación de cambios propuestos			x	Desmontaje de las instalaciones y retiro de las mismas.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de cierre	Puntual
Flora y vegetación	Implementación de cambios propuestos			x	Recubrimiento de la superficie con suelo del lugar, y de ser el caso revegetación con especies vegetales nativas.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de cierre	Puntual
Flora y vegetación	Implementación de cambios propuestos			x	Evitar el paso de vehículos por las zonas rehabilitadas.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de cierre	Puntual
Fauna	Implementación de cambios propuestos				Las actividades de construcción serán planificadas de tal forma que se minimicen las áreas a intervenir y de esta manera se evitarán impactos innecesarios sobre la fauna local.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Fauna	Implementación de cambios propuestos	x			Previo al trabajo de desbroce se realizará el reconocimiento del área a ser disturbada, a fin de identificar especies de fauna categorizadas en el marco normativo nacional D.S. N° 004-2014-MINAGRI e internacional según (CITES, UICN) y/o endémicas además de especies de baja movilidad (anfibios y reptiles), Polluelos, y Roedores.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Fauna	Implementación de cambios propuestos	x			De encontrarse especies de fauna silvestre categorizadas o protegidas, y de baja movilidad estas serán registradas en un formato o ficha de campo consideradas en el plan de compensación en el Ítem Medidas de restauración (Actividades de rescate y traslado).	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Fauna	Implementación de cambios propuestos	x			Se minimizará el tiempo de la excavación para evitar la caída de fauna en la excavación.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Fauna	Implementación de cambios propuestos	x			Para la captura de fauna categorizada se considerará condiciones ambientales y método de captura propicias para los distintos grupos, especialmente anfibios y reptiles.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Fauna	Implementación de cambios propuestos	x	x	x	No se permitirá la comercialización o venta de especies de fauna silvestre con algún tipo de amenaza.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción, operación y cierre	Puntual
Fauna	Implementación de cambios propuestos	x	x	x	Se sensibilizará y capacitará al personal, a fin de tomar conciencia sobre la importancia de la conservación de las especies de fauna categorizada o endémica.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción, operación y cierre	Puntual
Fauna	Implementación de cambios propuestos	x	x	x	Se prohibirá el arrojo de residuos en las distintas áreas de trabajo; puesto que estos agentes ajenos al medio ambiente pueden confundirse como alimento para la fauna presente en el área de estudio.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción, operación y cierre	Puntual
Fauna	Implementación de cambios propuestos	x			Se priorizará el empleo de los equipos y maquinaria estrictamente necesarios y en la medida de lo posible ligeros, para minimizar aún más la generación de posibles ruidos molestos adicionales a cada actividad que pueda perturbar a la fauna local.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual

Componente ambiental	Componente minero asociado	Fase			Compromiso ambiental	IGA	Responsable	Plazo de implementación	Frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre					
Fauna	Implementación de cambios propuestos	x	x		Se reducirá la velocidad de vehículos, maquinaria de acuerdo con las normas de seguridad internas de la empresa. El manejo de vehículos se realizará, no sólo teniendo en cuenta todas las precauciones para evitar accidentes, sino también teniendo presente la importancia de no perturbar a la fauna silvestre.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción y operación	Puntual
Fauna	Implementación de cambios propuestos	x	x		Ceñir las actividades en el área y en el horario establecido para no intervenir en los nichos ecológicos específicos y reducir el impacto de dispersión de los animales silvestres. Asimismo, se prohíbe la circulación de personas y equipo fuera del cronograma de actividades, para no incrementar la presencia humana en hábitats poco disturbados.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción y operación	Puntual
Fauna	Implementación de cambios propuestos	x			Antes de la habilitación de las plataformas de exploración, se realizará una inspección del área. De encontrarse un nido o madriguera en uso (activo) de alguna especie sensible, estos serán rodeados manteniendo una distancia no menor de 3 m, este no será disturbado y se dará reporte al responsable del área de medio ambiente.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Fauna	Implementación de cambios propuestos			x	Se revegetará los sectores de las plataformas de exploración con características propicias para el establecimiento de vegetación. Los sectores que presenten vegetación muy escasa, afloramientos rocosos o suelos desnudos, no son susceptibles de aplicación de estas medidas.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de cierre	Puntual
Fauna	Implementación de cambios propuestos			x	Recubrimiento de la superficie con suelo del lugar, y de ser el caso revegetación con especies vegetales nativas.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de cierre	Puntual
Fauna	Implementación de cambios propuestos			x	Evitar el paso de vehículos por las zonas rehabilitadas.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de cierre	Puntual
Hidrobiología	Implementación de cambios propuestos	x	x	x	Se prohíbe la caza, pesca y captura de especímenes en la zona de concesión y alrededores, con especial mención en necton.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción, operación y cierre	Permanente
Hidrobiología	Implementación de cambios propuestos		x		A fin de no afectar la fauna hidrobiológica, se realizará el mantenimiento continuo a los vehículos de transporte, equipos y/o maquinarias con la finalidad de detectar pérdidas de combustibles. Asimismo, se evitará que las máquinas circulen o transiten innecesariamente cerca de las lagunas o cauces de río.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de operación	Periódico
Hidrobiología	Implementación de cambios propuestos	x	x	x	Se prohíbe el arrojo y vertimiento de residuos sólidos y líquidos en los cuerpos hídricos para evitar la alteración al paisaje, a la calidad de agua y al medio biológico.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción, operación y cierre	Permanente
Hidrobiología	Implementación de cambios propuestos	x	x	x	La limpieza de los equipos y maquinarias se realizará en los lugares preestablecidos; no se permitirá realizar estas actividades directamente en cuerpos hídricos por las alteraciones que podrían ocasionar al paisaje, a la calidad de agua y al medio biológico.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción, operación y cierre	Periódico
Hidrobiología	Implementación de cambios propuestos	x			Se prohíbe colocar material de corte o desbroce sobre cuerpos de agua o drenajes naturales, sean estos, intermitentes, estacionales o permanentes.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción	Puntual
Hidrobiología	Plataformas de exploración	x	x		Se prohibirá el uso del agua superficial y subterránea y de lagunas adyacentes a las plataformas.	EIA (2019)	SMC	Durante las actividades de construcción y operación	Puntual

VI. CONCLUSIONES

- 6.1 Producto de la evaluación al el levantamientos de observaciones e información complementaria del proyecto: “Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha”, se concluye que todas las observaciones fueron absueltas.
- 6.2 Por lo expuesto el SERNANP emite la **opinión técnica previa favorable** al Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha”; sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y

otros requisitos legales con los que deberá contar el titular, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

- 6.3 Se presentan obligaciones que incluyen los compromisos ambientales a ser implementadas por el titular del proyecto.

VII. RECOMENDACIÓN

- 7.1 Solicitar al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, la copia de la Certificación Ambiental de aprobación del “Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha”, a fin de ser incluido en nuestro expediente y acervo documentario.

Lima, 07 de diciembre de 2023



Firmado digitalmente por TAMARA
MAUTINO Melina Gladys FAU
20478053178 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 11.12.2023 09:41:36 -05:00



Firmado digitalmente por CANO
BELLIDO Yeselia Amparo FAU
20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 11.12.2023 08:16:31 -05:00



Firmado digitalmente por HUAMAN
MENDOZA Deyvis Christian FAU
20478053178 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 11.12.2023 16:42:00 -05:00



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° 3

Opinión Favorable al Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, presentado por Sociedad Minera Corona S.A. - DCERH-ANA

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

CUT: 95409-2023

INFORME TECNICO N° 0008-2024-ANA-DCERH/RJLR

A : **JUAN EDGARDO NARCISO CHAVEZ**
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

ASUNTO : Opinión Favorable al Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, presentado por Sociedad Minera Corona S.A.

REFERENCIA : Oficio N° 0122-2024-SENACE-PE/DEAR

FECHA : San Isidro, 13 de febrero de 2024

Me dirijo a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1.** El 25 de mayo de 2023, mediante Oficio N° 478-2023-SENACE-PE/DEAR, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEAR del SENACE), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) Complementario denominado “Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha”, presentado por Sociedad Minera Corona S.A. El IGA fue elaborado por la consultora INSIDEO S.A.C.
- 1.2.** El 13 de junio de 2023, mediante Oficio N° 992-2023-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA devolvió a la DEAR del SENACE, el IGA indicado en el asunto por las consideraciones expuestas en el Informe Técnico N° 085-2023-ANA-DCERH/WQQ.
- 1.3.** El 12 de setiembre de 2023, mediante Oficio N° 758-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE convocó a la DCERH de la ANA a una reunión de coordinación con Sociedad Minera Corona S.A.
- 1.4.** El 13 de octubre de 2023 mediante Oficio N° 808-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA la información complementaria al ITS indicado en el asunto.
- 1.5.** El 28 de noviembre de 2023 mediante Oficio N° 906-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA la información complementaria al ITS indicado en el asunto.
- 1.6.** El 12 de diciembre de 2023, mediante Oficio N° 2739-2023-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEAR del SENACE, el Informe Técnico N° 030-2023-ANA-DCERH/RJLR con la opinión favorable al ITS indicado en el asunto.



“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”

- 1.7. El 26 de enero de 2024, mediante Oficio N° 087-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA la solicitud de precisiones al Informe Técnico N° 030-2023-ANA-DCERH/RJLR mediante el cual se emitió la opinión favorable al ITS indicado en el asunto.
- 1.8. El 30 de enero de 2024, mediante Oficio N° 123-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° 005-2024-ANA-DCERH/RJLR con las precisiones solicitadas al Informe Técnico N° 030-2023-ANA-DCERH/RJLR.
- 1.9. El 05 de febrero de 2024, mediante Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió información complementaria con el capítulo 10 (identificación y evaluación de impactos) para que emita su opinión técnica.
- 1.10. El ITS indicado en el asunto fue evaluado con apoyo del Ing. Uriel Marca Ventura (Especialista en Hidrogeología Numérica - CIP N° 166585).

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.
- 2.4. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.
- 2.5. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 030-2013-ANA, Reglamento para la Formulación y Actualización del Inventario de la Infraestructura Hidráulica Pública y Privada.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA. Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- 2.9. Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial.
- 2.10. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 2.11. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales.
- 2.12. Resolución Jefatural N° 086-2020-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes de Agua Subterránea.

“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”

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El área del proyecto, políticamente, se ubica en los distritos de Alis y Laraos, provincia de Yauyos, departamento de Lima, a una altitud que varía entre 4 150 y 4 700 msnm. La U.M. Acumulación Yauricocha se encuentra aproximadamente 334 km de la ciudad de Lima y 183 km de la ciudad de San Vicente de Cañete. El acceso se realiza desde la ciudad de Lima por la carretera Panamericana Sur (PE-1S), pasando por la ciudad de San Vicente de Cañete, tomando el desvío hacia Yauyos.

Hidrográficamente, el proyecto se ubica en las microcuencas que pertenecen a la subcuenca alta del río Alis y Laraos que se originan en las cabeceras de la cuenca sobre cotas que superan los 4 800 y 5 300 msnm, específicamente nacen en las alturas de los cerros Potrero, Tucahuajanan, Patille y Huampuna, en el nevado Tanpanioc.

3.2. Antecedentes

Se cuenta con las siguientes certificaciones ambientales:

Tabla 1: Instrumentos de gestión ambiental aprobados

IGA aprobado	Documento
Programa de Adecuación y Manejo Ambiental	
Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Unidad de Producción Yauricocha	R. D. N° 015-97-EM/DGM
Primera Modificación del PAMA de la Unidad de Producción Yauricocha	R. D. N° 331-1997-EM/DGM
Segunda Modificación del PAMA de la Unidad de Producción Yauricocha	R. D. N° 419-2001-EM/DGAA, rectificado por la R.D. N° 131-2002-EM-DGAA
Tercera Modificación del PAMA de la Unidad de Producción Yauricocha	R. D. N° 159-2002-EM/DGAA
Aprobación de la ejecución del PAMA de la Unidad Económica Administrativa Yauricocha	R. D. N° 031-2007-MEM/DGM
Primer ITS del PAMA para la “Ampliación de la capacidad de planta de beneficio Chumpe de 2500 a 3000 TMD” del PAMA de la Unidad de Acumulación Yauricocha	R.D. N° 242-2015-MEM-DGAAM
Segundo ITS del PAMA de la Unidad de Acumulación Yauricocha para el “Sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas	R.D. N° 486-2015-MEM-DGAAM
Tercer ITS del PAMA de la Unidad Acumulación Yauricocha para la “Adición de nuevos equipos e infraestructura en el proceso de la planta concentradora Chumpe”	R.D. N° 176-2017-MEM-DGAAM
Cuarto ITS del PAMA de la Unidad de Acumulación Yauricocha	R.D. N° 051-2019/MEM-DGAAM
Estudio de impacto ambiental	
Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha para el recrecimiento del depósito de relaves Yauricocha	R.D. N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR
Primer Informe Técnico Sustentatorio del EIA de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha	R.D. N° 078-2020-SENACE-PE/DEAR



“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”

IGA aprobado	Documento
Segundo Informe Técnico Sustentatorio del EIA de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha	R.D. N° 041-2021-SENACE-PE/DEAR
Tercer Informe Técnico Sustentatorio del EIA de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha	R.D. 121-2021-SENACE-PE/DEAR
Cuarto Informe Técnico Sustentatorio del EIA de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha	R.D. N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR
Plan de cierre de minas	
Plan de Cierre de Minas a Nivel de Factibilidad de la Unidad Minera Yauricocha	R.D. N° 258- 2009-MEM/AAM
Actualización del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Yauricocha	R.D. N° 495-2013-MEM-AAM
Modificación del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Yauricocha	R.D. N° 002-2016-MEM-DGAAM
Segunda Modificación del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Yauricocha	R.D. N° 063-2017-MEM-DGAAM
Segunda Actualización del PCM de la U.M. Acumulación Yauricocha	R.D. N° 111-2020-MINEM-DGAAM
Otros tipos de certificaciones ambientales	
Plan Ambiental Detallado de la U.M. Acumulación Yauricocha	R.D. N° 135-2020/MINEM-DGAAM

Fuente: Cuadro 6.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

3.3. Objetivo y justificación del proyecto

“El Quinto Informe Técnico Sustentatorio” tiene por objetivo presentar las propuestas de modificaciones en la Unidad Minera Yauricocha, las cuales consisten en la adición de componentes y los siguientes objetivos específicos:

Tabla 2: Objetivos y justificación del ITS

Ítem	Tipo de componente	IGA/permiso que aprueba la configuración actual	Objetivo	Justificación	Normativa aplicable al cambio*
1	Instalaciones auxiliares	EIA (2019), 4ITS (2022)	Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros)	Se busca redistribuir la configuración aprobada de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros) de la U.M. Acumulación Yauricocha con el fin de obtener una mayor eficiencia operativa.	R.M. N° 120-2014-MEM/DM, C.1, ítem 12 (Otras)
2	Labores subterráneas	EIA (2019), 3ITS (2021)	Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320	La U.M. Acumulación Yauricocha propone desarrollar labores subterráneas desde el nivel 1120 (cota 3785 msnm) hasta el nivel 1320 (cota 3592 msnm) con el fin de continuar con la explotación del recurso mineral	R.M. N° 120-2014-MEM/DM, C.1, ítem 2 (Galerías)
3	Plataformas de exploración	4ITS (2022)	Implementación de 13 plataformas de exploración	Se implementarán 13 plataformas de exploración con la finalidad de evaluar posibles reservas de mineral en la Unidad Minera y su entorno, dentro de AIAD. Contempla también la adición de accesos asociados	R.M. N° 120-2014-MEM/DM, C.1, ítem 12 (Otras)

Fuente: Cuadro 4.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

“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”

3.4. Descripción del proyecto

3.4.1. Componentes aprobados

3.4.1.1. Componentes auxiliares

A continuación, se detallan los componentes auxiliares que fueron descritos y aprobados en el 4ITS EIA (2022) y que son parte del objetivo de “redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros)” en el presente ITS:

Tabla 3: Componentes auxiliares

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18	
	Este	Norte
Campamentos		
Módulos de vivienda – Supervisores	424 090	8 639 901
Módulos de vivienda – Operarios	424 207	8 640 413
Comedor principal	424 143	8 640 057
Oficinas principales	424 090	8 640 064
Vestuarios	424 093	8 639 951
Edificio Hotelaría	424 170	8 639 905
Sala de usos múltiples	424 170	8 639 905
Campos deportivos	424 146	8 639 999
Instalaciones auxiliares de operación		
Almacén de testigos de geología	424 605	8 640 167
Almacén Taller eléctrico	424 306	8 640 565
Taller eléctrico	424 284	8 640 600
Almacén de maderas/troncos	424 361	8 640 559
Almacén central de mina	424 511	8 640 396
Almacén de fierros y mangas	424 534	8 640 308
Almacén de equipos/materiales en desuso	424 484	8 640 305
Centro médico	424 396	8 640 488
Grifo/surtidor – Vista alegre	424 497	8 640 136
Lavadero de vehículos	424 575	8 640 213

Fuente: Cuadro 9.5.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

3.4.1.2. Labores subterráneas

Las labores subterráneas de la U.M. Acumulación Yauricocha se han descrito en el PAMA y su Modificación (2002), en el EIA (2019) y en el 3ITS EIA (2021).

Tabla 4: Bocaminas, chimeneas y piques aprobados

Componente	Zona	Descripción	Código	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18		Altitud (msnm)	Situación (1)
				Este	Norte		
Pique	Mina Central	Pique Central	PQ-1-MC-YA	421 285	8 638 384	4610	Operativa
		Pique Mascota	PQ-2-MC-YA	421 281	8 638 411	4610	Operativa
		Pique Yauricocha	-	420 872	8 368 234	4184	Operativa
Bocamina	Mina Central	Nv.260 - Bocamina 6565- NW (Mascota)	B-1-MC-YA	421 338	8 638 572	4600	Cerrado
		Nv.300 - Bocamina 247 - 49-NW (Tajo central)	B-2-MC-YA	421 423	8 638 561	4600	Cerrado



“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”

Componente	Zona	Descripción	Código	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18		Altitud (msnm)	Situación (1)
				Este	Norte		
		Nv.300 - Bocamina 0280- NW (costado de oficinas)	B-3-MC-YA	421 384	8 638 252	4600	Operativa, se utiliza de acceso
		Nv.360 - Bocamina 4554- NW (Tajo central)	B-4-MC-YA	421 498	8 638 342	4540	Cerrado
		Nv.360 - Bocamina 1523- SW (Tajo central)	B-5-MC-YA	421 492	8 638 210	4550	Cerrado
		Nv.360 - Bocamina 1287-S (Tajo central)	B-6-MC-YA	421 495	8 638 215	4540	Cerrado
	Mina Cachi Cachi	Nv. 410 - Bocamina - 1724- S	B-1-MCA-YA	421 671	8 640 226	4518	Operativa
	Mina Ipillo	Nv. 280 - Bocamina 2015- SW	B-1-MI-YA	427 096	8 630 304	4480	Inactivo, abierta
		Nv. 430 - Bocamina 9249- S	B-2-MI-YA	427 118	8 630 390	4440	Inactivo, abierta
		Nv. 480 - Bocamina 480-S	B-3-MI-YA	427 126	8 630 454	4400	Inactivo, abierta
		Labor Minera Yauyinazo (también conocida como Bocamina Manuela V)*	13159	424 451	8 630 160	-	Inactivo, abierta. Pasivo ambiental
	Mina Central	San Antonio (sector San Juan)	B-11-MC-YA	424 279	8 639 236	4510	Inactivo, colapsada
		Victoria Nv. 330	B-12-MC-YA	422 043	8 638 048	4598	Inactivo / Proceso de Cierre
		Victoria Nv. 350	B-13-MC-YA	422 854	8 638 259	4597	Inactivo
		Victoria Nv. 380	B-14-MC-YA	422 560	8 638 138	4557	Reaperturado - activo
Túnel	Chumpe	Nv. 720 Túnel Klepetko	B-11-CH-YA	424 120	8 640 718	4200	Operativa, ventilación y acceso
		Túnel Yauricocha 2815-SW	B-1-CH-YA	424 084	8 641 016	4195	Operativa
Rampa (2)	Acceso	Rampa de acceso	--	424 120	8 640 872	4195	Proyectada
Chimenea	Mina Central	Chimenea 473-6 Superficie	CH-1-MC-YA	421 369	8 638 580	4610	Operativa, ventilación y acceso
		Chimenea 782-0 - Superficie	CH-2-MC-YA	421 369	8 638 580	4610	Operativa, sirve extracción del material de desmonte
		Chimenea 427-14 Superficie	CH-3-MC-YA	421 576	8 637 879	4750	Operativa, comunica al Nv. 360
		Chimenea 568-8 - Superficie	CH-4-MC-YA	421 397	8 638 384	4600	Operativa, comunica al Nivel 575

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



“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”

Componente	Zona	Descripción	Código	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18		Altitud (msnm)	Situación (1)
				Este	Norte		
		Chimenea 789-5 - Superficie	CH-5-MC-YA	421 406	8 638 405	4520	Operativa
		Chimenea Yauricocha (raise boring)	CH-6-MC-YA	420 908	8 638 304	4708	Operativa
		Chimenea Amoeba superficie	CH-7-MC-YA	421 575	8 637 880	4596	Operativa, ventilación
		Chimenea 906-7	CH-8-MC-YA	421 241	8 638 231	4647	Operativa, ventilación, comunica al Nv.280
	Mina Cachi Cachi	Chimenea 316-6 - Superficie	CH-1-MCA- YA	421 519	8 639 750	4510	Operativa, suministro de aire al Nv 410
		Chimenea 350-9 - Superficie	CH-2-MCA- YA	421 496	8 639 735	4560	
		Chimenea 211-1 - Superficie	CH-3-MCA- YA	421 481	8 639 649	4580	
		Chimenea 928-2 - Superficie	CH-4-MCA- YA	421 574	8 639 810	4570	
		Chimenea 825-0 - Superficie	CH-5-MCA- YA	421 416	8 639 619	4560	
		Chimenea Fortuna	CH-6-MCA- YA	421 416	8 639 619	4597	
	Mina Ipillo	Chimenea 578-3 - Superficie	CH-1-MI-YA	427 109	8 630 292	4485	Inactivo

Nota: * Identificado con código 13159 en el Inventario Inicial de Pasivos Ambientales Mineros aprobado mediante R.M. N° 290-2006-MEM/DM y actualizado mediante R.M. N° 224-2018-MEM/DM

(1) Situación descrita de acuerdo con lo mencionado en el EIA (2019)

(2) Rampa de acceso aprobada en el 3ITS EIA (2021)

Fuente: Cuadro 9.5.2 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

El minado subterráneo comprende labores anteriores a los IGA vigentes, e instalaciones complementarias y auxiliares como bocaminas, piques, chimeneas y túneles, que permiten el adecuado desarrollo de esta actividad minera.

La U.M. Yauricocha opera desde años anteriores a la publicación de la Ley del SEIA y otras normas ambientales actualmente vigentes. En ese contexto, corresponde considerar que existen labores mineras ejecutadas por encima del nivel 720 y con anterioridad a los IGA aprobados, las cuales no fueron detalladas en los IGA anteriores. En el EIA (2019) el nivel de profundización se encontraba planificado hasta el nivel 1120.

Por una falta de precisión en el EIA (2019) aprobado solo se describieron únicamente las labores a realizar durante un año de operación que alcanzarían los 17 742 metros lineales; sin embargo, no se indicaron las labores subterráneas que se desarrollarían durante los años posteriores comprendidos dentro del periodo de vida declarado en el EIA. En el 3ITS (2021) se precisan las labores subterráneas planificadas para el periodo 2021-2024.

Manejo de aguas

De acuerdo con lo descrito en el EIA (2019) y el Tercer ITS (2022), el manejo de aguas consiste en un sistema y red de drenaje que permite evacuar el agua de mina tanto de los niveles superiores e inferiores de las áreas de minado. Así el agua de mina producto



“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”

del drenaje generado en las labores mineras, se captan por gravedad hacia niveles inferiores, y luego por medio de pozas de captación, ubicadas en niveles intermedios, se realiza su colección y evacua hacia el túnel Klepetko -principalmente- y/o a través de su interconexión con el túnel Yauricocha. De esta manera el agua de mina es derivada hasta la PTAM. El tratamiento se realiza en la planta de tratamiento de aguas de mina “PTAM” ubicado contiguo a los túneles Klepetko y Yauricocha en la zona Chumpe. En la PTAM, las aguas de mina son tratadas para luego ser descargadas al ambiente a través de un punto de vertimiento autorizado.

Estudio hidrogeológico aprobado

En el estudio hidrogeológico elaborado para sustentar el EIA (2019), se estimó numéricamente que las labores mineras desarrolladas (Nivel 920) hasta esa fecha generaban un drenaje de 309.64 l/s. Este caudal estimado en el modelo hidrogeológico concordaba con el caudal medido en los túneles Klepetko y Yauricocha, en ese momento.

Por otro lado, con respecto al nivel 1120, que corresponde al nivel de profundización actual de la mina, el modelo hidrogeológico antes indicado estimó un caudal de desaguado de 328.14 l/s por consecuencia del desarrollo de las labores subterráneas hasta el nivel 1120.

3.4.1.3. Plataformas de perforación

La Unidad Minera Acumulación Yauricocha actualmente tiene aprobada la implementación de 40 plataformas de exploración con un sondaje por cada plataforma como parte del 4to ITS (2022). Esta actividad tiene por finalidad recopilar más información sobre las reservas de mineral presentes en el entorno de las operaciones de la U.M. presentes en el entorno de las operaciones de la U.M.

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 habilitarán pozas de lodos, almacenes y otros.

Se aprobaron 80 pozas de lodos (2 por plataforma) con dimensiones de 2.5 m de largo por 2.5 m de ancho y 1.5 m de profundidad, con una capacidad aproximada de 9.4 m³ (capacidad suficiente para almacenar el volumen de lodos a generar); además, estarán impermeabilizadas con geomembranas para evitar filtraciones.

Además, se aprobaron 40 pozas de agua industrial tratada; es decir, una (01) por cada plataforma de perforación. Cada poza de agua es de 5 m de largo por 5 m de ancho y 1.5 m de profundidad, con una capacidad de 37.5 m³. Estarán recubiertas de geomembrana para evitar infiltraciones al suelo. Estas pozas serán habilitadas de forma manual y/o con uso de maquinaria, según las condiciones del terreno.

Para el manejo de las aguas de no contacto, se construirán canales de coronación asociados a las plataformas de perforación. Cada canal de coronación tendrá una sección de forma cuadrada de 0.8 m por 0.8 m, y 20 m de largo aproximadamente. Además, para evitar la erosión del terreno por escurrimiento de las aguas de no contacto



“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”

se construirán dos pozas de sedimentación una a cada extremo del canal de coronación. Cabe indicar que, el canal y las pozas serán impermeabilizados con geomembrana.

3.4.2. Descripción de las modificaciones

3.4.2.1. Redistribución de instalaciones auxiliares (talleres, oficinas, otros)

Se requiere la redistribución de instalaciones auxiliares aprobados en el 4ITS EIA (2022). Es importante detallar que las características de los componentes se mantendrán de acuerdo con lo aprobado en el 4ITS EIA (2022). En tal sentido, lo que se propone en el presente objetivo es la reubicación de estos componentes dentro de las plataformas aprobadas en el IGA mencionado.

Es importante tener en consideración que todos los componentes a excepción del edificio hotelaría y un módulo de vivienda supervisores, se ubican sobre las huellas aprobadas en las certificaciones ambientales. Estas dos infraestructuras se reubicarán en la zona del campamento Huacuyacha.

Tabla 5: Redistribución de componentes auxiliares

Componente	Coordenadas aprobadas UTM WGS 84 - Zona 18		Coordenadas propuestas UTM WGS 84 - Zona 18	
	Este	Norte	Este	Norte
Campamentos				
Módulos de vivienda Supervisores (1)	424 090	8 639 901	Zona Chumpe 424 605 Zona Huacuyacha 424 267	Zona Chumpe 8 640 188 8 642 413 Zona Huacuyacha
Módulos de vivienda Operarios (1)	424 207	8 640 413	424 505	8 640 129
Comedor principal	424 143	8 640 057	424 494	8 640 184
Oficinas principales	424 090	8 640 064	424 295	8 640 596
Vestuarios	424 093	8 639 951	424 562	8 640 190
Edificio Hotelaría	424 170	8 639 905	426 332	8 642 275
Sala de usos múltiples	424 170	8 639 905	424 367	8 640 568
Campos deportivos	424 146	8 639 999	424 447	8 640 330
Instalaciones auxiliares de operación				
Almacén de testigos de geología	424 605	8 640 167	424 223	8 640 216
Almacén Taller eléctrico	424 306	8 640 565	424 535	8 640 321
Taller eléctrico	424 284	8 640 600	424 536	8 640 281
Almacén de maderas/troncos	424 361	8 640 559	424 167	8 640 303
Almacén central de mina	424 511	8 640 396	424 486	8 640 408
Almacén de fierros y mangas	424 534	8 640 308	424 483	8 640 320
Almacén de equipos/materiales en desuso	424 484	8 640 305	424 509	8 640 320
Centro médico	424 396	8 640 488	424 399	8 640 502
Grifo/surtidor Vista alegre	424 497	8 640 136	424 213	8 640 413
Lavadero de vehículos	424 575	8 640 213	424 222	8 640 328

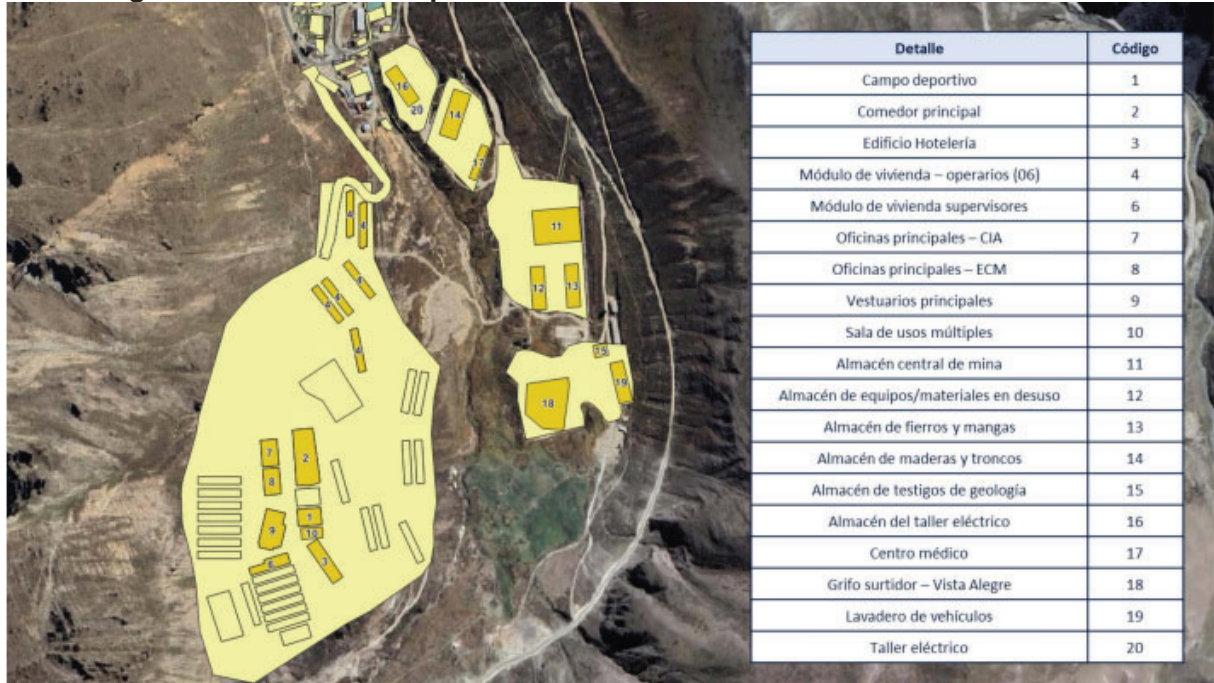
(1) Coordenadas referenciales puesto que corresponden a varias infraestructuras

Fuente: Cuadro 9.7.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)



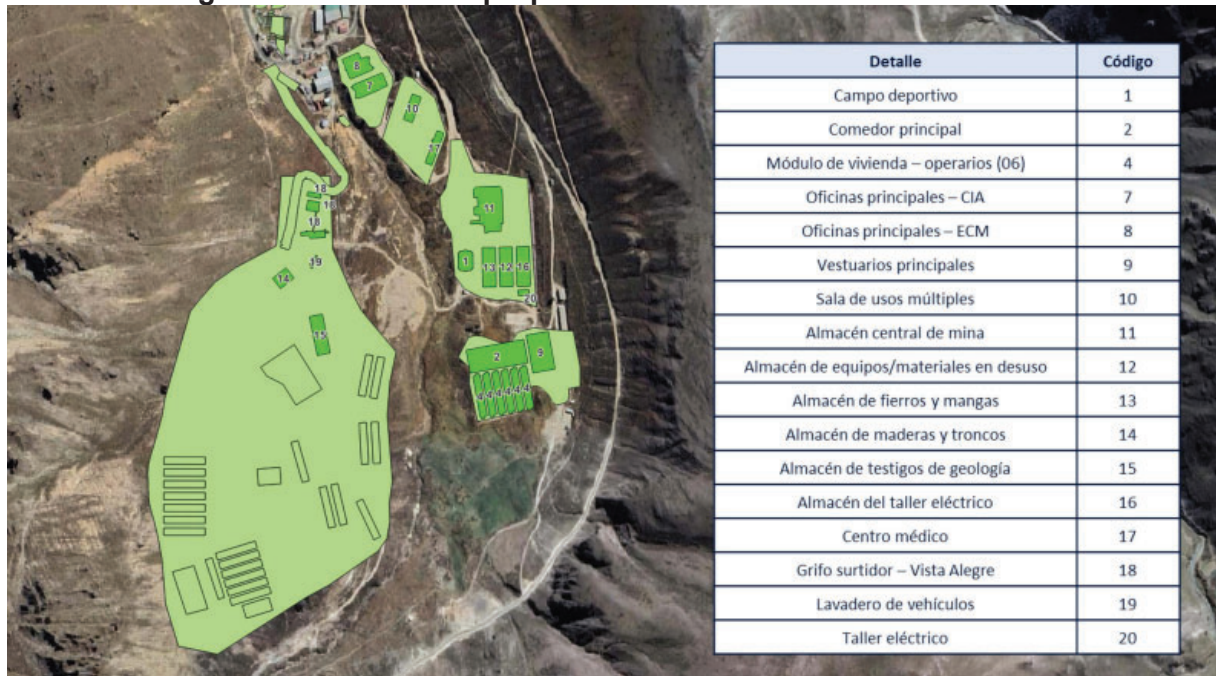
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Figura 1: Distribución aprobada de las instalaciones auxiliares en el 4ITS



Fuente: Ilustración 9.7.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Figura 2: Distribución propuesta de las instalaciones auxiliares



Fuente: Ilustración 9.7.2 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Firmado
digitalmente
por QUISPE
QUISPE
Wilfredo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°



PERÚ

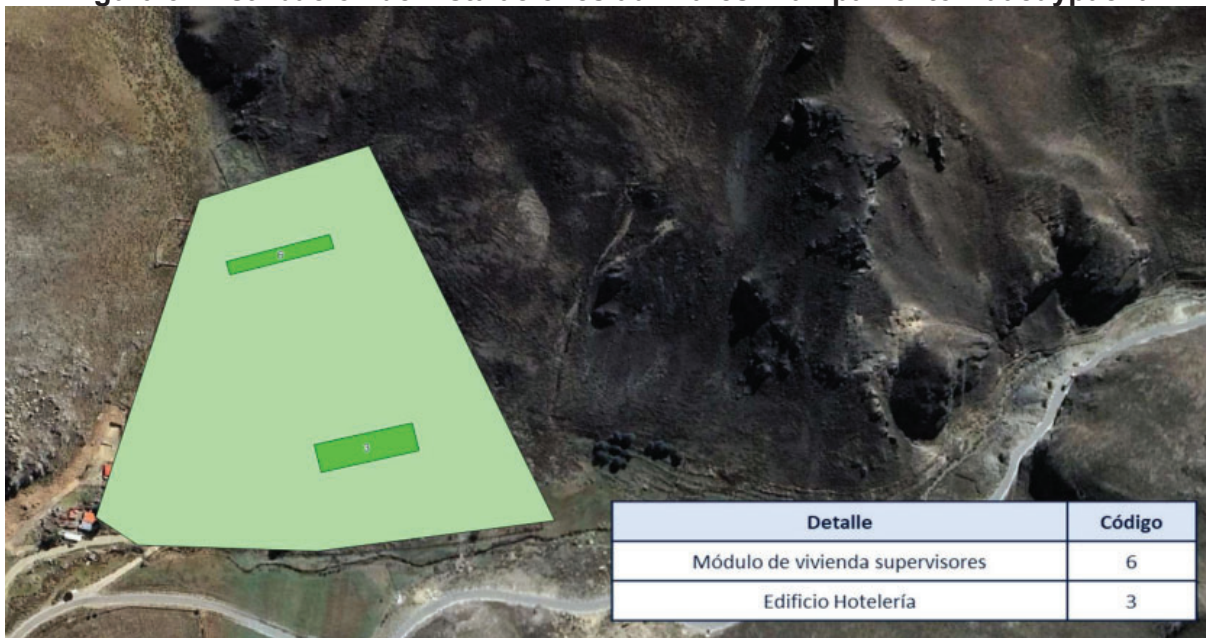
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/02/2024

“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”

Figura 3: Distribución de instalaciones auxiliares- Campamento Huacuypacha



Fuente: Ilustración 9.7.3 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

3.4.2.2. Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320

El presente objetivo propone el desarrollo de labores subterráneas que continúan a las labores precisadas en el 3er ITS, el cual fue aprobado hasta la cota 3785 msnm (nivel 1120), **estas labores se proyectan desde el nivel 1120 (cota 3785 msnm) hasta el nivel 1320 (cota 3585 msnm)** con la finalidad de continuar con la explotación del recurso mineral de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, sin ampliar su vida útil.

Cabe precisar que únicamente en la zona de Mina Central se proyectan las labores por debajo del nivel 1120, de forma que en la zona Cachi Cachi, las labores mineras se mantendrán hasta el Nv 1120, por tanto, para esta zona se mantienen las condiciones aprobadas en el EIA (2019) y labores que se han precisado en el 3ITS aprobado.

Las labores propuestas se desarrollarán durante 48 meses y permitirán continuar y desarrollar correctamente el minado de los años posteriores (2025-2027). Se estima un total de **65 744 metros lineales de labores subterráneas propuestas**.

Además, se estima una generación de 1 565 277 t (753 652 m³) de material estéril, la mayor parte de este material será dispuesto en interior mina 1 408 629 t (678 229 m³), y una fracción de 156 648 t (750 423 m³) se utilizará para la implementación del contrafuerte del depósito de relaves aprobado en el 4ITS (2022), recrecimiento de la etapa 7 del depósito de relaves o en el cierre de componentes, lo cual guarda relación con las certificaciones ambientales vigentes.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“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”

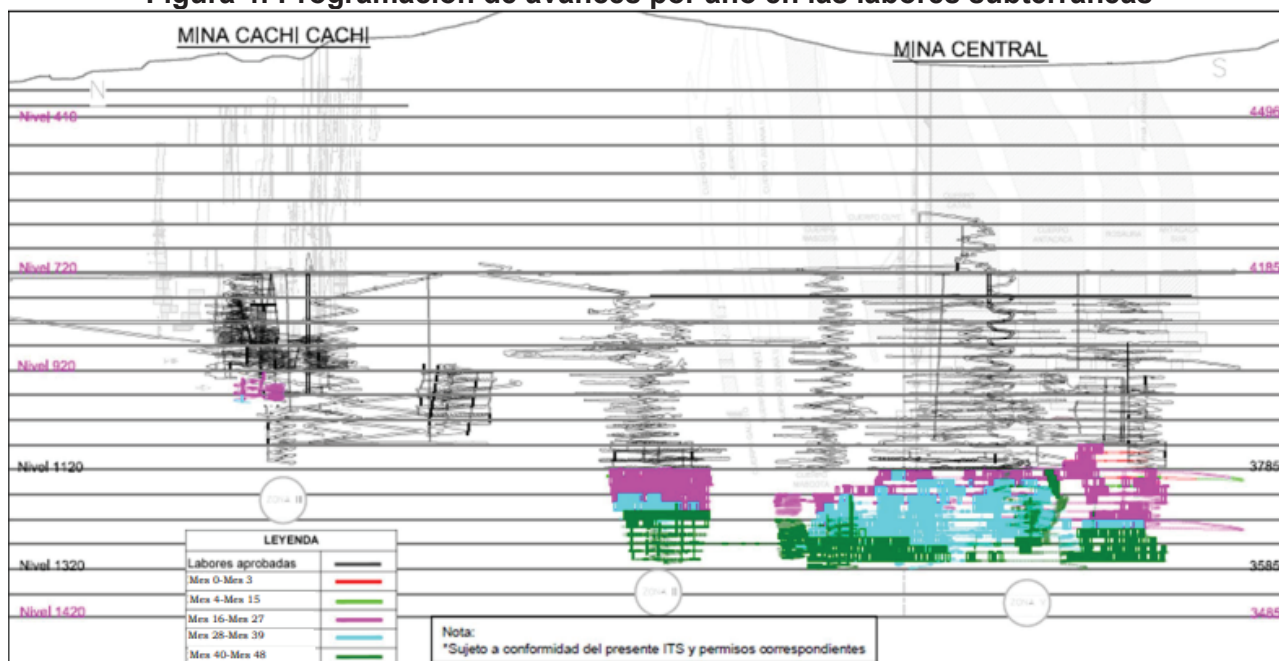
Tabla 6: Resumen del diseño geométrico de las labores subterráneas propuestas

Etapas	Avance	Unidad	Meses					Total
			0 a 3	4 - 15	16 - 27	28 - 39	40 - 48	
Desarrollo	Rampa	m	575	338	2 029	1 544	2 733	7 219
	Crucero	m	132	172	1 748	2 751	355	5 158
	Cámara	m	112	67	483	634	859	2 155
	Chimenea	m	28	41	143	81	260	554
	Refugio	m	0	0	45	38	68	150
	Pique	m	0	0	0	107	0	107
Total desarrollo		m	847	619	4 448	5 155	4 275	15 343
Preparación	Venta	m	778	1 548	9 181	9 346	6 054	26 907
	Subnivel	m	630	495	3 194	4 269	2 808	11 396
	Crucero	m	530	243	1 748	575	1 085	4 180
	Accesos bsaculante	m	250	34	697	416	1 641	3 038
	Cámara	m	167	104	844	430	1 287	2 832
	Chimenea	m	27	14	450	110	704	1 306
	Chimenea RB	m	0	0	96	201	62	359
	Rampa	m	0	0	0	0	353	353
	Refugio	m	3	0	9	3	16	32
Total preparación		m	2 385	2 438	16 219	15 349	14 010	50 402
Total general		m	3 232	3 056	20 667	20 504	18 284	65 744

Fuente: Cuadro 9.7.3 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

A continuación, se presentan las labores aprobadas en el 3er ITS hasta el año 2023 y el avance de las labores propuestas por años durante el periodo 2023 – 2027.

Figura 4: Programación de avances por año en las labores subterráneas



Fuente: Ilustración 9.7.7 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)



PERÚ

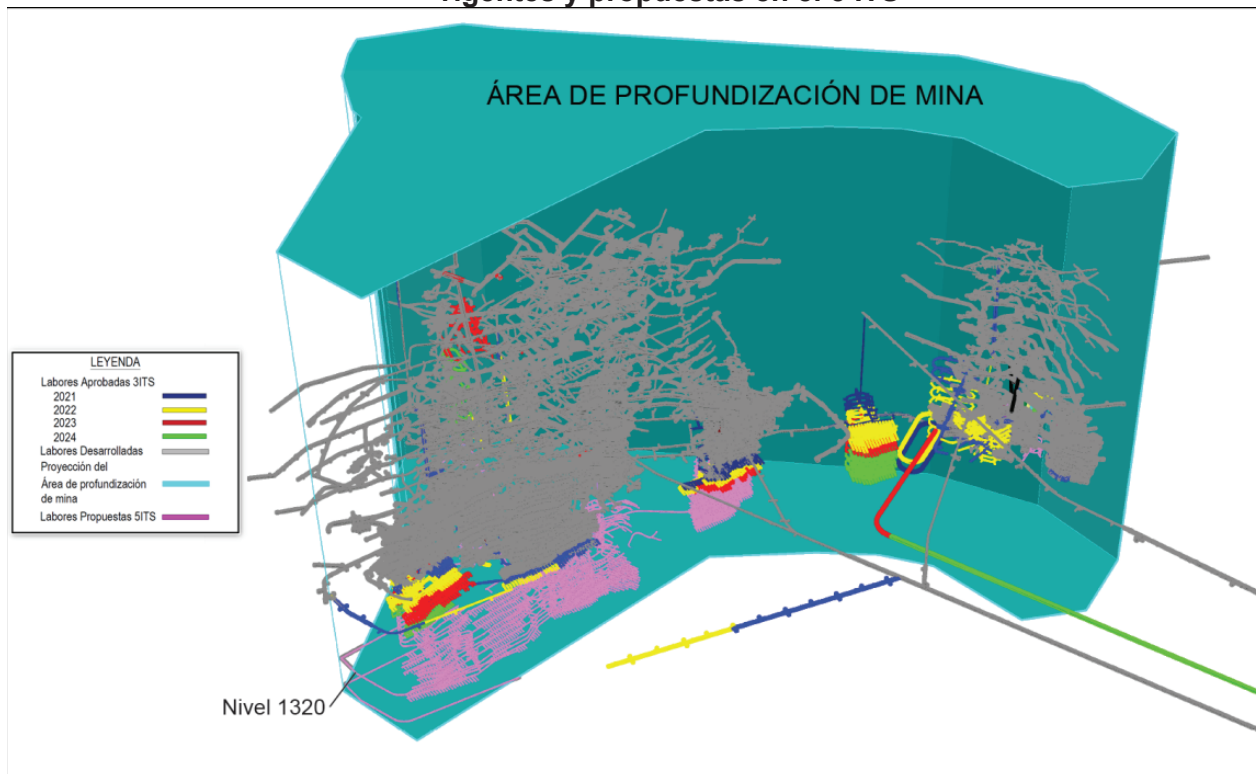
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/02/2024

“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”

**Figura 5: Vista isométrica de las labores subterráneas aprobadas en los IGA
vigentes y propuestas en el 5 ITS**



Fuente: Ilustración 9.7.5 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

En el Anexo 9.7.5 “Planos a nivel de factibilidad de las labores proyectadas” del ITS se observan las labores aprobadas en el 3er ITS hasta el nivel 1120 (cota 3785 msnm) y las propuestas desde el nivel 1120 (cota 3785 msnm) hasta el nivel 1320 (cota 3585 msnm) que corresponden a 65 744 metros lineales de labores subterráneas adicionales a los aprobados en el 3er ITS.

Sistema de ventilación

Debido al desarrollo de las labores subterráneas del nivel 1120 al 1320. El requerimiento de aire fresco será suministrado desde superficie a través de las labores actuales de ventilación. Por lo tanto, el desarrollo de las labores propuestas solamente incluirá de manera progresiva equipos de ventilación adicionales en interior mina. El sistema de ventilación complementario en los niveles propuestos contempla el uso de ventiladores distribuidos en interior mina y mangas de ventilación.

Sistema de drenaje

En concordancia con lo aprobado en el EIA (2019), como parte del desarrollo de labores subterráneas entre los niveles 1120 al 1320, se continuará la implementación del sistema de bombeo de agua de mina, de esta manera el agua captada en las labores inferiores será conducida hacia el nivel 720 y desde allí hacia la planta de tratamiento de agua Chumpe – Yauricocha. Es decir, los circuitos de evacuación de agua de mina de los niveles 1120 al nivel 720 se mantendrán y se ira implementando conforme se avance el desarrollo de las labores. De esta manera se continuará con los dos (02)

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 224 3298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 4FF40903



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Firmado
digitalmente
por QUISPE
QUISPE
Wilfredo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/02/2024

“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”

circuitos de manejo de agua de mina: Mina Central y Cachi Cachi, lo cuales operan de manera independiente, tal como ha sido descrito en el EIA (2019) y 3er ITS (2021).

En el caso del sistema o circuito de la mina Cachi Cachi, no sufrirá ninguna variación, puesto que las labores proyectadas en el 5to ITS únicamente se desarrollarán por debajo del nivel 1120 en la zona de Mina Central.

Todas las estaciones de bombeo propuestas contarán con sedimentadores, cámara de bombas, cámara de secado de lodos, punto para suministrar floculante y subestaciones eléctricas.

Cada sedimentador tendrá una capacidad de 500 m³ y al llenarse al 75% de su capacidad entrará en operación el segundo sedimentador.

La poza de bombeo almacenará 700 m³ y será alimentada por el agua clarificada que sale de los sedimentadores. La poza estará conectada a las bombas estacionarias mediante una tubería de succión.

En la cámara de bombas se están considerado tres (03) bombas estacionarias (2 operativas y 1 en stand-by) de 70 – 120 l/s, todos los sistemas contarán con válvulas mariposas antes y después de la bomba, válvula check, medidor de caudal, tuberías y accesorios.

La cámara de secado de 500 m³ de capacidad tendrá una sección de 4 x 4 m y 63 m de longitud en donde se almacenará la lama. El piso de la cámara tendrá una pendiente entre 5 – 10%, estará provisto de tubería perforada para captar la humedad de la lama y propiciar su evacuación.

La cámara de floculante tendrá una sección de 6 x 4 m y 5 m de longitud; un tanque para preparación del floculante con su respectivo agitador y otro para la distribución del floculante que alimentará a la cuneta por donde viene el agua de mina.

En el Anexo 9.7.6 del ITS se presenta el “**Sistema de manejo de aguas en las labores proyectadas**”

Caudales de desaguado proyectados

De acuerdo con los resultados del modelo hidrogeológico, los caudales estimados son en promedio **290.42 l/s** y un máximo de **317.74 l/s** durante el mes 37 del desarrollo de las labores del Quinto ITS. De esta forma el sistema de bombeo no requiere ser variado en capacidad y se cuenta con la infraestructura para manejar el agua que se genere producto del desarrollo de este objetivo.

A continuación, se muestra la variación temporal de los caudales actuales de desaguado y los caudales estimados. Es importante notar que incluyendo el desarrollo de las labores subterráneas del nivel 1120 al 1320, los caudales se mantienen por debajo del caudal aprobado en el EIA (2019) que corresponde a **328.14 l/s**.

Firmado
digitalmente
por QUISPE
QUISPE
Wilfredo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 224 3298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 4FF40903



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

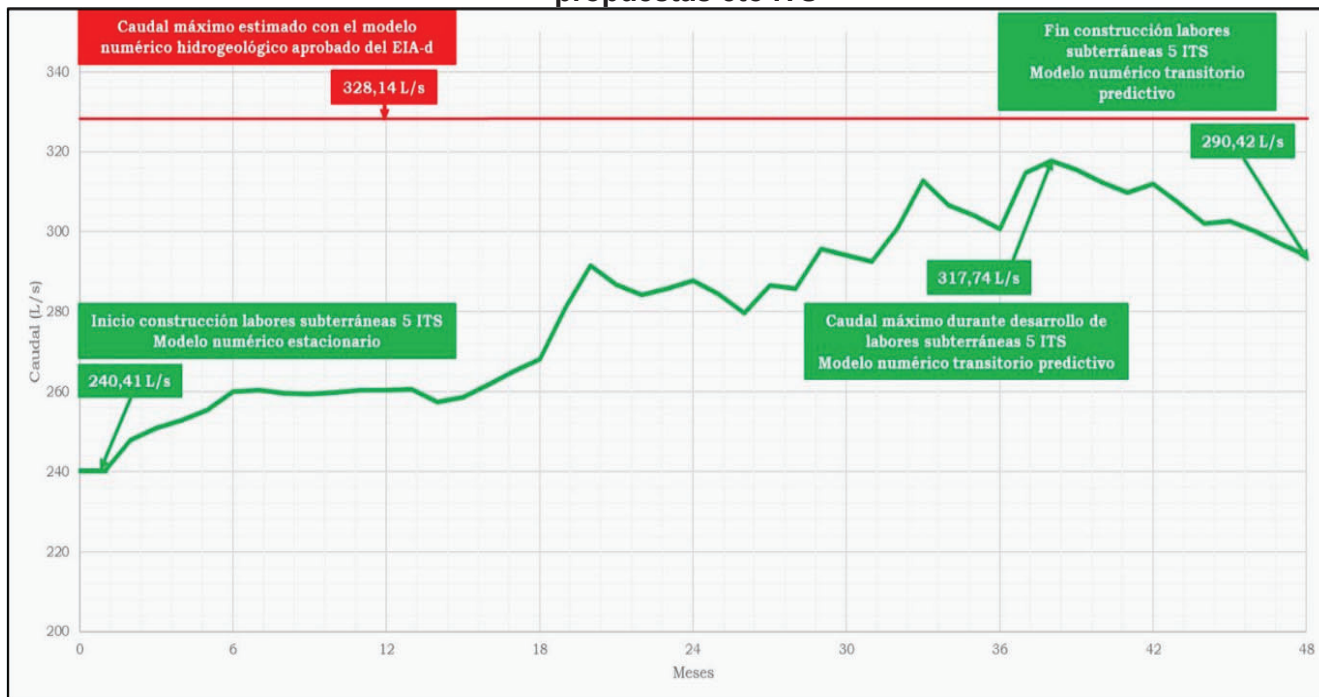
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/02/2024

“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”

**Figura 6: Caudales promedio mensuales de salida de las labores subterráneas
propuestas 5to ITS**



Fuente: Gráfico 9.7.2 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Tabla 7: Caudales de desaguado estimados

Mes	Caudal de desaguado estimado	Mes	Caudal de desaguado estimado	Mes	Caudal de desaguado estimado	Mes	Caudal de desaguado estimado
1	247.84	13	257.42	25	279.62	37	317.74
2	250.9	14	258.59	26	286.53	38	315.58
3	252.91	15	261.9	27	285.82	39	312.39
4	255.5	16	265.22	28	295.8	40	309.87
5	260.09	17	268.07	29	294.1	41	311.9
6	260.34	18	281.04	30	292.5	42	307.27
7	259.7	19	291.45	31	300.94	43	302.13
8	259.35	20	286.78	32	312.72	44	302.65
9	259.89	21	284.26	33	306.57	45	300.08
10	260.42	22	285.87	34	304.05	46	296.93
11	260.43	23	287.81	35	300.67	47	294.11
12	260.6	24	284.33	36	314.8	48	290.42

Fuente: Cuadro 9.7.8 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Manejo de aguas

Cabe mencionar que el caudal de desaguado (328.14 l/s) que fue estimado en el modelo numérico hidrogeológico aprobado en el EIA (2019), representa la cantidad de agua promedio máxima que se había previsto generar por el desarrollo de las labores hasta el nivel 1120. Con este caudal se evaluaron los impactos y se otorgó la certificación en ambiental actual o aprobación del EIA (2019). Como se ha indicado, el avance actual de las labores mineras desarrolladas se encuentra en el nivel 1120, sin embargo, los

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 224 3298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 4FF40903





“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”

registros del caudal de agua de mina nos indican que se ha generado menor drenaje que el caudal esperado, tal como se puede observar en la Figura 6 del presente informe técnico.

Por ende, para el presente estudio, se ha realizado una evaluación hidrogeológica para estimar la influencia de las labores propuestas por debajo del Nv 1120 hasta llegar al Nv 1320. Los resultados de esta evaluación nos indican que se prevé generar un menor caudal al ya aprobado. Por ello, el manejo de agua en las labores propuestas se integrará al sistema existente.

Instalaciones complementarias

Polvorines

Debido al desarrollo de labores subterráneas entre los niveles 1120 y 1320, se requiere la implementación de tres (03) polvorines que den soporte a las actividades de operación. En tal sentido, a continuación, se listan los polvorines propuestos:

- 1 polvorín en el Nivel 1170 en la zona de Esperanza.
- 2 polvorines en Mina Central, en los niveles 1170 y 1320.

Talleres

Los talleres se ubicarán en cámaras conforme se vaya desarrollando el ciclo de excavación: taller eléctrico, taller de soldadura, taller multiuso, taller para perforadoras, taller para excavadoras, taller multiuso, taller para cambio de neumáticos, oficinas, almacén, bahía de lavado, con cunetas con rejillas y desarenador, trampa de grasas.

El funcionamiento de los talleres de mantenimiento comprenderá el manejo de sustancias especiales (combustibles, aceites, grasas), el uso de agua y el uso de energía para los sistemas de iluminación; generándose además residuos sólidos (manejo de residuos) y flujos excedentes (manejo de efluentes). Los flujos de agua serán colectados por cunetas con rejillas que estarán en el piso, las cuales los derivarán hacia la trampa de grasas, de modo que estos sean retenidos, y el flujo excedente continuará hacia el sistema de drenaje general de las labores subterráneas, para ser conducido para su tratamiento en la PTAM Chumpe.

Finalmente, se precisa que, durante los primeros años se continuará utilizando los talleres de mantenimiento existentes en niveles superiores, conforme se avance el desarrollo de las labores se programará la habilitación de los nuevos talleres, los cuales se utilizarán de manera preferente para optimizar la eficiencia general del minado:

- Mina Central: Cuerpo Esperanza Norte: Taller de Mantenimiento N°1 – Nv. 1070 Zona II y Taller de Mantenimiento N°2 – Nv. 1170 Zona II.
- Mina Central: Cuerpo Catas: Taller de Mantenimiento N°1 – Nv. 1170 Zona V y Taller de Mantenimiento N°2 – Nv. 1320 Zona V.

Estaciones de refugio

Para el desarrollo de las labores subterráneas de los niveles 1120 al 1320 y con el objetivo de garantizar la seguridad del personal, se ha previsto la implementación las estaciones de refugio móviles en interior mina según se avance la profundización sobre niveles y subniveles.



“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”

Estos refugios se implementan conforme se requiera, en función al avance del desarrollo minero y se necesite para asegurar las condiciones para los trabajos. Dado que se trata de refugios prefabricados, no se requieren actividades constructivas para su implementación luego de habilitada la cámara.

Comedores

Para evitar el traslado innecesario del personal al comedor superior o de superficie, se construirán cuatro (04) comedores en los niveles 1070, 1170-II y V, y 1320. Cada comedor contará con la siguiente configuración:

- Zona 1: Comedor (salón de comedor, para 168 personas)
- Zona 2: Limpieza (lava botas y lavamanos)
- Zona 3: Resguardo: área de percheros
- Zona 4: Baños portátiles

El funcionamiento (operación) de los comedores comprenderá el uso de agua y el uso de energía eléctrica. Estos servicios serán ampliados conforme se avance los requerimientos con dirección al nivel 1320.

Los residuos sólidos generados serán retirados a superficie para su acopio, recolección y disposición final. Las aguas residuales generadas en los lavaderos (lavamanos y lava botas) serán conducidos a las pozas de bombeo de agua de mina para su traslado, tratamiento y disposición final según lo aprobado en IGA previos. Las aguas generadas en los baños portátiles se transportarán a superficie y serán dispuestas a través de una EO-RS.

Shotcrete

La alternativa de sostenimiento comúnmente llamado shotcrete vía húmeda es uno de los sistemas más importantes para el sostenimiento de rocas. Para el desarrollo de las labores propuestas se mantendrá el sistema de transporte que actualmente se maneja en los niveles.

Estaciones de salvataje

Se tiene proyectado instalar nueve (09) estaciones de salvataje en los siguientes niveles: Nv. 1070 (Zona II), Nv. 1120 (Zona II), Nv. 1170 (Zona II), Nv. 1220 (Zona II), Nv.1270 (Zona II), Nv. 1170 (Zona V), Nv.1220 (Zona V), Nv. 1270 (Zona V) y Nv. 1320 (Zona V).

3.4.2.3. Programa de exploración

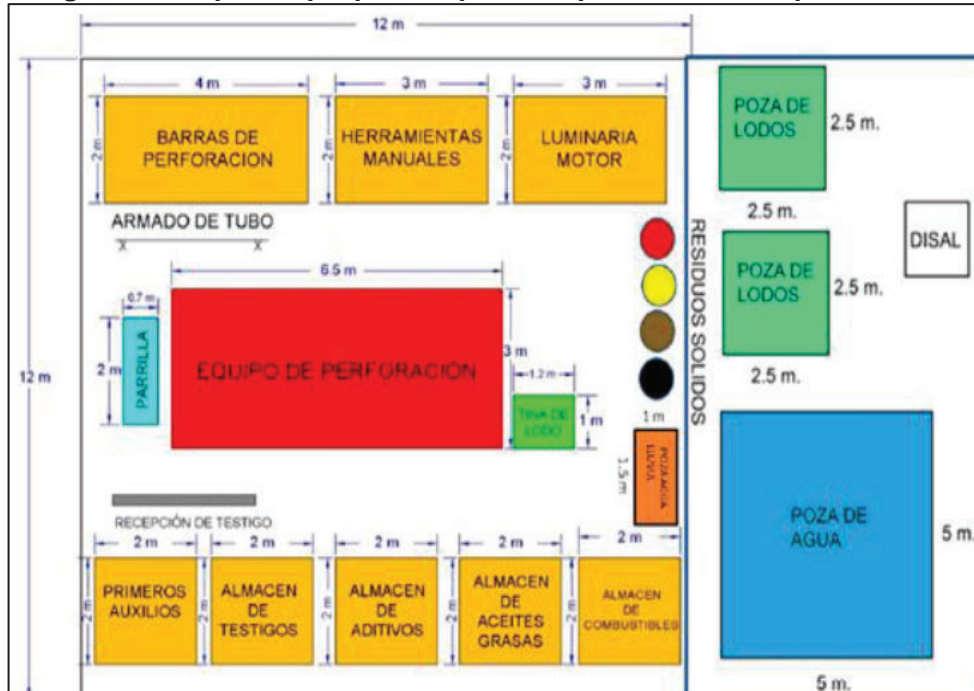
Se tiene como objetivo la implementación de 13 plataformas de exploración con 14 sondajes, una plataforma tendrá dos sondajes. Las características de las plataformas de exploración del presente ITS son las mismas a las características de las plataformas aprobadas.



“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”

Cada plataforma de exploración tendrá 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 habilitarán pozas de lodos, almacenes y otros.

Figura 7: Esquema propuesto para las plataformas de perforación



Fuente: Ilustración 9.7.32 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

El desarrollo de las perforaciones diamantinas superficiales tendrá un avance promedio de 40 m diarios por máquina; considerando que solo se tiene proyectado emplear dos (02) equipos de perforación, el avance diario sería de aproximadamente 80 m dependiendo de las características de la roca.

Tabla 8: Plataformas y sondajes propuestos

Plataforma	Sondaje	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18 ⁽¹⁾		Longitud (m)	Inclinación	Azimut	Cuerpo de agua más cercano ¹
		Este	Norte				
1	1	423 304	8 639 036	500	-50°	N 230° E	Qda. Chumpe
2	2	422 540	8 638 765	500	-45°	N 255° E	Qda. Chumpe
3	3	422 568	8 638 354	1200	-75°	N 150° E	Lag. Uñascocha
4	4	422 514	8 638 279	1200	-80°	N 150° E	Lag. Uñascocha
5	5	422 249	8 638 313	1200	-80°	N 150° E	Lag. Uñascocha
6	6	422 124	8 638 332	1200	-78°	N 180° E	Lag. Uñascocha
7	7	422 418	8 638 966	1200	-85°	N 180° E	Qda. Chumpe
8	8	421 971	8 638 626	600	-65°	N 180° E	Lag. Uñascocha
9	9	424 095	8 639 324	300	-50°	N 190° E	Qda. Chumpe
10	10	422 627	8 639 824	800	-50°	N 260° E	Lag. sin nombre
11	11	422 618	8 640 007	800	-50°	N 235° E	Lag. sin nombre



“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”

Plataforma	Sondaje	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18 ⁽¹⁾		Longitud (m)	Inclinación	Azimut	Cuerpo de agua más cercano ¹
		Este	Norte				
12	12	422 272	8 639 653	800	-50°	N 310° E	Lag. sin nombre
13	13	422 934	8 640 091	400	-45°	N 260° E	Lag. sin nombre
	14	422 934	8 640 091	400	-65°	N 260° E	Lag. sin nombre

(1) Las ubicaciones pueden tener ligeras variaciones (ingeniería de detalle y ejecución), en un rango de alrededor de 50 m y siempre y cuando dicha variación no represente un impacto ambiental distinto o mayor al evaluado en el presente ITS y se respeten las distancias mínimas a ecosistemas frágiles. Dicho criterio de 50 m guarda relación con el Artículo 16 del D.S. N° 020-2008-EM (derogado por el D.S. N° 042-2017-EM), siendo dicho criterio más restrictivo, y por ende de mayor nivel de cuidado ambiental, que el expuesto en el Artículo 56 del D.S. N° 042-2017-EM modificado por el D.S. N° 019-2020-EM.

Fuente: Cuadro 9.7.10 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

El abastecimiento de agua para las actividades de perforación se realizará desde 13 pozas (1 por cada plataforma) impermeabilizadas de 5 m x 5 m x 1.5 m y una capacidad de volumen de 37.5 m³, cuya recarga se realizará mediante camiones cisterna desde la Planta de tratamiento de agua de mina Chumpe-Yauricocha de la U.M. Acumulación Yauricocha. La Planta de tratamiento Chumpe-Yauricocha trata parte del agua fresca que se capta del túnel Klepetko, el cual cuenta con licencia de uso, por lo que, parte del agua tratada podrá ser utilizada en las actividades propuestas. El agua que se trata en la PTAM será descargada conforme a la autorización de vertimiento de aguas residuales industriales vigente, otorgada mediante la R.D. N° 017-2021-ANA-DCERH.

Con la finalidad de efectuar el manejo de lodos provenientes de las perforaciones, se construirán 26 pozas de lodos; es decir, dos (02) pozas por plataforma de perforación, las cuales serán habilitadas de forma manual y/o con uso de maquinaria, según las condiciones del terreno. Cada poza será de 2.5 m de largo por 2.5 m de ancho y 1.5 m de profundidad, con una capacidad aproximada de 9.4 m³ (capacidad suficiente para almacenar el volumen de lodos a generar); además, estarán impermeabilizadas con geomembranas para evitar filtraciones.

Se construirán canales de coronación asociados a las plataformas de perforación. Dichos canales se construirán pendiente arriba de la plataforma (encima de la plataforma) y en forma semicircular, con el objetivo de captar el agua de no contacto en forma simétrica y se minimice así la energía de descarga al ambiente. Cada canal de coronación tendrá una sección de forma cuadrada de 0.8 m por 0.8 m, y 20 m de largo aproximadamente. Además, para evitar la erosión del terreno por escurrimiento de las aguas de no contacto se construirán dos (02) pozas de sedimentación una a cada extremo del canal de coronación. Cabe indicar que, el canal y las pozas serán impermeabilizados con geomembrana.

Accesos proyectados

Para el traslado del personal, maquinaria, vehículos y herramientas dentro del área de actividad minera hacia las plataformas, se priorizará el uso de vías vecinales y tochas carrozables existentes (longitud total aproximada de 92 km), los cuales de ser necesario serán reacondicionadas para el desplazamiento de los equipos de perforación y vehículos de soporte.

Se requerirá la construcción de nuevas vías de acceso de tierra afirmada, por lo que, se ha planificado la construcción de 370 m de trocha afirmada (para las plataformas 2, 7 y 8), con un ancho promedio de 3.5 m, y construcción de cunetas. Cabe precisar que el



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

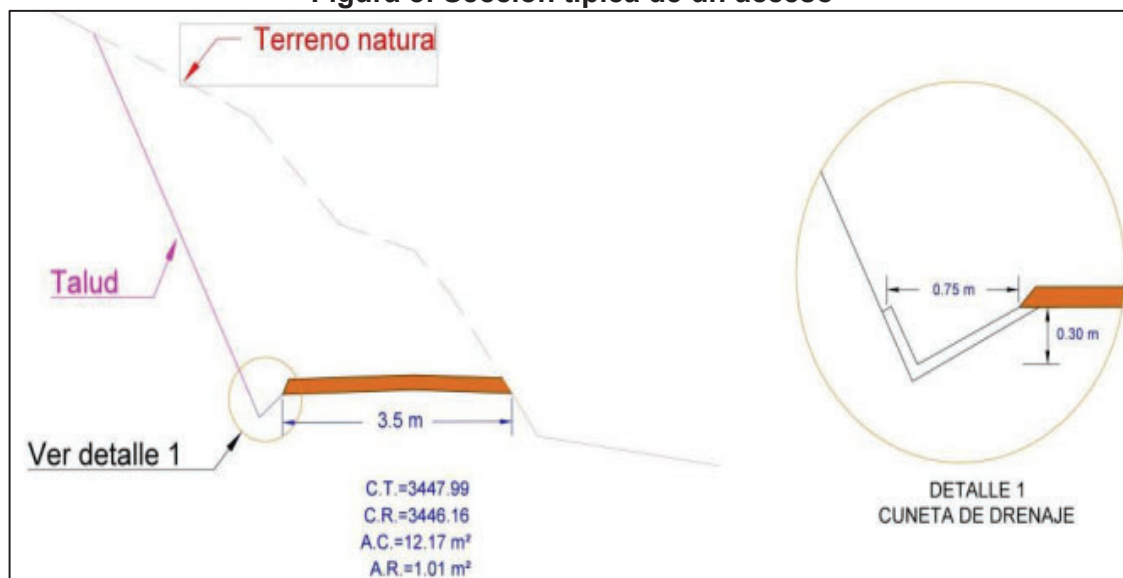


Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/02/2024

“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”

control de la escorrentía en las cunetas se garantizará con una adecuada inclinación para promover el drenaje hacia las cunetas desde los accesos, la posterior descarga en estructuras de control de sedimentos y un mantenimiento periódico tanto de las cunetas como de las estructuras de sedimentación a fin de garantizar el drenaje adecuado. Los accesos proyectados no interceptan ningún ecosistema frágil o cuerpo de agua.

Figura 8: Sección típica de un acceso



Fuente: Gráfico 9.7.3 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Manejo de aguas

La actividad de perforación diamantina generará efluentes que serán tratados en las pozas de lodos y, posteriormente, recirculados para el proceso de perforación, en consecuencia, no existirá vertimiento alguno. Asimismo, se precisa que el lodo que ya no pueda ser recirculado al proceso, será dispuestos en las pozas de sedimentación de lodos y posteriormente manejados a través de una EO RS autorizada. Al respecto, el volumen promedio de lodos a generarse por poza de sedimentación es de 3 a 5 m³.

Entorno a las plataformas se dispondrán baños portátiles, que serán usados durante el desarrollo de las actividades de exploración, y cuya limpieza será efectuada por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el Ministerio del Ambiente (MINAM). Por tanto, no se considera la generación de efluentes domésticos.

Interrelación con otros componentes mineros

Algunas de las plataformas de exploración propuestas en el presente ITS se ubican sobre componentes aprobados de la U.M. Acumulación Yauricocha:

Firmado
digitalmente
por QUISPE
QUISPE
Wilfredo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 224 3298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 4FF40903



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“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”

- Plataforma 1: Esta plataforma se desarrollará sobre la huella del Contrafuerte del depósito de relaves Yauricocha aprobado en el 4ITS EIA (2022). En ese sentido, se ubicará sobre huella aprobada en IGA previos.
- Plataforma 3 y 4: Estas plataformas se desarrollarán junto al acceso presentado en el EIA (2019).
- Plataforma 6: Esta plataforma se desarrollará sobre la huella del Almacén de materiales aprobados en el 4ITS EIA (2022).
- Plataforma 2 y 7: Estas plataformas se desarrollarán sobre áreas adicionales, asimismo, para el acceso a estas plataformas se utilizarán los accesos existentes descritos en el EIA (2019) y los accesos aprobados en el 4ITS EIA (2022). Es importante detallar que estas plataformas no afectarán ningún centro poblado o medio de subsistencia, es más, se ubican sobre las áreas de servidumbre de SMC.
- Plataforma 9, 10 y 11: Estas plataformas se desarrollarán sobre accesos existentes previos al EIA (2019).

3.5. Cronograma y monto estimado de la inversión

Se estima una inversión de USD 57 000 000. Los cambios considerados en el presente ITS se desarrollarán dentro del cronograma de la etapa de operación aprobada de la U.M. Acumulación Yauricocha en el EIA (2019), 1ITS EIA (2020), 3ITS EIA (2021) y 4ITS EIA (2022).

Tabla 9: Cronograma del ITS

Fases	Duración	Meses*					Año 10	Año 11
		0-3	4-15	16-27	28-39	40-48	2028	2029
Redistribución de instalaciones auxiliares								
Construcción	15 meses							
Operación	45 meses							
Cierre	2 años							
Desarrollo de labores subterráneas del nivel 1120 al 1320 (5ITS)								
Operación	48 meses							
Cierre	2 años							
Implementación de 13 plataformas de exploración								
Construcción	24 meses							
Operación	24 meses							
Cierre	36 meses							

Nota: Los meses inician desde el mes 0, cuando se inicia las actividades. El cronograma se integra a las actividades de los IGA aprobado y se muestra en detalle en el Cuadro 10.2.9 del Capítulo 10 del presente ITS, para cierre se considera los años correlativos del EIA (IGA base) e ITS tienen como año 1 al año calendario 2019.

Fuente: Cuadro 9.7.14 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)



“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”

Tabla 10: Cronograma integrado

Fases	Duración	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
Actividades EIA (2019)												
Recrecimiento del depósito de relaves												
Construcción	1369 días											
Operación	7,4 años											
Cierre	2 años											
Profundización de mina												
Construcción	1 año											
Operación	8 años											
Cierre	2 años											
Actividades del 1ITS EIA (2020)												
Disposición de desmonte en interior mina	2,5 años											
Actividades del Tercer ITS EIA (2021)												
Manejo y disposición de material estéril	4 años											
Precisión del desarrollo de labores subterráneas	4 años											
Actividades del Cuarto ITS EIA (2022)												
Reubicación, implementación y mejoramiento de las instalaciones auxiliares												
Construcción	3 años											
Operación	6 años											
Cierre	2 años											
Implementación del contrafuerte del depósito de relaves Yauricocha												
Construcción	2 años											
Operación	1 año											
Cierre	2 años											
Plataformas de exploración												
Construcción	3,75 años											
Operación	3,75 años											
Cierre	4,5 años											
Actividades propuestas en el Quinto ITS EIA												
Fases		Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	0-3	4-15	Meses 16-27	28-39	40-48	Año 10	Año 11
Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros)												
Construcción	15 meses											
Operación	45 meses											
Cierre	2 años											
Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320												
Operación	48 meses*											
Cierre	2 años											
Implementación de 13 plataformas de exploración												
Construcción	24 meses											
Operación	24 meses											
Cierre	36 meses											

Nota: El presente cronograma incluye las actividades declaradas y aprobadas en el EIA (2019), 1ITS EIA (2020), 3ITS EIA (2021) y 4ITS EIA (2022). Sobre el 5ITS EIA (2021), tal como se aprecia, las actividades propuestas se desarrollarán siempre dentro del cronograma declarado y aprobado.

Fuente: Cuadro 10.2.9 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

3.6. Mano de obra, consumo de agua y manejo de aguas residuales

3.6.1. Mano de obra

Se indica que no será necesario el requerimiento de personal adicional para la ejecución de las modificaciones con respecto al objetivo: “Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros)” y “Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320” manteniéndose el mismo personal que se detalló en el EIA (2019).

Con respecto a la implementación de plataformas, se cuenta con el personal para el desarrollo de las actividades de acuerdo con la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Regional Yauricocha e ITS posterior.



“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”

3.6.2. Del consumo y abastecimiento de agua

A continuación, se precisan los requerimientos de agua para cada actividad del ITS:

Redistribución de instalaciones auxiliares (talleres, oficinas, otros)

El desarrollo de esta actividad no implica consumo de agua adicional a lo ya previsto en los IGA aprobados.

Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320

Para el abastecimiento de agua para el desarrollo de las labores propuestas (desarrollo y preparación) se considera la fuente actual que cuenta con licencia de uso vigente, otorgada mediante Resolución Administrativa 042-2004-AG-DRA-LC/ATDR-MOC hasta por 40 l/s del Túnel Klepetko (en el nivel 720). La mina actual ya cuenta con su sistema de abastecimiento, de agua hasta el nivel 1120, por tanto, para el desarrollo de las labores propuestas se ampliará este mismo sistema.

Lo propuesto en el presente ITS no significa ningún incremento de actividades actuales, por tanto, tampoco en el consumo de agua, pues tanto la producción como los niveles de avance se mantendrán dentro del rango previsto en el EIA (2019). Para el presente ITS, la tubería de abastecimiento de agua continuará bajando conforme se avance los niveles inferiores. Por ello, se contempla la continuidad de la línea de tubería por el Pique Yauricocha y chimeneas de servicios desde nivel 1120 hasta los siguientes niveles proyectados (Nv 1170, 1220, 1270 y 1320).

Programa de exploración

El abastecimiento de agua para las actividades de perforación se realizará desde 13 pozas (1 por cada plataforma) impermeabilizadas de 5 m x 5 m x 1.5 m y una capacidad de volumen de 37.5 m³, cuya recarga se realizará mediante camiones cisterna desde la Planta de tratamiento de agua de mina Chumpe-Yauricocha de la U.M. Acumulación Yauricocha. La Planta de tratamiento Chumpe-Yauricocha trata parte del agua fresca que se capta del túnel Klepetko, el cual cuenta con licencia de uso, por lo que, parte del agua tratada podrá ser utilizada en las actividades propuestas. El agua que se trata en la PTAM será descargada conforme a la autorización de vertimiento de aguas residuales industriales vigente, otorgada mediante la R.D. N° 017-2021-ANA-DCERH.

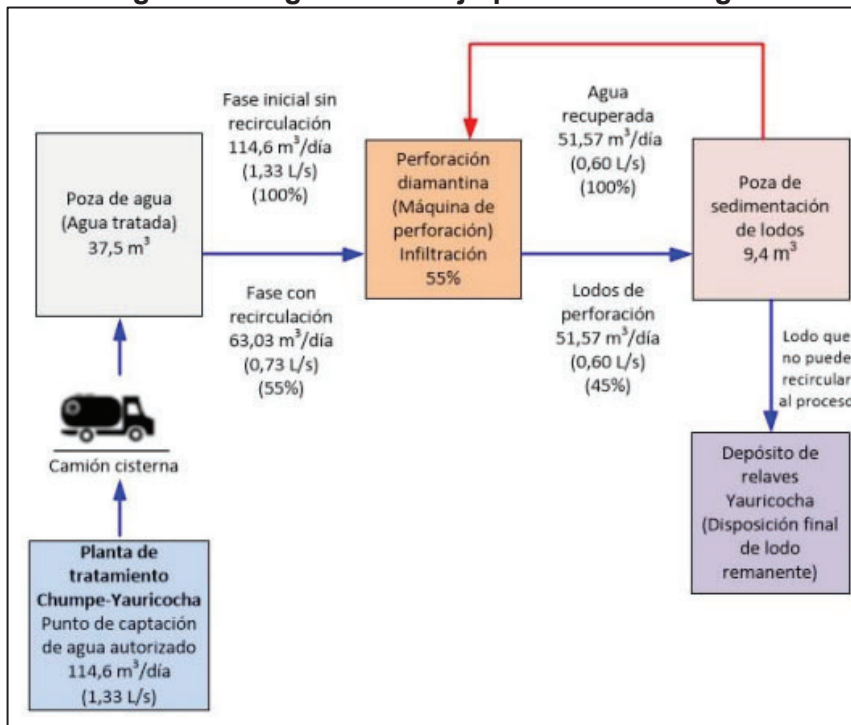
El requerimiento de agua para la máquina de perforación sería de 1.33 l/s, de este total se considera que el 55% (0.73 l/s) del agua que ingresa a la máquina perforadora se infiltrará debido al fracturamiento de la roca; mientras que, el porcentaje de retorno promedio sería de 45% (0.6 l/s), el cual 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 se podrá recircular a la máquina perforadora sería de 51.57 m³/día (0.6 l/s); requiriéndose de esta manera solo 0.73 l/s de agua tratada como reposición.



“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”

Figura 9: Diagrama de flujo para el uso de agua



Fuente: Gráfico 9.7.4 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Dentro de los compromisos de la U.M. Acumulación Yauricocha, está el riego de accesos para sus actividades en ejecución; cabe indicar que la fuente de agua para riego de los accesos provendrá de la Planta de Tratamiento de Agua de Mina Chumpe-Yauricocha, dicha oferta de agua cubrirá la demanda de agua para el control de polvo de vías existentes y proyectadas de la U.M. Los accesos donde se realizará el riego corresponden a los accesos exclusivos por donde se ingresará hacia las plataformas.

3.6.3. Del manejo de aguas residuales

A continuación, se precisa la generación de aguas residuales para cada actividad del ITS.

Redistribución de instalaciones auxiliares (talleres, oficinas, otros)

Para esta actividad no se considera la generación de efluentes domésticos o industriales.

Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320

De acuerdo con el modelo hidrogeológico, se estima una generación promedio de 290.42 l/s y un máximo de 317.74 l/s de agua de desaguado durante el mes 37 del desarrollo de las labores del Quinto ITS, las cuales serán captadas y conducidas al nivel 720, desde donde serán enviados a la planta de tratamiento de agua Chumpe – Yauricocha que cuenta con autorización de vertimiento para un caudal de 427.9 l/s aprobados con R.D. N° 017-2021-ANA-DCERH. En la Tabla 7 del presente informe técnico se detallan los caudales desaguados estimados para cada mes de operación.



“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”

Con respecto al manejo de aguas residuales domésticas, se utilizarán baños portátiles en los frentes de desarrollo y preparación de labores subterráneas, y en las instalaciones complementarias. La limpieza se realizará con frecuencia semanal, las aguas residuales son evacuadas a superficie y dispuestas a través de una EO-RS.

Programa de exploración

La actividad de perforación diamantina generará efluentes que serán tratados en las pozas de lodos y, posteriormente, recirculados para el proceso de perforación, en consecuencia, no existirá vertimiento alguno. 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. El volumen promedio de lodos a generarse por poza de sedimentación es de 3 a 5 m³.

Para el manejo de los efluentes domésticos se dispondrán baños portátiles, cuyo manejo y disposición final estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.

3.7. Descripción de la línea base en materia de recursos hídricos

3.6.1. Clima

Para caracterizar las condiciones climáticas del área de estudio, se utilizaron los registros de las estaciones meteorológicas Yauricocha, Carania, Huancalpi, Laive, Oyón, Vilca y Tomas pertenecientes al SENAMHI para el periodo 1980 – 2022 y las estaciones meteorológicas Chumpe y Yauricocha pertenecientes a Sociedad Minera Corona para el periodo 2018 - 2022.

Temperatura

En la estación Huancalpi la temperatura promedio mensual varía entre los 10.3°C (julio) y 11.9°C (diciembre), con una temperatura promedio anual de 11.3°C. Respecto a la estación Vilca, presenta una temperatura promedio mensual que varía entre los 10.4°C (julio) y 11.2°C (diciembre), con una temperatura promedio anual de 11°C, en tanto que, la temperatura promedio mensual en la estación Carania varía entre los 9.3°C (julio) y 9.8°C (octubre), con una temperatura promedio anual de 9.7°C.

Respecto a los registros obtenidos en la estación local Chumpe, la temperatura promedio mensual osciló entre los 5.7°C (julio) y 7.1°C (noviembre), con una temperatura promedio anual de 6.6°C. En el caso de la estación local Yauricocha, la temperatura promedio mensual fue inferior, oscilando entre los 3.4°C (julio) y 4.7°C (noviembre), con una temperatura promedio anual de 4.1°C.

Precipitación

En la estación Yauricocha se presentó el valor de precipitación anual más elevado con 1 029.7 mm, siendo junio el mes en donde se reportó la mínima precipitación (7.21 mm); mientras que en el mes de enero se registró la máxima precipitación (184.65 mm). Asimismo, la estación meteorológica Huancalpi fue la segunda estación meteorológica en reportar el valor de precipitación anual elevado con 1 002.3 mm, siendo julio el mes en donde se reportó la mínima precipitación (22.14 mm); mientras que en el mes de febrero se registró la máxima precipitación (157.16 mm).



“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”

Humedad relativa

La estación Laive presenta los valores de humedad relativa más altos alcanzando un promedio de 83.4%, siendo marzo el mes con el mayor porcentaje de humedad relativa (92.5%) y junio el mes con el valor más bajo (78.2%), mientras que la estación Huancalpi alcanza un promedio de 79.3%, registrándose el valor más bajo durante los meses de julio y agosto (74.7% y 75.7%, respectivamente), mientras que, el máximo valor fue registrado el mes de febrero con el mayor porcentaje de humedad relativa (84.3%).

Velocidad y dirección del viento

Los promedios mensuales fluctuaron desde 1.5 m/s en el mes de marzo y mayo hasta 1.9 m/s en el mes de agosto y septiembre presentando una velocidad de viento promedio anual de 1.7 m/s, que según la Escala de Beaufort es de grado 2 (brisa ligera). La dirección predominante del viento es la dirección E con una frecuencia del 20% y velocidades de hasta 6 m/s.

3.6.2. Hidrología

Hidrográficamente, las microcuencas que pertenecen a la subcuenca alta del río Alis y Laraos se originan en las cabeceras de la cuenca sobre cotas que superan los 4 800 y 5 300 msnm, específicamente nacen en las alturas de los cerros Potrero, Tucohuajanan, Patille y Huampuna, en el nevado Tanpanioc.

Los objetivos propuestos se ubican en las microcuencas Chumpe y Quiero. La microcuenca Chumpe presenta un área de drenaje (15.24 km²) que es considerado como una microcuenca de tamaño muy pequeño, con regular respuesta a crecientes y forma oval-alargada, y el cauce principal es de clase corta, por tener una longitud menor a 50 km y su pendiente indica que es fuertemente inclinada en el orden del 12.7%; y la microcuenca Quiero presenta un área de drenaje (9.7 km²) que indica que es una microcuenca de tamaño muy pequeño, con regular respuesta a crecientes y forma oval-alargada, y el cauce principal es de clase corta, con una longitud menor a 50 km y pendiente moderadamente empinada en el orden del 16.25%.

Inventario de cuerpos de agua superficial y subterránea

Dentro del área de evaluación hidrogeológica se identificaron 326 cuerpos de agua que corresponde a los identificados en IGAs previos. En el área de mina se identificaron 109 cuerpos de agua (44 filtraciones y 65 túneles), como fuentes de agua subterránea se identificaron 92 (76 manantiales y 16 piezómetros), y como fuentes de agua superficial se identificaron 125 (10 afloramientos, 21 bofedales, 25 charcas, 33 lagunas, 31 quebradas y 5 ríos).

El detalle del inventario se presenta en la Tabla 2.2.1 “Registro de inventarios de fuentes de agua superficiales y subterráneas” del Anexo 10.1 “Evaluación hidrogeológica para el Quinto ITS de la UM Yauricocha”.

Respecto a los ecosistemas frágiles como los bofedales, como parte del 5to ITS, SENACE realizó una visita de campo donde identificaron dos (02) bofedales (Bofe-01 y Bofe-02), los cuales se detallan en el Informe N° 00539-2023-SENACE-PE/DEAR. Cabe precisar que ambos bofedales no fueron identificados en el EIA (2019) ni en el 4ITS (2022).



“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”

Figura 10: Bofedal Bofe-01



Fuente: Ilustración 8.3.3 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Figura 11: Bofedal Bofe-02



Fuente: Ilustración 8.3.4 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

A continuación, se presenta la distancia de los componentes propuestos a los bofedales:

Tabla 11: Distancia de los componentes del 5to ITS a bofedales

Cambio		Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18		Distancia al bofedal más cercano (m)	Bofedal más cercano	IGA en el que se identificó el bofedal
		Este	Norte			
Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros)		424 333	8 640 015	50.52	Bo-01	EIA (2019)
		424 476	8 640 085	8.84	Bo-01	EIA (2019)
		424 577	8 640 118	4.6	Bofe-02**	5ITS
Implementación de 13 plataformas de exploración	Plataforma 01	423 304	8 639 036	468.48	Bo-17*	4ITS (2022)
	Plataforma 02	422 540	8 638 765	887.87	Bo-18*	4ITS (2022)
	Plataforma 03	422 568	8 638 354	586.07	Bo-03	EIA (2019)
	Plataforma 04	422 514	8 638 279	543.91	Bo-03	EIA (2019)
	Plataforma 05	422 249	8 638 313	740.01	Bo-03	EIA (2019)
	Plataforma 06	422 124	8 638 332	840.25	Bo-03	EIA (2019)
		422 124	8 638 332	772. 50	Bofe-01**	5ITS
	Plataforma 07	422 418	8 638 966	110.72	Bo-18*	4ITS (2022)
	Plataforma 08	421 971	8 638 626	973.77	Bo-15	EIA (2019)
	Plataforma 09	424 077	8 639 303	63.79	Bo-16*	4ITS (2022)
	Plataforma 10	422 627	8 639 824	1 308.65	Bo-17*	4ITS (2022)



“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”

Cambio		Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18		Distancia al bofedal más cercano (m)	Bofedal más cercano	IGA en el que se identificó el bofedal
		Este	Norte			
	Plataforma 11	422 618	8 640 007	1 412.91	Bo-17*	4ITS (2022)
	Plataforma 12	422 272	8 639 653	1 004.87	Bo-15	EIA (2019)
	Plataforma 13 (Sondaje 13)	422 934	8 640 091	1 227.88	Bo-17*	4ITS (2022)
	Plataforma 13 (Sondaje 14)	422 934	8 640 091	1 227.88	Bo-17*	4ITS (2022)

* Bofedales identificados de acuerdo con la evaluación de impactos desarrollada en el ITS4 (conforme mediante R.D. N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR) y empleados de manera conservadora en la evaluación de impactos del presente ITS.

** Bofedales identificados en el presente ITS

Fuente: Cuadro 8.3.6 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Respecto a las lagunas, los componentes del 5to ITS no presentan superposición. En la siguiente tabla se presenta la distancia de los componentes propuestos a las lagunas. Cabe precisar que las distancias se calcularon respecto a las delimitaciones actualizadas en el 4 ITS (2022) para las lagunas Uñascocha/Huinascocha y Acococha.

Tabla 12: Distancia de los componentes del 5to ITS a lagunas

Cambio		Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18		Distancia a laguna altoandina más cercana (m)	Laguna altoandina más cercana
		Este	Norte		
Redistribución instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros)		426 350	8 642 485	4 496.8	Lag. Sin nombre
		426 414	8 642 343	4 480.6	Lag. Sin nombre
Implementación de 13 plataformas de exploración	Plataforma 01	423 304	8 639 036	1 293.17	Laguna sin nombre
	Plataforma 02	422 540	8 638 765	1 267.05	Laguna sin nombre
	Plataforma 03	422 568	8 638 354	905.65	Lag. Uñascocha/Huinascocha
	Plataforma 04	422 514	8 638 279	870.55	Lag. Uñascocha/Huinascocha
	Plataforma 05	422 249	8 638 313	1 067.39	Lag. Uñascocha/Huinascocha
	Plataforma 06	422 124	8 638 332	1 165.27	Lag. Uñascocha/Huinascocha
	Plataforma 07	422 418	8 638 966	1 065.17	Laguna sin nombre
	Plataforma 08	421 971	8 638 626	1 485.42	Lag. Uñascocha/Huinascocha
	Plataforma 09	424 077	8 639 303	1 751.52	Laguna sin nombre
	Plataforma 10	422 627	8 639 824	255.05	Laguna sin nombre
	Plataforma 11	422 618	8 640 007	131.70	Laguna sin nombre
	Plataforma 12	422 272	8 639 653	424.91	Laguna sin nombre
	Plataforma 13 (Sondaje 13)	422 934	8 640 091	438.16	Laguna sin nombre
	Plataforma 13 (Sondaje 14)	422 934	8 640 091	438.16	Laguna sin nombre

Nota: (1) La laguna Uñascocha/Huinascocha se encuentra actualmente represada, cuya construcción data de la época de CENTROMIN. (2) La quebrada Chumpe se encuentra actualmente canalizada, cuya construcción data de la época de CENTROMIN.

Fuente: Cuadro 8.3.5 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)



“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”

3.6.3. Hidrogeología

3.6.3.1. Modelo hidrogeológico conceptual

Para la elaboración del modelo hidrogeológico conceptual, se considera como base la información presentada en el EIA (2019) aprobado, complementándose con información proveniente de estudios complementarios posteriores a la aprobación del IGA mencionado.

Área de estudio hidrogeológico

El área de estudio hidrogeológico está definida por las microcuencas Lalancocha, Quiero, Chumpe y Cachapusca, pertenecientes a la subcuenca Alis y sobre las microcuencas, Añe, Sacata, Pampamarca y Shutco, pertenecientes a la subcuenca Medio Alto Cañete.

Inventario de fuentes de agua

Se recopiló información hidrogeológica relevante teniendo en cuenta lo presentado en el estudio hidrogeológico del EIA (2019) aprobado, la ejecución del programa de monitoreo de los IGA aprobados y estudios complementarios para un mayor entendimiento de la zona de evaluación.

Se recopiló un total de 389 registros de fuentes de agua, de los cuales 326 se encuentran dentro del área de evaluación hidrogeológica; dicha información corresponde al programa de monitoreo aprobado en los IGA vigentes.

Tabla 13: Inventario de fuentes de agua

Tipo	Puntos	N° Puntos con registros de ubicación	N° Puntos con registros de niveles
Subterránea	92	92	30
Manantial	76	76	14
Piezómetro	16	16	16
Mina	109	64	0
Filtración	44	5	0
Túnel	65	59	0
Superficial	125	125	125
Afloramiento	10	10	10
Bofedal	21	21	21
Charcas	25	25	25
Laguna	33	33	33
Quebrada	31	31	31
Rio	5	5	5
Total general	326	281	155

Fuente: Cuadro 6.1.1 del Anexo 10.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Unidades hidrogeológicas

Se identificaron cuatro (04) unidades hidrogeológicas: Acuíferos locales intergranulares con poca a moderada productividad de agua subterránea, Acuíferos locales o con discontinua productividad de agua subterránea, Acuíferos con conductos o cavidades de disolución por donde circula agua subterránea y Estratos sin capacidad acuífera productiva.



“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”

Información de campo

Se consideró la información de los dieciséis (16) piezómetros instalados en total, de los cuales ocho (08) piezómetros provenientes del EIA (2019); tres (03) piezómetros provenientes del 1er y 3er ITS; cinco (05) piezómetros instalados bajo la supervisión de INSIDEO.

Tabla 14: Resumen de piezómetros existentes

Plataforma	Coordenadas UTM WGS84		Altitud (m s.n.m.)	Prof. Nivel (m)	Litología	Fuente
	Este	Norte				
DR-01-13	423 343	8 638 995	4485	30,38	Intrusivo	EIA (2019)
DR-02-13	423 439	8 638 927	4506	30,11	Calizas	EIA (2019)
DR-03-13	422 812	8 637 822	4566	21,73	Intrusivo	EIA (2019)
PB-01-13	424 270	8 641 186	4261	27,3	Calizas	EIA (2019)
PB-02-13	424 487	8 641 406	4070	2,73	Calizas	EIA (2019)
PB-03-13	424 711	8 641 543	4027	12,48	Calizas	EIA (2019)
PT-01-13	424 100	8 641 040	4177	37,62	Calizas	EIA (2019)
DR-04-15	423 384	8 639 008	4484	26,98	Caliza + Intrusivo	EIA (2019)
PZ-PA-01	421 525	8 638 315	3797	0,55	Caliza + Intrusivo	1er Y 3er ITS
PZ-PA-02	421 293	8 639 339	3839	194,91	Calizas	1er Y 3er ITS
PZ-SMC-06	422 316	8 639 755	4182	13,46	Intrusivo	1er Y 3er ITS
MW-YAU-01	423 723	8 639 135	4432	51,81	Calizas	5to ITS
MW-YAU-02	421 226	8 639 561	4569	286,96	Calizas	5to ITS
MW-YAU-03	422 235	8 638 308	4588	116,26	Intrusivo	5to ITS
MW-YAU-04	422 660	8 636 700	4627	20,90	Caliza + Intrusivo	5to ITS
MW-YAU-05	424 419	8 641 387	4087	3,88	Calizas	5to ITS

Fuente: Cuadro 6.1.5 del Anexo 10.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Con la información de los niveles de agua de los piezómetros existentes se realiza un promedio multimensual, con el fin de determinar la variación de la profundidad del nivel alrededor del año.

Para los piezómetros aguas abajo (PB-01-12, PB-02-13, PB-03-13, PT-01-13 y MW-YAU-05), la diferencia de carga hidráulica está marcada por la cercanía al cauce de la quebrada Chumpe (zona de descarga regional). Para el caso de los piezómetros ubicados en zonas cercanas al depósito de relaves (DR-01-13, DR-02-13, DR-04-15, MW-YAU-01 y MW-YAU 03) su comportamiento es similar, manteniendo una profundidad constante (cercana a los 30 metros de profundidad) donde se observa que sus niveles son ligeramente afectados por las precipitaciones (luego de un cierto periodo tránsito). Adicionalmente, el piezómetro ubicado en cercanías al bofedal Huinacocha (DR-03-13), así como el piezómetro ubicado en las cercanías de la laguna Acococha (MW-YAU-04), presentan una mayor variación, donde el efecto de la recarga por precipitación se exhibe en mayor proporción. Asimismo, en los piezómetros ubicados en la zona de labores mineras (PZ-PA-01, PZ-PA 02 y PZ SMC 06), se observa poca influencia del efecto de recarga por precipitación debido a la profundidad en la que se encuentran emplazados.



“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”

En el Cuadro 6.1.6a del Anexo 10.1 se presenta la profundidad promedio del nivel de agua en los piezómetros.

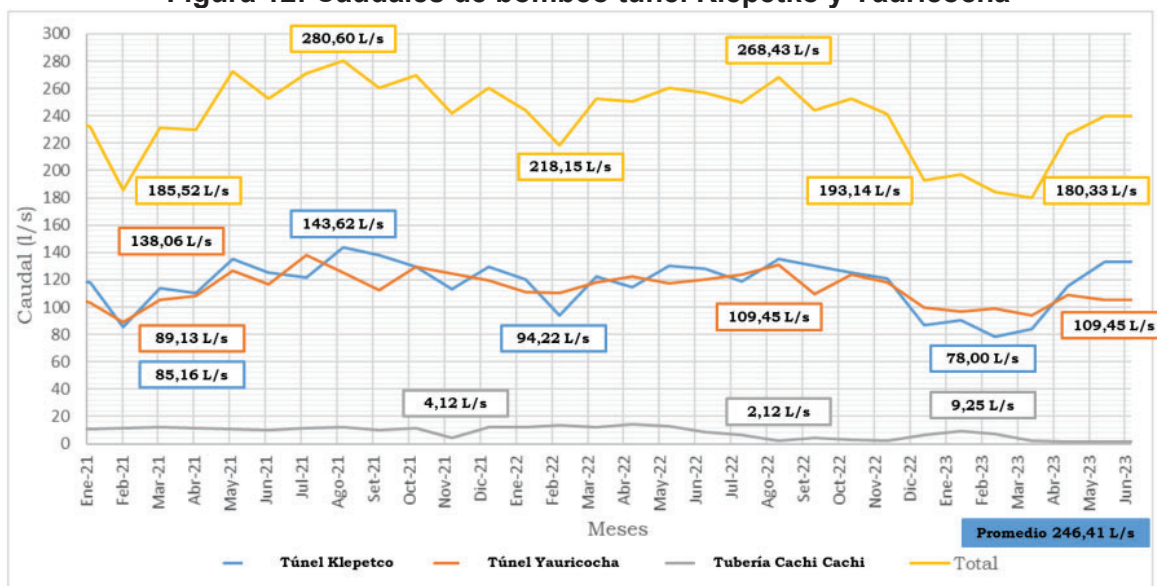
Flujos de entrada y salida al sistema

Recarga: El valor de recarga ha sido calculado mediante del método de balance hídrico, donde la principal entrada al sistema hidrogeológico está dada por la recarga por precipitación, este cálculo lo realizó en régimen estacionario. Las zonas potenciales de recarga para el acuífero se ubican principalmente en la parte alta de la cuenca, donde los materiales fracturados se encontrarían mayormente expuestos a la meteorización aumentando ligeramente la permeabilidad; de esta zona siguen su trayectoria de manera similar al flujo superficial, de zonas con mayor potencial hidráulico hacia las zonas con menor potencial.

Descarga: Las principales descargas se presentan mediante los túneles Klepetko y Yauricocha, así también, se presentan descargas mediante Bofedales, Lagunas, Manantiales, Quebradas y el río Tinco.

Flujos de las labores mineras actuales: Se tiene un registro de aforos históricos mensual de 30 meses en los túneles Klepetko y Yauricocha entre el 01 de enero de 2021 y el 30 de junio del 2023. Estos datos representan toda la descarga de las labores mineras desarrolladas en dicho periodo, conforme fue aprobado en el EIA (2019). En la siguiente Figura se observa un comportamiento similar en todos los registros. El promedio se encuentra en 246.41 l/s, con un mínimo de 180.33 l/s y un máximo de 280.6 l/s; mientras que la desviación estándar es 23 l/s, lo cual evidencian poca variación del sistema.

Figura 12: Caudales de bombeo túnel Klepetko y Yauricocha



Fuente: Gráfico 6.1.21 del Anexo 10.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Balance hídrico conceptual

El dominio físico del balance está constituido por el conjunto de la microcuenca Chumpe, así como las microcuencas Quiero, Lalanchocha, Shutco, Pampamarca, Sacata, Añe y Cachapusca. La precipitación media se encuentra en el orden de 1 017.2 mm/año, es



“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”

decir, la recarga por precipitación presenta un caudal de aproximadamente 696.11 l/s; mientras que las labores subterráneas extraen un aproximado de 246.41 l/s.

Algunos procesos hidrológicos como los de escorrentía y evapotranspiración se pueden observar en el máximo de los aforos en la quebrada Chumpe, con un caudal promedio de 15.08 l/s, que es coherente con la diferencia entre la precipitación y la recarga estimada.

Figura 13: Esquema conceptual de los flujos de entrada y salida del balance conceptual hidrogeológico



Fuente: Gráfico 6.1.10 del Anexo 10.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Tabla 15: Balance hídrico conceptual

Entrada (l/s)	
Recarga por precipitación	696.11
Aporte de acuíferos regionales profundos y flujos de otros cuerpos de agua no inventariados (estimado conceptualmente)	9.34
Total (entrada)	705.45
Salidas (l/s)	
Labores subterráneas (actuales)	246.41
Bofedales	3.67
Quebrada Chumpe (1)	15.08
Otras quebradas con aforos medidos	418.95
Manantiales	21.34
Total (salida)	705.45

(1) Los flujos de la quebrada Chumpe corresponden al promedio de los registros en PM-11, PM-12 y PM-14.

Fuente: Cuadro 6.1.19 del Anexo 10.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Sistema conceptual del sistema hidrogeológico

El modelo hidrogeológico conceptual del área de evaluación fue determinado mediante la combinación e integración de toda la información geológica, geofísica, hidrogeológica disponible, incluyendo también información hidrológica e hidroquímica, para evaluar el comportamiento del sistema hidrogeológico.

Se estiman los límites del sistema hidrogeológico local con la microcuenca Chumpe. La recarga está dada principalmente por la precipitación que infiltra al sistema. Por su parte, la descarga esta principalmente en el cauce de la quebrada Chumpe aguas abajo y por la salida regional del sistema en la intersección con el río Tinco. Adicionalmente, las lagunas y los bofedales son una salida del sistema y se encuentran principalmente en los cambios topográficos abruptos. Se interpreta como un sistema gravitacional de flujo.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



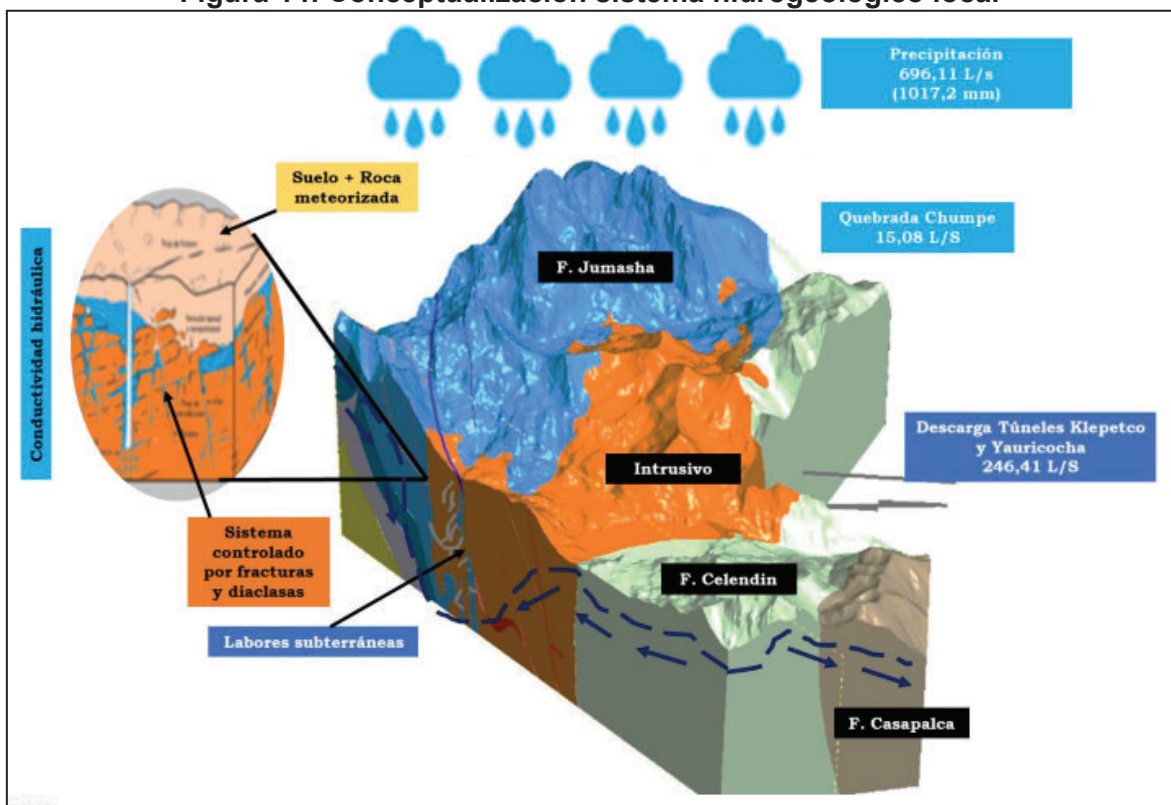
Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/02/2024

“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”

El modelo hidrogeológico conceptual del sistema tiene como matriz geológica las formaciones de Casapalca, Celendín, Jumasha y rocas intrusivas como las granodioritas, así como otras formaciones calcáreas.

El sistema hidrogeológico regional es primordialmente un sistema de porosidad secundaria fracturado, y en menor proporción un sistema kárstico que beneficia la transmisión de agua con una limitada capacidad de almacenamiento. Adicionalmente, el sistema hidrogeológico está acompañado por un sistema subsuperficial desarrollado por suelo y roca muy meteorizada que promueven el almacenamiento de agua en los primeros metros (esto se observa en tomografías eléctricas y calicatas desarrolladas en campo).

Figura 14: Conceptualización sistema hidrogeológico local



Fuente: Figura 6.1.11 del Anexo 10.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

3.6.3.2. Modelo hidrogeológico numérico

El modelo numérico hidrogeológico se realizó en base a la caracterización hidrogeológica actualizada (modelo conceptual) para el Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

“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”

Para el desarrollo del modelo se utilizó el código de modelamiento de elementos finitos mediante la plataforma de software FEFLOW, considerando y aclarando que el código utilizado para el IGA 2019 fue de diferencias finitas.

Régimen estacionario

Para la calibración de cargas hidráulicas se utilizaron 16 puntos de calibración correspondientes a piezómetros y 14 puntos de calibración correspondientes a manantiales.

Para la calibración realizada con respecto a las mediciones realizadas en época húmeda; se obtuvo un error cuadrático medio (RMS por sus siglas en inglés) de 21.37 m. Según los rangos de variación de carga hidráulica (3 647 m a 4 609 m), el error escalado corresponde a 2.22 % (21.37 m/962.41 m). Asimismo, para la calibración realizada con respecto a las mediciones realizadas en época seca; se obtuvo RMS de 23.56 m. Según los rangos de variación de carga hidráulica (3 644 m a 4 612 m), el error escalado corresponde a 2.43 % (23.56 m/968.62 m).

La condición basal actual asciende a un valor modelado promedio de bombeo de aproximadamente 240.41 l/s para el tiempo de inicio de desarrollo de labores. Según los registros de bombeo provistos por SMCA, este es un valor que se encuentra muy cercano a los valores promedio mensuales del año 2021-2023 (aproximadamente de 246.41 l/s)

Tabla 16: Balance hídrico – régimen estacionario

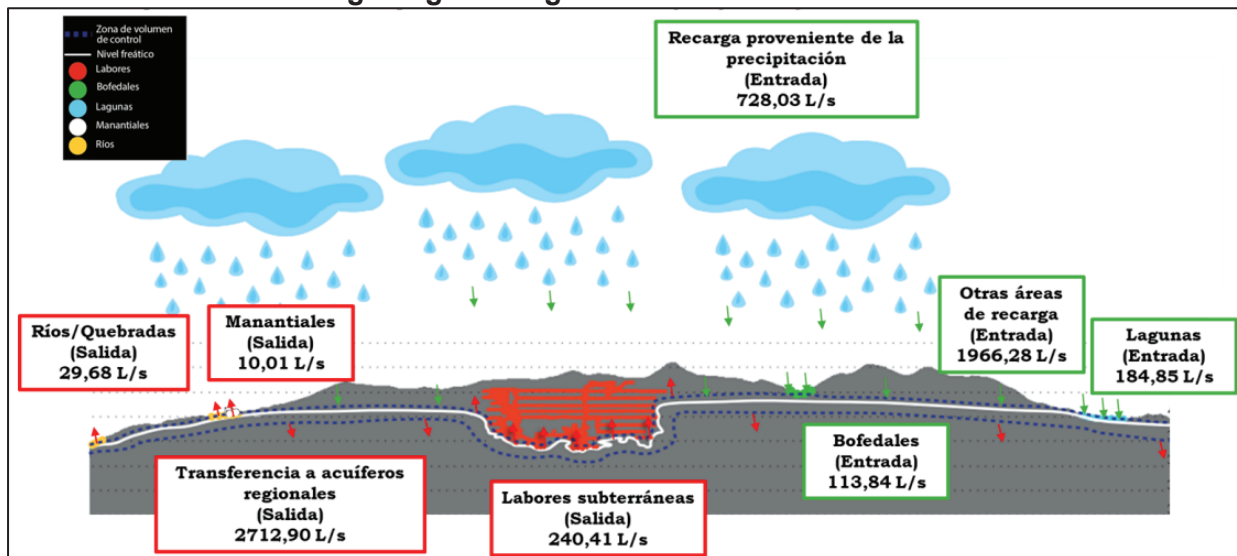
Entrada (l/s)	
Recarga proveniente de la precipitación	728.03
Lagunas	184.85
Bofedales	113.84
Otras áreas de recarga	1 966.28
Total (entrada)	2 993
Salidas (l/s)	
Labores subterráneas	240.41
Ríos /Quebradas	29.68
Manantiales	10.01
Transferencia a acuíferos regionales	2 712.9
Total (salida)	2 993

Fuente: Cuadro 6.2.11 del Anexo 10.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)



“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”

**Figura 15: Componentes del balance hídrico para el área de evaluación
hidrogeológica – régimen estacionario - vista sección**



Fuente: Figura 6.2.12 del Anexo 10.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Régimen transitorio

El modelo numérico en régimen transitorio fue calibrado tomando en consideración los registros de las cargas hidráulicas obtenidas de los piezómetros perforados más recientes de forma mensualizada (enero de 2020 a julio de 2023).

Los resultados muestran que el error cuadrático medio (RMS) máximo es de 27.34 m y mínimo es de 24,34 m. Asimismo, los resultados muestran que el modelo responde de manera adecuada a los niveles medidos, acorde con los rangos de variación de carga hidráulica (3 640 m a 4 612 m), siendo el error escalado máximo corresponde a 2.83 % (octubre) y el mínimo corresponde a 2.59 % (abril).

Se aprecia que el caudal de salida estimado para el total de las labores propuestas en el 5to ITS sería de 290.42 l/s, alcanzando un valor máximo mensual promedio de 317.74 l/s durante el mes 37 de las labores de explotación proyectadas. Cabe resaltar que, si bien en el EIA (2019) se aprobó un flujo de 328.14 l/s, este corresponde a un valor pico y conservador que naturalmente tiende a reducirse a través del tiempo, dado que las actividades de bombeo subterráneo producen una condición de menor gradiente hidráulico a medida que transcurre la operación.



PERÚ

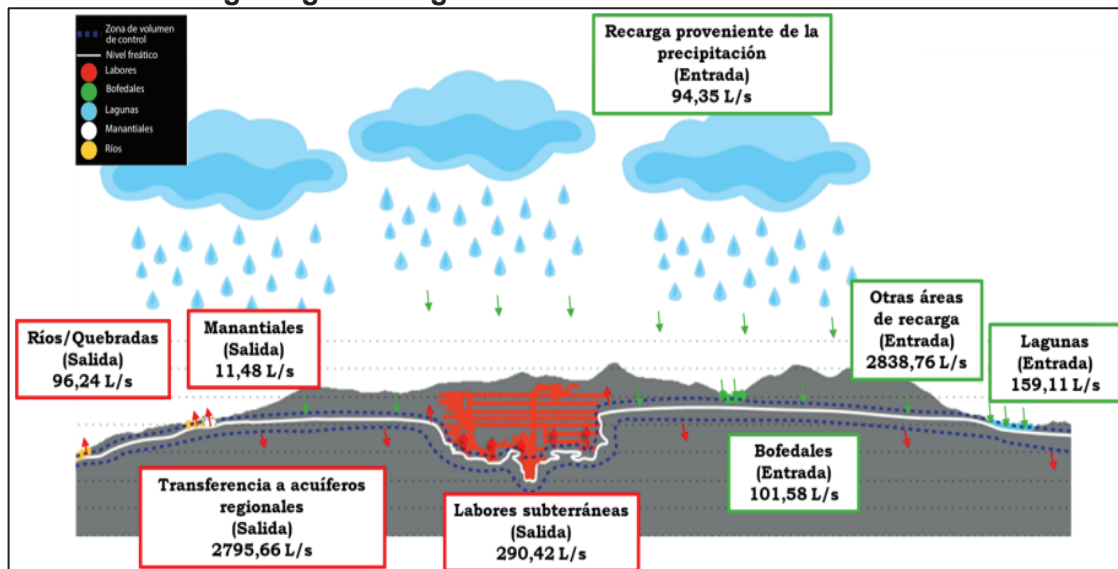
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/02/2024

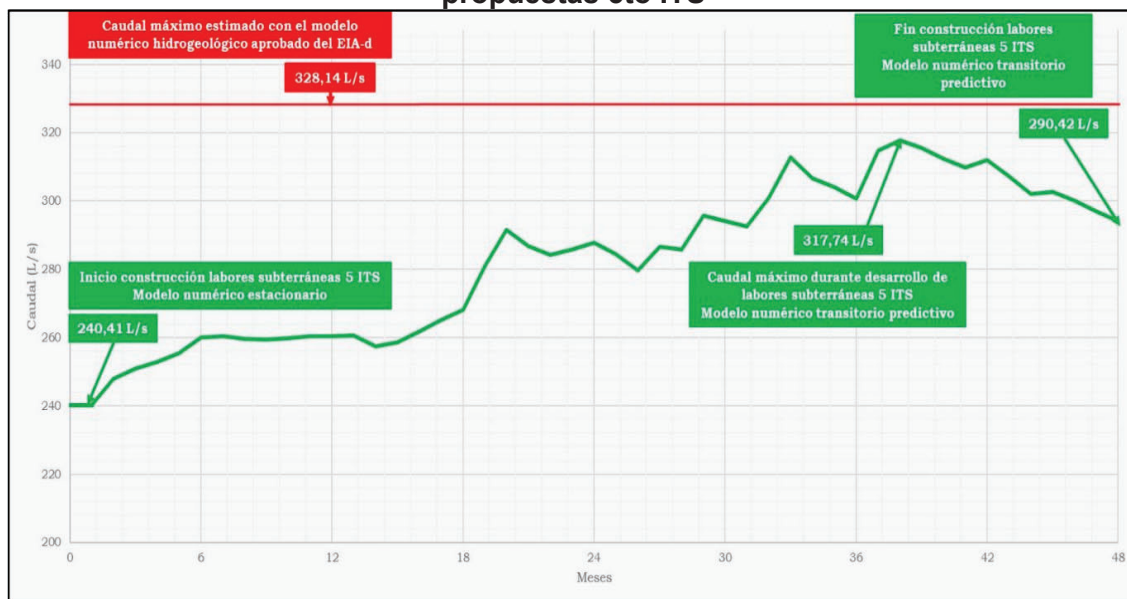
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Figura 16: Componentes del balance hídrico para el área de evaluación hidrogeológica – Régimen transitorio Mes 48 - Vista sección



Fuente: Figura 6.2.31 del Anexo 10.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Figura 17: Caudales promedio mensuales de salida de las labores subterráneas propuestas 5to ITS



Fuente: Gráfico 6.2.5 del Anexo 10.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Niveles de agua proyectados

La superficie freática resultante obtenida del modelo numérico transitorio representa las condiciones futuras estimadas del sistema del flujo subterráneo para un periodo estimado de 48 meses (periodo referencial: MES 01 – MES 48). Para la elaboración del modelo numérico transitorio se consideró secuencia progresiva de desarrollo de las labores propuestas.

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 224 3298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 4FF40903



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Firmado
digitalmente
por QUISPE
WILFREDO FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°



“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”

Es importante precisar que la forma del cono de abatimiento generado se ve influenciado en base a los valores de coeficiente de almacenamiento específico utilizados para el modelamiento (correspondientes a la matriz porosa). Tomando como referencia que las labores subterráneas se encuentran principalmente en la formación Jumasha y el intrusivo granodiorítico, se tiene que el valor de almacenamiento específico de la matriz porosa de la formación Jumasha es de $7.52 \text{ E-}05 \text{ 1/m}$. Este valor se puede considerar como un valor bajo y debido a ello se obtiene un cono de descenso más estrecho y pronunciado debido a que el agua se libera más lentamente del acuífero. Asimismo, el valor de almacenamiento específico de la matriz porosa del intrusivo granodiorítico es de $3.72 \text{ E-}04 \text{ 1/m}$; el cual se considera como un valor promedio; es importante recalcar que la influencia en la forma del cono de abatimiento a causa del intrusivo granodiorítico es menor; debido a que la formación geológica predominante y donde se encuentran localizadas la mayor parte de labores subterráneas es la formación Jumasha

En ese sentido, se observa que el cono de abatimiento proyectado para este mismo periodo; se concentra principalmente sobre las zonas de labores mineras, al centro del área de modelación. Por ello, se puede observar que **el desarrollo de las nuevas labores solamente afectaría al área contenida dentro del cono de abatimiento ya aprobado en el EIA (2019), sin afectar zonas aledañas o exteriores al área contenida por dicho cono**; asimismo se aprecia que el impacto generado sobre los bofedales identificados dentro del área del cono de abatimiento (Bofe-01 y Bo-15) es nulo.

Adicionalmente, se observa que la proyección superficial de la variación del cono de abatimiento generado por el desarrollo de las labores proyectadas en un tiempo de 48 meses se encuentra dentro de la proyección superficial del cono de abatimiento aprobado en el EIA (2019). Esto se da de esta manera porque, en la zona de evaluación hidrogeológica, el efecto del desarrollo de labores está mayoritariamente asociado a un crecimiento vertical hacia abajo, lo cual implica una reducción de los niveles freáticos del fondo del cono (es decir, los niveles que actualmente ya se encuentran deprimidos), sin que esto implique ninguna afectación a nivel superficial.

Teniendo en cuenta lo descrito, el administrado 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.

Con base en ello se concluye que la zona de afectación del cono se limita a los niveles de agua ya deprimidos y el valor de caudal máximo de drenaje se encuentra por debajo de lo aprobado en el EIA (2019), es decir 328.14 l/s .

En los Mapas 24 al 28 del Anexo 10.1, se presentan las variaciones del cono de abatimiento producido por las labores proyectadas con respecto a las condiciones actuales y en el Mapa 29 respecto a las condiciones iniciales en el EIA.

Firmado
digitalmente
por QUISPE
QUISPE
Wilfredo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°



PERÚ

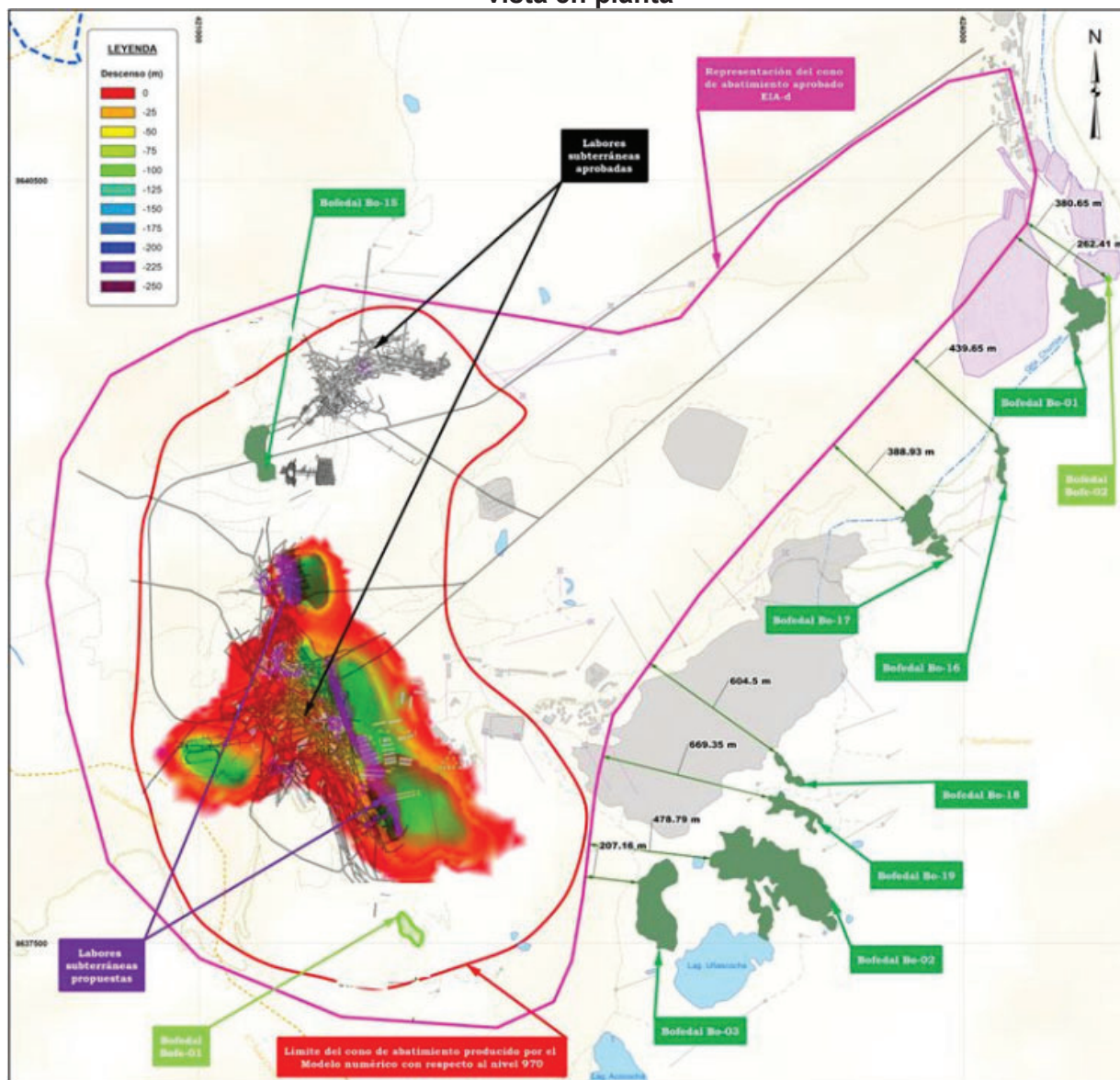
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/02/2024

“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”

Figura 18: Resultados del modelo hidrogeológico transitorio – Variación del cono de abatimiento producido por las labores propuestas (5to ITS) para un tiempo de desarrollo de 48 meses con respecto a las condiciones actuales – vista en planta



Fuente: Figura 6.2.39 del Anexo 10.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

3.6.4. Calidad de agua superficial

La caracterización de la calidad del agua superficial se realizó con información de los muestreos realizados en el 2013 (temporada seca) y 2014 (temporada húmeda) como parte de la línea base del EIA (2019) así como de los monitoreos asociados a los compromisos asumidos en el 1ITS PAMA (2015), 3ITS PAMA (2017) y EIA (2019).

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 224 3298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 4FF40903



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Firmado
digitalmente
por QUISPE
QUISPE
Wilfredo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

“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”

Tabla 17: Estación de muestreo de calidad de agua superficial

Código	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 - zona 18		Información disponible	IGA
		Este	Norte		
Estaciones de muestreo					
M-2	Río Tinco aguas arriba del vertimiento V-1	424 645	8 641 777	2014	-
PM-7	Laguna Acococha (se encuentra a 100m de la Laguna Uñascocha)	422 561	8 637 008	2013 y 2014	-
PM-8	Laguna Represa Uñascocha (se encuentra a 200m de la Mina Victoria)	422 910	8 637 474	2013 y 2014	-
PM-13	Río Tinco (Aguas arriba de la desembocadura de la quebrada Chumpe)	425 084	8 641 300	2013 y 2014	-
PM-15 (707)	Río Tinco (Después de la descarga de efluentes de la E.P. Yauricocha)	424 571	8 641 790	2013 y 2014	-
Estaciones de monitoreo					
M-2	Rio Tinco, 100 m aguas arriba del vertimiento V-1 (705)	424 581	8 641 772	2014 - 2023	EIA (2019)
M-4 (707)	Río Tinco, 150m aguas abajo del vertimiento V-1 (705)	424 487	8 641 837	2013 - 2023	EIA (2019)
PM-11 ⁽¹⁾	Quebrada Chumpe aguas arriba de la planta de beneficio	424 373	8 640 006	2013 - 2023	EIA (2019)
PM-12 ⁽²⁾	Quebrada Chumpe (500m antes de desembocar al Río Tinco)	424 673	8 641 583	2013 - 2023	EIA (2019)
PM-13	Rio Tinco (70 m aguas arriba de la desembocadura de la quebrada Chumpe)	424 920	8 641 735	2015 - 2023	EIA (2019)
PM-14	Poza de captación Chumpe (casa de bombas)	424 153	8 640 718	2015 - 2023	EIA (2019)

(1) La estación PM-11 fue presentada en la línea base del 1ITS PAMA (2015), luego fue aprobada como estación de monitoreo en el PMA del mismo IGA.

(2) La estación PM-12 fue presentada en la línea base del 1ITS PAMA (2015), luego fue aprobada como estación de monitoreo en el PMA del mismo IGA.

Fuente: Cuadro 8.2.30 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Los resultados de las estaciones M-2, M-4 (704), PM-11, PM-12 y PM-13 tienen como norma de comparación a los ECA Agua para la categoría 4E2, mientras que la estación PM-14 a la categoría 1A1. Por otro lado, el punto de muestreo de PM-15 (707) se compara con la categoría 3 D1 y D2 y los puntos PM-7 y PM-8 con la categoría 4E1.

Para el pH se registró un valor mínimo de 6.13 unidades en la estación PM-11 (setiembre 2016) hasta un valor máximo de 8.93 unidades en la estación PM-13 (marzo 2021). Respecto al valor mínimo, corresponde a una estación aguas arriba de las descargas de efluentes, por lo que, corresponde a condiciones del entorno y no guarda relación con los vertimientos. Respecto al valor máximo, se trata de una excedencia puntual considerado como valor atípico.

Para el OD se registraron concentraciones de oxígeno disuelto desde un valor mínimo de 3.21 mg/l en la estación PM-11 (febrero 2017) hasta un valor máximo de 12 mg/l en la estación PM-11 (noviembre 2013), estando la mayoría de los registros entre 4 y 8 mg/l. Estos registros se observan desde las condiciones preexistentes.

Para el parámetro sulfatos, se registraron varios valores por encima del ECA en la estación PM-14 con un máximo de 409.32 mg/l. Cabe precisar que la estación se ubica



“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”

en la poza de captación de Chumpe (casa de bombas), por lo que, no corresponde a un cuerpo de agua.

Para el cobre se presentaron excedencias en las estaciones M-4 (707), PM-11 y PM-12, las cuales guardan relación con las estaciones de línea base donde se identificaron las mismas excedencias, por lo que, corresponderían a condiciones propias de la zona.

Además, se presentaron excedencias puntuales de conductividad eléctrica (estación PM-11), arsénico (estación PM-14), mercurio (estaciones M-2, M-4 (707), PM-11, PM-12 y PM-13), plomo (estaciones M-2, M - 4 (707), PM-11, PM-12 y PM-13), zinc (estaciones M-4 (707), PM-11, PM-12 y PM-13), DQO (estación PM-14), coliformes termotolerantes (estaciones M-2 y M-4).

3.6.5. Calidad de efluentes

Para el análisis de efluentes se han considerado los resultados correspondientes a muestreos realizados en el 2013 (temporada seca) y 2014 (temporada húmeda), así como a monitoreos asociados a los compromisos asumidos en el PAMA (1997), 1ITS PAMA (2015), 2ITS PAMA (2015) y EIA (2019).

Tabla 18: Estación de muestreo de calidad de efluentes

Código	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 - zona 18		Información disponible	IGA
		Este	Norte		
V-1 (705) ⁽¹⁾	Punto de vertimiento de efluente de la U.M. Acumulación Yauricocha al río Tinto	424 581	8 641 772	2013 - 2023	EIA (2019)
ARD-1	En la caja de mezcla o de recepción al final del tratamiento recibido en las PTARDs de 100 y 50 m ³ /día en la Zona Chumpe	424 255	8 641 172	2015 - 2022	EIA (2019)

(1) En la línea base del 1ITS PAMA (2015) se presentó como EF-1 (705), luego en el PMA de dicho IGA, fue aprobado con el código V-1 (705). Además, en los informes asociados al PAMA (1997), esta estación se presentó el código 705

Fuente: Cuadro 8.2.32 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Los resultados de la estación V-1 (705) tiene como norma de comparación a los LMP minero-metalúrgicos (D.S. N° 010-2010-MINAM), mientras que la estación ARD-01 presenta como criterio de comparación a los LMP domésticos (D.S. N° 003-2010-MINAM).

Para el pH se identificó una excedencia puntual de 9.08 en la estación V-1 (705) de un total de 113 valores, por lo que, se trata de un error en el monitoreo, tal como se indica en el EIA (2019). En la estación ARD-01 se identificó un valor puntual de 6.45 por debajo del LMP correspondiente, que se debe a un valor atípico.

Para el arsénico se identificaron dos (02) concentraciones por encima del LMP, uno de ellos en febrero 2015 y reportado en el EIA (2019), mientras que el segundo valor se registró en julio 2019. Cabe indicar que, desde la última excedencia, se ha cumplido con el LMP.

Para el cobre se identificó una concentración de 0.51 mg/l que excedió el LMP en marzo de 2019. La excedencia se encuentra dentro del margen de error de la metodología empleada para su medición, tal como se declaró en el 4to ITS.

Para los parámetros DQO y coliformes termotolerantes se identificó una excedencia puntual atípica.

“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”

3.6.6. Calidad de agua subterránea

La evaluación corresponde a monitoreos asociados a los compromisos asumidos en el 1ITS PAMA (2015), el EIA (2019), 1ITS (EIA) y 3ITS(EIA).

Tabla 19: Estaciones de muestreo de calidad de agua subterránea

Código	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 - zona 18		Información disponible (2)	IGA (3)
		Este	Norte		
DR-01-13 ⁽¹⁾	Aguas abajo del pie del espaldón del dique de relaves	423 342	8 638 995	-	EIA (2019)
DR-02-13 ⁽¹⁾	Aguas abajo del pie del espaldón del dique de Depósito de Relaves	423 438	8 638 927	-	EIA (2019)
DR-03-13	Parte alta de la cola del vaso del depósito de relaves Yauricocha	422 811	8 637 822	2017, 2018 - 2022	EIA (2019)
DR-04-15	A 25 m en línea recta del talud actual del espaldón del dique del depósito de relaves	423 384	8 639 008	2022	EIA (2019)
PB-01-13	Lado este del depósito de desmontes Chumpe, cerca de la poza de emergencia	424 269	8 641 186	2015 - 2023	EIA (2019)
PB-02-13	Aguas abajo del pie del dique de contención	424 486	8 641 406	2015 - 2023	EIA (2019)
PB-03-13	Aguas abajo del depósito de desmontes Chumpe	424 710	8 641 543	2015 - 2023	EIA (2019)
PT-01-13	Lado derecho de la entrada del túnel	424 100	8 641 040	2015 - 2023	EIA (2019)
PZ-PA-01	Al Sureste de la Zona V (Mina Central)	421 896	8 637 925	2015 - 2023	1ITS EIA (2020)
PZ-PA-02 ⁽¹⁾	Al Suroeste de la Zona III (Mina Cachi Cachi)	421 422	8 639 455	-	1ITS EIA (2020)

(1) Estas estaciones no se registra nivel freático cuando se hizo la evaluación en el periodo 2015-2022 (sin flujo)

(2) La información disponible corresponde hasta el primer trimestre del 2022

(3) IGA donde la estación de monitoreo se aprueba por primera vez

Fuente: Cuadro 8.2.37 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Asimismo, para el parámetro de campo nivel freático, se considera añadir data de 05 piezómetros identificados como MW-YAU-01, MW-YAU-02, MW-YAU-03, MW-YAU-04 y MW-YAU-05. Estos se instalaron en cinco (05) perforaciones hidrogeológicas ejecutadas desde el 30 de septiembre hasta el 19 de diciembre de 2021.

Tabla 20: Ubicación de piezómetros

Código de piezómetro	Coordenadas UTM WGS84 - zona 18		Descripción
	Este	Norte	
MW-YAU-01	423 723	8 639 135	Piezómetro
MW-YAU-02	421 226	8 639 561	Piezómetro
MW-YAU-03	422 235	8 638 308	Piezómetro
MW-YAU-05	424 419	8 641 387	Piezómetro

Fuente: Cuadro 8.2.39 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Los resultados de calidad de agua subterránea han sido comparados referencialmente con el ECA agua para la categoría 3.

- Se registraron concentraciones de pH desde un valor mínimo de 6.77 unidades en la estación DR-03- 13 (marzo 2020) hasta un valor máximo de 11.1 unidades en la estación DR-03-13 (setiembre 2021). Las excedencias se presentaron en las estaciones PB-03-13 (1 valor), DR-03-13 (1 valor), PZ-PA-01 (1 valor).



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/02/2024

“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”

- Para la conductividad eléctrica se registraron concentraciones desde un valor mínimo de 1.142 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en la estación PB-02-13 (junio 2020) hasta un valor máximo de 1 637 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en la estación PB- 02-13 (junio 2019). No se presentaron valores por encima de dichos ECA referenciales.
- Para los cloruros se registró un valor mínimo de 0.152 mg/l en la estación PB-01-13 (junio 2018) hasta un valor máximo de 1 102 mg/l en la estación PT-01-13 (setiembre 2021), siendo este último la única excedencia identificada.
- Para el aluminio se registraron concentraciones desde valores por debajo del límite de detección de las metodologías empleadas ($< 0,005$ mg/l) en el 21% de los datos hasta un valor máximo de 17.573 mg/l en la estación DR-04-15 (marzo 2022). El ECA se superó en las estaciones PT- 01-13 (1 valor), DR- 04-15 (1 valor) y PZ-PA-01 (1 valor).
- Para el cadmio se registraron concentraciones desde valores por debajo del límite de detección de las metodologías empleadas (< 0.0002 mg/l) en el 53% de los datos hasta un valor máximo de 0.02 mg/l en la estación PT-01-13 (setiembre 2017). El ECA categoría 3D1 se excedió en las estaciones PT-01-13 (1 valor) y PZ-PA-01 (1 valor).
- Para el cobre se registraron concentraciones por debajo del límite de detección de las metodologías empleadas (< 0.00037 mg/l) en el 23% de los datos hasta un valor máximo de 51.40 mg/l en la estación DR-04-15 (marzo 2022). El ECA se excedió en las estaciones PB-01-13 (3 registros), PT-01-13 (4 registros), DR-03-13 (1 registro), DR-04-15 (1 registro), PZ-PA-01 (1 registro).
- Para el cobalto se registraron concentraciones por debajo del límite de detección de las metodologías empleadas s (< 0.0002 mg/l) en el 62% de los datos hasta un valor máximo de 0.1417 mg/l en la estación DR-04-15 (marzo 2022), siendo este último la única excedencia.
- Para el hierro se registraron concentraciones de hierro total desde valores por debajo del límite de detección de las metodologías empleadas (< 0.0096 mg/l) en el 1% de los datos hasta un valor máximo de 133.78 mg/l en la estación DR-04-15 (marzo 2022).
- Para el manganeso se registraron concentraciones desde valores por debajo del límite de detección de las metodologías empleadas (< 0.00064 mg/l) en el 3% de los datos hasta un valor máximo de 13.42 mg/L en la estación DR-04-15 (marzo 2022).
- Para el mercurio se registraron concentraciones de mercurio total desde valores por debajo del límite de detección de las metodologías empleadas (< 0.00008 mg/l) en el 78% de los datos hasta un valor máximo de 0.0023 mg/l en la estación DR-04-15 (marzo 2022). Las excedencias se presentaron en las estaciones PB-03-13 (1 registro), PT-01-13 (1 registro) y DR-04-15 (1 registro)
- Para el plomo se registraron concentraciones desde valores por debajo del límite de detección de las metodologías empleadas ($< 0,00026$ mg/l) en el 31% de los datos hasta un valor máximo de 3.18 mg/L en la estación PT-01-13 (junio 2017). Las excedencias se presentaron en las estaciones PB-01-13 (13 registros), PB-02-13 (4



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“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”

registros), PB-03-13 (6 registros), PT-01-13 (22 registros), DR-03-13 (5 registros),
DR-04-15 (1 registro) y PZ-PA-01 (1 registro).

- Para el selenio se registraron concentraciones desde valores por debajo del límite de detección de las metodologías empleadas (< 0.0002 mg/l) en el 80% de los datos hasta un valor máximo de 0.063 mg/l en la estación PB-02-13 (diciembre 2021).
- Para el zinc se registraron concentraciones desde valores por debajo del límite de detección de las metodologías empleadas (< 0.0009 mg/l) en el 3% de los datos hasta un valor máximo de 12.02 mg/l en la estación PZ-PA-01 (junio 2022). Las excedencias se presentaron en las estaciones PT-01-13 (2 registros), DR-03-13 (1 registro), DR-04-15 (1 registro) y PZ-PA-01 (1 registro).
- Para la DBO se registraron concentraciones desde valores por debajo del límite de detección de las metodologías empleadas (< 2 mg/l) en el 59% de los datos hasta un valor máximo de 76.3 mg/l en la estación PT-01-13 (setiembre 2022). Las excedencias se presentaron en las estaciones PB-01-13 (3 registros) y PT-01-13 (3 registros).
- Para DQO se registraron concentraciones desde valores por debajo del límite de detección de las metodologías empleadas (< 2 mg/l) en el 21% de los datos hasta un valor máximo de 197.1 mg/l en la estación PT-01-13 (junio 2022). Las excedencias se presentaron en las estaciones PB-01-13 (2 registros), PT-01-13 (3 registros) y PZ-PA-01 (1 registro).
- Para detergentes se registraron concentraciones desde valores por debajo del límite de detección de las metodologías empleadas ($< 0,002$ mg/L) en el 86% de los datos hasta un valor máximo de 73.76 mg/l en la estación PB-01-13 (marzo 2023). Las excedencias se presentaron en las estaciones PB-01-13 (1 registro), PB-02-13 (1 registro), PB-03-13 (1 registro), PT-01-13 (2 registros) y DR-03-13 (2 registros).
- Para los coliformes termotolerantes se registraron concentraciones desde valores por debajo del límite de detección de las metodologías empleadas (< 1.6 NMP/100 ml) en el 86% de los datos hasta un valor máximo de 1 300 NMP/100 ml en la estación PB-02-13 (setiembre 2019).
- Las concentraciones de nitritos, nitratos, cianuro wad, cromo hexavalente, bicarbonatos, bario, berilio, boro, cromo, litio, magnesio, níquel, aceites y grasas, *Escherichia coli* y Huevo de helmintos no presentaron excedencias a los ECA correspondientes.
- Los valores de los niveles freáticos se presentan a continuación:

Tabla 21: Nivel freático (Enero 2016 a marzo de 2023)

Estación de evaluación	Estadístico			
	Nº de valores	Mínimo	Máximo	Media
Estaciones de monitoreo - programa de monitoreo ambiental				
PB-01-13	1042	22.86	29.67	27.31
PB-02-13	1042	0.15	5.5	2.75
PB-03-13	1041	8.2	24.25	12.5
PT-01-13	79	35.8	41.36	39.31
DR-01-13	27	26.71	32.2	28.75



“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”

Estación de evaluación	Estadístico			
	N° de valores	Mínimo	Máximo	Media
DR-02-13	43	29.07	32.15	30.06
DR-03-13	76	6.32	28.41	15.94
DR-04-13	10	19	27.49	25.64
Estaciones de evaluación - piezómetros derivados de perforaciones hidrogeológicas (2021)				
MW-YAU-01	43	46.48	58.44	51.81
MW-YAU-02	27	0.26	8.39	4.82
MW-YAU-03	38	277.14	294.35	286.96
MW-YAU-05	50	93.31	136.11	116.26

Fuente: Cuadro 8.2.40 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

3.6.7. Calidad de manantiales

Se han tomado en cuenta un total de ocho (08) puntos de muestreo y cinco (05) estaciones de monitoreo.

Tabla 22: Estaciones de calidad de manantiales

Código	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18		Información disponible	IGA
		Este	Norte		
M. Millpoca	A 50 m de la laguna Millpoca	423 952	8 634 393	2013 y 2014	-
M. Uñas Cocha	A 10m de la Laguna Uñascocha	422 879	8 637 479	2013 y 2014	-
M. Cachi Cachi	A 50 m de la bocamina Cachi Cachi (inactiva)	420 821	8 639 432	2013 y 2014	-
M. Chumpe 1	A 200m al SO del campamento Chumpe	424 435	8 639 838	2013 y 2014	-
M. Chumpe 2	A 100m al SO del campamento Chumpe	424 468	8 639 972	2013 y 2014	-
M. Alida 2	Parte de baja de la bocamina Alida, aproximadamente a 30 m	423 341	8 638 145	2013 y 2014	-
M-3	Manantial Huacapuquio	424 612	8 641 467	2018	-
M-4	Manantial Chocnapampa	424 597	8 641 602	2018	-
MCH- M-1	Manantial Alida	423 380	8 638 100	2019 - 2023	EIA (2019)
MCH- M-2	Manantial Mishquipuquio	424 503	8 639 784	2019 - 2023	EIA (2020)
MQ-M-1	Manantial Rupaylajana	420 823	8 639 417	2019 - 2023	EIA (2021)
MA-M-1	Manantial Millpoca	423 919	8 634 533	2019 - 2023	EIA (2022)
MA-M-6	Manantial Llaullayinco	422 333	8 635 348	2019 - 2023	EIA (2023)

Fuente: Cuadro 8.2.41 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Acorde con los IGA previos, los resultados de las estaciones de monitoreo tienen como norma de comparación a los ECA Agua para la Categoría 3.

Todos los parámetros evaluados cumplieron con el ECA a excepción del pH que presentó concentraciones desde un valor mínimo de 6.49 unidades en el punto de muestreo Manantial Millpoca (noviembre 2013) hasta un valor máximo de 8.69 unidades en la estación MCH-M-2 (enero 2021).



“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”

3.8. De la evaluación de impactos en materia de recursos hídricos

Mediante información complementaria (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR) el administrado actualizó la evaluación de impactos precisando que se realizó según lo indicado en el D.S. N° 005-2020-EM.

3.8.1. Etapa de construcción

Calidad y cantidad de agua superficial

No se espera la afectación de la calidad de los cuerpos de agua superficial durante la etapa de construcción, puesto que ninguno de los objetivos propuestos se encuentra en el entorno cercano de cuerpos de agua superficial ni se generará mayor cantidad de efluentes a los actualmente aprobados. Además, en la etapa de construcción, no se requerirá de una mayor demanda de agua a la aprobada, por lo que, no se espera ninguna afectación.

Cantidad y calidad de agua subterránea

No se prevén impactos sobre la cantidad y calidad de agua subterránea en la etapa de construcción debido a que el desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320 no implica el desarrollo de actividades constructivas adicionales a lo aprobado en el EIA 2019. Por lo cual, no se identifican actividades susceptibles de producir impactos.

3.8.2. Etapa de operación

Calidad y cantidad de agua superficial

Respecto a la afectación de la cantidad de agua superficial, el administrado indica que en el EIA (2019) aprobado, no se consideró un posible impacto sobre la cantidad de agua superficial como consecuencia del desarrollo de labores subterráneas.

En ese sentido, con el fin de guardar relación con el criterio utilizado y aprobado en el EIA (2019), se desarrolló el modelo hidrogeológico donde se concluye que el cono de depresión considerando el desarrollo de las labores objetivo del presente ITS se encuentra contenido dentro del cono de depresión aprobado en el EIA. Además, considerando que la demanda de agua será abastecida de las fuentes de agua aprobadas, no existiría impacto sobre la cantidad de agua superficial, tanto diferencial (Quinto ITS) como integral (EIA (2019) + Quinto ITS).

Por otro lado, no se generarán nuevos vertimientos y/o un incremento de caudal del efluente V-1 aprobado en el EIA (2019), por lo cual, no se esperan impactos sobre la calidad del agua superficial.

Asimismo, cabe mencionar que los componentes propuestos se ubican fuera de los cuerpos de agua superficial y/o sus fajas marginales.

Tabla 23: Distancia de componentes a los cuerpos de agua

Cambio		Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18		Distancia a cuerpo de agua más cercano (m)	Cuerpo de agua más cercano
		Este	Norte		
Redistribución de instalaciones	Hotelería	426 350	8 642 485	202.9	Qda. sin nombre



“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”

Cambio		Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18		Distancia a cuerpo de agua más cercano (m)	Cuerpo de agua más cercano
		Este	Norte		
auxiliares (oficinas, talleres, otros)	Módulos supervisores	426 414	8 642 343	44.4	Qda. sin nombre
Desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320		No aplica cálculo dado que corresponde a componente subterráneo			
Implementación de 13 plataformas de exploración	Plataforma 01	423 304	8 639 036	156.4	Qda. Chumpe
	Plataforma 02	422 540	8 638 765	966.2	Qda. Chumpe
	Plataforma 03	422 568	8 638 354	905.7	Lag. Huinascocha
	Plataforma 04	422 514	8 638 279	870.5	Lag. Huinascocha
	Plataforma 05	422 249	8 638 313	1 067.4	Lag. Huinascocha
	Plataforma 06	422 124	8 638 332	1 165.3	Lag. Huinascocha
	Plataforma 07	422 418	8 638 966	1 043.7	Qda. Chumpe
	Plataforma 08	421 971	8 638 626	1 485.4	Lag. Huinascocha
	Plataforma 09	424 077	8 639 303	13.92	Qda. Chumpe
	Plataforma 10	422 627	8 639 824	255	Laguna sin nombre
	Plataforma 11	422 618	8 640 007	131.7	Laguna sin nombre
	Plataforma 12	422 272	8 639 653	424.9	Laguna sin nombre
	Plataforma 13 (sondaje 13)	422 934	8 639 091	438.2	Laguna sin nombre
	Plataforma 13 (sondaje 14)	422 934	8 640 091	438.2	Laguna sin nombre

Fuente: Cuadro 10.2.7 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Cantidad de agua subterránea

Para evaluar el impacto del avance de las labores subterráneas del nivel 1120 al 1320, el administrado desarrolló un modelo hidrogeológico (se presenta en el Anexo 10.1 del ITS).

Concordante con lo evaluado en el EIA (2019), para el análisis de los impactos, tanto integral (EIA + Quinto ITS) como diferencial (Quinto ITS), se ha tomado en consideración el área del cono y caudal estimado por el abatimiento aprobado en el EIA (2019) y abatimiento proyectado por el desarrollo de las nuevas labores.

Impacto diferencial del Quinto ITS

Para evaluar el impacto diferencial del Quinto ITS, el administrado tomó en cuenta el delta o variación del caudal base considerado en el EIA (2019) y el caudal estimado que podría generarse por el desarrollo de labores subterráneas hasta el Nivel 1320 (5to ITS).



“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”

Según la evaluación hidrogeológica para el Quinto ITS se estima que, el desarrollo de las labores subterráneas propuestas (Nv 1320) ascenderá a 317.74 l/s, lo cual representa una variación de 8.1 l/s respecto al caudal inicial o base 309.64 l/s (Nivel 970) considerado en el EIA (2019). Asimismo, el estudio hidrogeológico que sustenta el EIA (2019) aprobado estimó un incremento de 18.5 l/s respecto a la misma condición inicial del Nivel 970 (309.64 l/s), variación estimada por el desarrollo de labores subterráneas hasta el Nivel 1120. Este análisis concuerda con el criterio del EIA (2019) y permite mantener la trazabilidad en la evaluación de impactos, pues en el EIA (2019) se seleccionó el mismo indicador para evaluar el impacto en la cantidad de agua subterránea.

**Tabla 24: Caudales de bombeo que forman parte del EIA (2019) y del 5to ITS
propuesto**

Descripción	Caudal (l/s)	Variación de caudal (l/s)	Variación Porcentual (%)
Condición base del EIA (2019)	309.64	-	-
EIA (2019) ⁽¹⁾	328.14	18.5	5.97
EIA (2019) + Quinto ITS ⁽¹⁾	317.74	8.1	2.62

(1) Respecto al caudal base reportado en el EIA (2019)

Fuente: Cuadro 10.4.1 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Se observa que el caudal estimado al Quinto ITS asciende a 317.74 l/s, el cual en comparativa con el caudal de la condición base del EIA (2019) de 309.64 l/s representa un incremento de +2.62 % (+8.1 l/s); dicho incremento se encuentra dentro de la variación porcentual del 5.97 % aprobada en el IGA base (equivalente a un caudal adicional de 18.5 l/s). Por lo tanto, el impacto en la cantidad de agua subterránea integral es inferior o en un escenario conservador es equivalente al evaluado en el EIA (2019).

Finalmente, **el impacto diferencial (Quinto ITS) a la cantidad de agua subterránea es calificado como un impacto negativo irrelevante** (-19), lo cual corresponde a un impacto negativo no significativo (impacto negativo leve).

Impacto integral del EIA (2019) + Quinto ITS

El administrado indica que en el EIA (2019) se consideró como criterio de calificación o evaluación de los atributos del impacto el área entre la curva de abatimiento actual y curva proyectada; identificándose como único factor ambiental potencialmente a ser impactado la cantidad de agua subterránea. Además, se considera el caudal adicional que se originaría producto de la profundización de la mina.

La evaluación hidrogeológica determinó que el volumen de agua a manejar por el desarrollo de las labores propuestas en el presente ITS alcanzará un caudal promedio igual 290.42 l/s (mes 48 de operación) y un caudal máximo de 317.74 l/s. En tal sentido, se observa que el caudal total declarado y aprobado en el EIA (2019) (328.14 l/s) es superior al caudal de bombeo del Quinto ITS (317.74 l/s), este último representa una reducción de -10.4 l/s o del -3.17% del caudal de bombeo aprobado en el IGA base. Según esto se puede concluir que **el impacto a la cantidad del agua subterránea estimado para el presente estudio, se encuentra contenido en su totalidad respecto al caudal estimado en el EIA (2019) aprobado, tanto espacial como cuantitativamente, dentro del impacto ya evaluado y aprobado en el EIA (2019) respecto a la cantidad de agua subterránea.**



“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”

**Tabla 25: Caudales de bombeo que forman parte del EIA (2019) y del 5to ITS
propuesto**

Descripción	Caudal (l/s)	Variación de caudal (l/s)	Variación Porcentual (%)
EIA (2019) ⁽¹⁾	328.14*	-	-
EIA (2019) + Quinto ITS ⁽¹⁾	317.74**	- 10.4	- 3.17

(1) Respecto al caudal aprobado en el EIA (2019).

* Caudal estimado en modelo hidrogeológico EIA (2019)

** Caudal estimado en la evaluación hidrogeológica Quinto ITS incluye labores de EIA (2019) + Quinto ITS

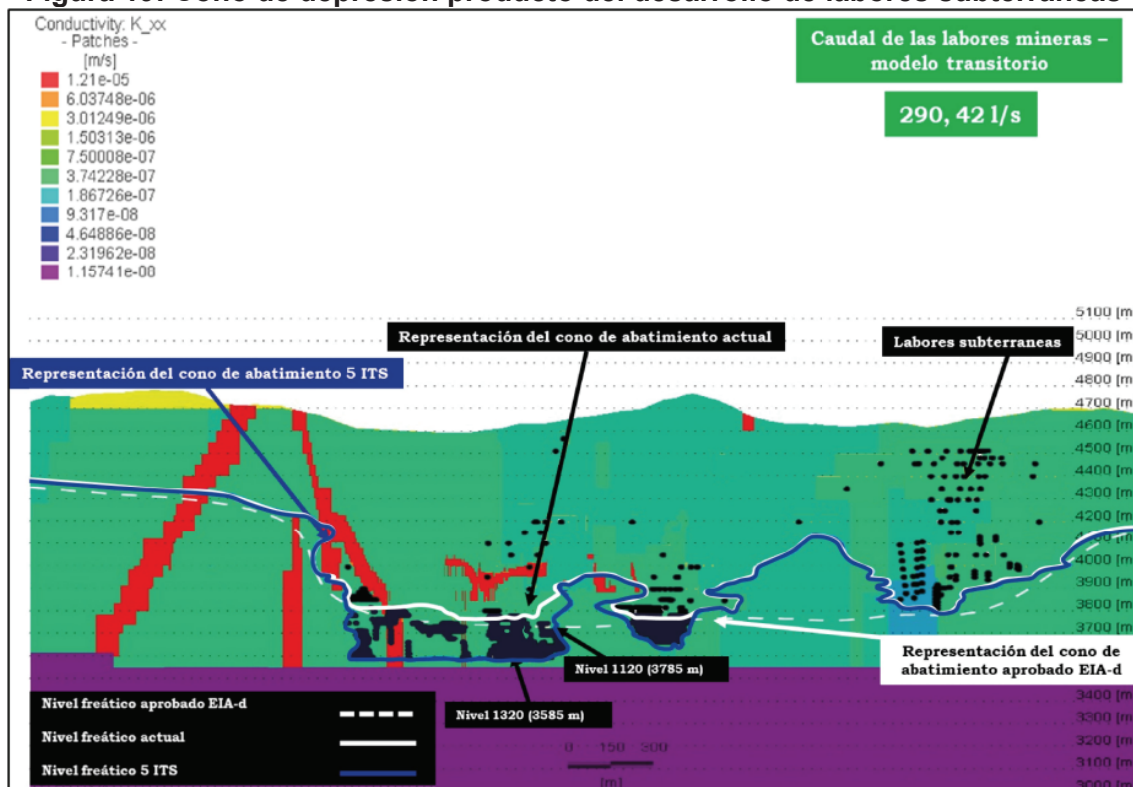
Fuente: Cuadro 10.4.2 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

Además, el cono de abatimiento del Quinto ITS se encuentra dentro de la proyección superficial del cono de abatimiento del Estudio Hidrogeológico del EIA (2019); por lo tanto, no se proyecta una ampliación en extensión superficial del cono de abatimiento declarado en el IGA base aprobado.

Cabe precisar que, el cono de abatimiento se ve influenciado por los valores bajos (7.52 E-05 1/m) de coeficiente de almacenamiento específico de la formación Jumasha donde se encuentran localizadas la mayor parte de las labores subterráneas propuestas, por lo que, se obtiene un cono de descenso más estrecho y pronunciado debido a que el agua se libera más lentamente del acuífero.

En ese sentido, el impacto integral (EIA (2019) + Quinto ITS) a la cantidad de agua subterránea es calificado como un impacto negativo irrelevante (-24), lo cual corresponde a un impacto negativo no significativo (impacto negativo leve).

Figura 19: Cono de depresión producto del desarrollo de labores subterráneas



Fuente: Ilustración 10.2.10 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)



“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”

Finalmente, algún potencial efecto sobre algún cuerpo de agua o ecosistema frágil ubicado dentro del área inscrita dentro del cono de depresión del EIA (2019) producto del desarrollo de las labores entre el nivel 1120 y 1320 queda descartado al tener que el cono de depresión de este último objetivo se encuentra contenido completamente dentro del cono de depresión del EIA (2019).

Esto es debido a que el efecto diferencial e integral del presente ITS sobre las aguas subterráneas se encuentra contenido por completo dentro del efecto hidrogeológico aprobado en el EIA (2019), no se espera algún efecto adicional al ya aprobado, tanto en área o cono de abatimiento como en caudal de drenaje de agua.

Calidad de agua subterránea

No se espera la afectación de la calidad de agua subterránea debido a que los componentes propuestos en el objetivo redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros) se desarrollan a nivel de superficie y sobre huella aprobada. Con respecto a las plataformas de exploración, se tienen definidas las medidas de cierre correspondientes en caso se encuentre acuífero libre o acuífero.

Ecosistemas frágiles - bofedales

El bofedal Bo-01 se ubica a junto a componentes mineros existentes y aprobados en el EIA (2019) y Cuarto ITS (2022); sin embargo, las modificaciones propuestas se implementarán sobre plataformas ya aprobadas y, por ende, esto no conlleva al requerimiento de desarrollar actividades de perfilado ni movimientos de tierra. En conclusión, los cambios y modificaciones propuestas no generarán impactos ambientales negativos adicionales sobre el bofedal Bo-01 puesto que se ubican sobre el área de un componente aprobado y las actividades constructivas requeridas para la implementación de los cambios no generarán impactos sobre este bofedal.

Las plataformas de exploración fueron ubicadas teniendo bajo un criterio conservador de tener una distancia mínima de 50 m del límite de bofedales o la ubicación sobre un componente aprobado y los accesos en su mayoría son por caminos existentes siendo mínimos los accesos adicionales a desarrollar. Asimismo, las proyecciones en superficie de los sondajes se encuentran a distancias mayores de 50 m de los bofedales.

Figura 20: Entorno de la plataforma 09



Fuente: Ilustración 10.2.4 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/02/2024

“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”

Respecto a la plataforma 09 se ubica junto a la vía de acceso pre-existente al EIA (2019) y declarada como tal en los distintos planos que conforman dicho instrumento, asimismo, esta plataforma se ubica en una cota menor al bofedal (Bo-16), por lo que, no se espera ningún tipo de impacto sobre este bofedal.

Adicionalmente, durante la salida de acompañamiento de SENACE (06 y 09 de junio de 2023), se identificaron dos (02) bofedales adicionales, los cuales se detallan en el Informe N° 00539-2023-SENACE-PE/DEAR

- Un bofedal adicional, donde se diferencian dos (02) áreas, un área conservada (de color rosado) y un área mayor que encierra también un área de transición (de color verde). No se presentan componentes propuestos cercanos a este bofedal identificado.

Figura 21: Bofedal identificado – Bofe-01



Fuente: Ilustración 10.2.5 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)

- Se identificó un parche menor de bofedal de aproximadamente 150 m² cercano al objetivo propuesto “Redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros) mediante imágenes satelitales. Los objetivos del presente ITS no implican la ocupación de área nueva respecto de lo aprobado en IGAs previos, por el contrario, se emplaza sobre el área aprobada en el Cuarto ITS (2022), por lo que, no existen impactos adicionales a los ya contemplados.

Figura 22: Bofedal identificado – Bofe-02



Fuente: Ilustración 10.2.6 del 5to ITS de la U.M. Yauricocha (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR)





“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”

En la Tabla 12 del presente informe técnico se detallan las distancias de los componentes propuestos a los bofedales más cercanos.

Ecosistemas frágiles - lagunas

No se espera la alteración de las lagunas debido a que los cambios no involucran un consumo adicional de agua con respecto a lo aprobado en IGA previos; además, la redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros), desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320 e implementación de 13 plataformas de exploración no requerirán un mayor consumo de agua fresca; por el contrario, se utilizará una fuente de agua con licencia vigente, como es el agua tratada en la Planta de Tratamiento de Aguas de Mina Chumpe (reúso).

Adicionalmente, todos los cambios y modificaciones propuestas se ubican a más de 50 m de estos cuerpos de agua. En la Tabla 12 del presente informe técnico se detallan las distancias de los componentes propuestos a las lagunas.

3.9. De las medidas de manejo ambiental en materia de recursos hídricos

Mediante información complementaria (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR) el administrado precisó que los componentes propuestos en el presente ITS son similares o análogos a los componentes aprobados de la U.M. Acumulación Yauricocha, por lo que, las medidas de manejo ambiental actualmente existentes en la U.M. Acumulación Yauricocha resultan aplicables las cuales han sido aprobadas en el EIA (2019), 1er ITS EIA (2020), 2do ITS EIA (2021), 3er ITS (2021), 4to ITS (2022) y otros IGA vigentes.

Adicionalmente, se consideran medidas específicas para las actividades de exploración:

- En caso ocurra la intersección de aguas subterráneas, esta será registrada y comunicada, en un plazo no mayor de cuarenta y ocho horas de ocurrido, vía plataforma informática a la Autoridad Competente.
- Las plataformas propuestas mantendrán la distancia mínima de 50 m de cuerpos de agua.
- El agua utilizada durante la perforación será recirculada para evitar la generación de efluentes.
- De manera específica, como se detalló en el 4ITS EIA (2022) aprobado, todos los sondeos se obturarán de acuerdo con el tipo de fuente de agua y/o acuífero interceptado, de forma que se garantice la seguridad de las personas, la fauna silvestre y la maquinaria del área. Asimismo, se tendrán en consideración las guías técnicas emitidas por el MINEM.

3.10. Programa de monitoreo

Mediante información complementaria (Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR) el administrado indica que los componentes propuestos en el 5to ITS, se ubican en áreas preexistentes al EIA o huellas que fueron aprobadas en IGA previos, por tanto, el potencial impacto al entorno es muy escaso o casi nulo, con relación a lo evaluado y aprobado en el EIA (2019). En ese sentido, los programas de monitoreo (calidad de agua superficial, calidad de agua subterránea, calidad de efluentes, calidad de manantiales) corresponden con el EIA (2019), aprobado mediante la R.D. N° 028-2019-

“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”

SENACE-PE/DEAR, 4to ITS aprobado con R.D. N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR y otros IGA vigentes.

IV. CONCLUSIONES

- 4.1. La U.M. Yauricocha políticamente se ubica en los distritos de Alis y Laraos, provincia de Yauyos, departamento de Lima, a una altitud que varía entre 4 150 y 4 700 msnm.
- 4.2. El presente ITS tiene como objetivos la redistribución de instalaciones auxiliares (oficinas, talleres, otros), desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320, y la implementación de 13 plataformas de perforación. El detalle se encuentra señalado en el ítem 3.4.2 del presente informe técnico.
- 4.3. Se requiere la **redistribución de instalaciones auxiliares aprobados en el 4ITS EIA (2022) dentro de las plataformas aprobadas**. Es importante detallar que las características de los componentes se mantendrán de acuerdo con lo aprobado en el 4ITS EIA (2022). El edificio hotelería y un módulo de vivienda supervisores se reubicarán en la zona del campamento Huacuyacha.
- 4.4. Se propone el desarrollo de labores subterráneas que continúan a las labores precisadas en el 3er ITS, el cual fue aprobado hasta la cota 3785 msnm (nivel 1120), **estas labores se proyectan desde el nivel 1120 (cota 3785 msnm) hasta el nivel 1320 (cota 3585 msnm)** con la finalidad de continuar con la explotación del recurso mineral de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, sin ampliar su vida útil. Las labores propuestas se desarrollarán durante 48 meses y permitirán continuar y desarrollar correctamente el minado de los años posteriores (2025-2027). Se estima un total de **65 744 metros lineales de labores subterráneas propuestas**.
- 4.5. Se implementarán 13 plataformas de exploración con 14 sondajes, una plataforma tendrá dos sondajes. Las características de las plataformas de exploración del presente ITS son las mismas a las características de las plataformas aprobadas. Además, se habilitarán 370 m de de trocha afirmada (para las plataformas 2, 7 y 8).
- 4.6. La redistribución de componentes auxiliares y el desarrollo de labores subterráneas no requerirán de una demanda adicional de agua a lo ya aprobado; no obstante, las actividades de exploración requerirán de 0.73 l/s (considerando una recirculación del 45%). Cabe precisar que se cuenta con licencia de uso vigente, otorgada mediante Resolución Administrativa 042-2004-AG-DRA-LC/ATDR-MOC hasta por 40 l/s del Túnel Klepetko (en el nivel 720) que cubrirá la demanda de agua del proyecto. El detalle se presenta en el ítem 3.6.2 del presente informe técnico.
- 4.7. La redistribución de componentes auxiliares no implica la generación de efluentes domésticos o industriales. Para las plataformas de perforación no se generarán efluentes industriales debido a la recirculación y los efluentes domésticos se dispondrán baños portátiles, cuyo manejo y disposición final estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.
- 4.8. Respecto al desarrollo de labores subterráneas entre el nivel 1120 y 1320, de acuerdo al resultado del modelo hidrogeológico, **se estima una generación promedio de 290.42 l/s y un máximo de 317.74 l/s de agua de desaguado durante el mes 37 del desarrollo de las labores del Quinto ITS, las cuales serán captadas y conducidas al nivel 720, desde donde serán enviados a la planta de tratamiento de agua Chumpe – Yauricocha**



“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”

que cuenta con autorización de vertimiento para un caudal de 427.9 l/s aprobados con R.D. N° 017-2021-ANA-DCERH. Para el manejo de los efluentes domésticos se hará uso de baños portátiles, cuyo manejo y disposición final estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.

- 4.9. Dentro del área de evaluación hidrogeológica se identificaron 326 cuerpos de agua que corresponde a los identificados en IGAs previos. En el área de mina se identificaron 109 cuerpos de agua (44 filtraciones y 65 túneles), como fuentes de agua subterránea se identificaron 92 (76 manantiales y 16 piezómetros), y como fuentes de agua superficial se identificaron 125 (10 afloramientos, 21 bofedales, 25 charcas, 33 lagunas, 31 quebradas y 5 ríos). El detalle del inventario se presenta en la Tabla 2.2.1 “Registro de inventarios de fuentes de agua superficiales y subterráneas” del Anexo 10.1 “Evaluación hidrogeológica para el Quinto ITS de la UM Yauricocha”.
- 4.10. Respecto a los ecosistemas frágiles como los bofedales, como parte del 5to ITS, SENACE realizó una visita de campo donde identificaron dos (02) bofedales (Bofe-01 y Bofe-02), los cuales se detallan en el Informe N° 00539-2023-SENACE-PE/DEAR. Cabe precisar que ambos bofedales no fueron identificados en el EIA (2019) ni en el 4ITS (2022).
- 4.11. Durante la etapa de construcción las actividades del proyecto no generarán impactos sobre la calidad y cantidad del agua superficial y/o subterránea debido a que no se requerirá mayor demanda de agua a la aprobada ni se generará mayor cantidad de efluentes; además, las actividades se desarrollarán sobre la huella aprobada y en superficie. De igual forma, no se esperan impactos sobre la calidad del agua subterránea en la etapa de operación.
- 4.12. El titular señala que para evaluar el impacto sobre la cantidad de agua subterránea durante la etapa de operación se desarrolló un modelo hidrogeológico (se presenta en el Anexo 10.1 del ITS), donde se determinó que el impacto en la cantidad de agua subterránea integral es inferior o en un escenario conservador es equivalente al evaluado en el EIA (2019). Además, el cono de abatimiento del 5to ITS se encuentra dentro de la proyección superficial del cono de abatimiento del Estudio Hidrogeológico del EIA (2019). En ese sentido, el impacto diferencial (Quinto ITS) es calificado como un impacto negativo irrelevante (-19) y el impacto integral (EIA (2019) + Quinto ITS) es calificado como un impacto negativo irrelevante (-24), lo cual corresponde a un impacto negativo no significativo (impacto negativo leve).
- 4.13. Asimismo, durante la etapa de operación, al encontrarse el cono de depresión de las labores objetivo del presente ITS se encuentra contenido dentro del cono de depresión aprobado en el EIA, y considerando que la demanda de agua será abastecida de las fuentes de agua aprobadas, no existiría impacto sobre la cantidad de agua superficial, tanto diferencial (Quinto ITS) como integral (EIA (2019) + Quinto ITS). Por otro lado, no se prevén nuevos vertimientos y/o un incremento de caudal del efluente V-1 aprobado en el EIA (2019), por lo cual, no se esperan impactos sobre la calidad del agua superficial.



“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”

- 4.14.** El administrado precisa que se continuará con las medidas de manejo ambiental actualmente existentes en la U.M. Acumulación Yauricocha las cuales han sido aprobadas en el EIA (2019) y otros IGA vigentes. Además, considera medidas de manejo específicas para las actividades de exploración, las mismas que se detallan en el ítem 3.9 del presente informe técnico.
- 4.15.** De igual forma, se mantendrán los programas de monitoreo (calidad de agua superficial, calidad de agua subterránea, calidad de efluentes, calidad de manantiales) del EIA (2019) aprobado mediante la R.D. N° 028-2019-SENACE-PE/DEAR, 4to ITS aprobado con R.D. N° 00163-2022-SENACE-PE/DEAR y otros IGA vigentes.
- 4.16.** La DCERH de la ANA emitió su opinión definitiva al Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, presentado por Sociedad Minera Corona S.A. mediante el Informe Técnico N° 030-2023-ANA-DCERH/RJLR de fecha 12 de diciembre de 2023; sin embargo, la DEAR del SENACE remitió con posterioridad información complementaria presentada por Sociedad Minera Corona S.A., a través del Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 05 de febrero de 2024. En este contexto, la DCERH de la ANA, evaluó la información complementaria remitida con posterioridad a la emisión de la opinión definitiva.
- 4.17.** De la evaluación realizada a la información complementaria presentada por la DEAR del SENACE al Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, posterior a la emisión de la opinión favorable, se ha verificado que no existen cambios sustanciales de la información presentada respecto a la opinión favorable dada mediante IT N° 030-2023-ANA-DCERH/RJLR. Por lo tanto, la opinión brindada en dicho informe se mantiene.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1.** Emitir opinión favorable de acuerdo a lo establecido en el artículo 57 del PUPCA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM y al artículo 81 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 5.2.** Considerar la presente opinión favorable, bajo responsabilidad, en el proceso de certificación ambiental; sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permiso y otros requisitos legales con los que deberá contar Sociedad Minera Corona S.A., para realizar sus actividades de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.
- 5.3.** Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles para su conocimiento y fines.

VI. CONFLICTO DE INTERESES

- 6.1.** Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe declaran, bajo juramento y en honor a la verdad, 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.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/02/2024

“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”

- 6.2.** Asimismo, señalan que no tienen cónyuge, convivientes o pariente dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad que presten servicios o labores; (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.

VII. ALCANCE DE LA OPINION SUSCRITA

Se ha realizado la evaluación del Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, presentado por Sociedad Minera Corona S.A. hasta la última información remitida a este Despacho mediante Oficio N° 122-2024-SENACE-PE/DEAR, por lo que, cualquier información presentada por el administrado con posterioridad a la emisión de la presente opinión técnica favorable se encuentra fuera del alcance de la opinión suscrita.

Es todo cuanto informamos a usted para su conocimiento y fines

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

RICHARD JONATHAN LOPEZ ROMERO

PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Firmado
digitalmente
por QUISPE
QUISPE
Wilfredo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 224 3298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 4FF40903



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“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”

CUT: 95409-2023

San Isidro, 13 de febrero de 2024

OFICIO N° 0169-2024-ANA-DCERH

Señora

Silvia Cuba Castillo

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Rivera Navarrete N° 525

San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable al Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de
Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha,
presentado por Sociedad Minera Corona S.A.

Referencia : Oficio N° 0122-2024-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión técnica al Quinto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha, presentado por Sociedad Minera Corona S.A., en el marco del artículo 57 del PUPCA.

Al respecto, esta Autoridad emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo expresado en el Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/RJLR, el cual se adjunta.

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

JUAN EDGARDO NARCISO CHAVEZ

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (58) folios
JENC/RJLR: Carolina R.L.
C.c. Jefatura
G.G