



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13513237215475

FIRMADO POR:

INFORME N° 00802-2022-SENACE-PE/DEAR

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

DE : **MARIELENA LUCEN BUSTAMANTE**
Líder de Proyecto

ELFRI RUTH INGA BLANCAS
Especialista en Descripción de Proyecto – Nivel I

ANA SOFÍA ZEGARRA ANCAJIMA
Abogada especializada en Minería – GTE Legal – Nivel II

YOSLY VIRGINIA VARGAS MARTÍNEZ
Especialista Ambiental en Minería - Nivel II

JAVIER HERNÁN RODRÍGUEZ VILLEGAS
Especialista en descripción de Proyectos Mineros – GTE
descripción de Proyecto – Nivel I

KAREN GRACIELA PÉREZ BALDEÓN
Especialista en Información geográfica - GTE SIG – Nivel III

JOSÉ CRYSTHIAN CÁRDENAS CABEZAS
Especialista Ambiental

KARIN CRISTINA CARRASCO LÉON
Especialista en Hidrogeología

FLOR DE MARÍA FLORES HAQUEHUA
Especialista Ambiental

LIZ PUMA ALMANZA
Especialista en Social I

PAVEL MANUEL PINCO ARAMBURU
Especialista en gestión Social – GTE Social – Nivel III

ASUNTO : *Evaluación del "Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha", presentado por Minera Yanacocha S.R.L.*

REFERENCIA : M-ITS-00199-2022 (19.07.2022)

FECHA : Lima, 30 de setiembre de 2022

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

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



1 ANTECEDENTES

- 1.1 Con fecha 13 de julio de 2022, a través de la Plataforma virtual Teams, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) y representantes de la Minera Yanacocha S.R.L. (en adelante, **el Titular**) para la presentación del "*Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado Yanacocha*", (en adelante, **Tercer ITS Yanacocha**), suscribiéndose el acta respectiva.
- 1.2 Mediante el Expediente M-ITS-00199-2022, de fecha 19 de julio de 2022, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental - Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), el Tercer ITS Yanacocha para la evaluación correspondiente.
- 1.3 Mediante Auto Directoral N° 189-2022-SENACE-PE/DEAR, sustentada en el Informe N° 641-2022-SENACE-PE/DEAR, ambos del 9 de agosto de 2022, se requirió al Titular que cumpla con presentar la información destinada a levantar las observaciones formuladas al Tercer ITS Yanacocha.
- 1.4 Mediante escrito S/N del 22 de agosto, Trámite N° DC-01- M-ITS-00199-2022 del 22 de agosto de 2022, el Titular solicitó la ampliación de plazo a fin de presentar su subsanación de observaciones.
- 1.5 Mediante Auto Directoral N° 215-2022-SENACE-PE/DEAR, sustentada en el Informe N° 702-2022-SENACE-PE/DEAR del 25 de agosto de 2022, se concedió la ampliación de plazo de 10 días hábiles al Titular¹.
- 1.6 Mediante escrito S/N del 09 de septiembre de 2022, Trámite N° DC-02- M-ITS-00199-2022 del 09 de septiembre de 2022, el Titular presentó su subsanación de observaciones. Asimismo, retirar del expediente los siguientes objetivos: 01 LTE: LTE La Quinua indicada como parte del cambio N° 11: Modificación de líneas de transmisión eléctrica (LTE) y el cambio N° 15.2: Adición de tuberías para la descarga de agua hacia el reservorio Quishuar.
- 1.7 Mediante escrito S/N del 20 de septiembre de 2022, Trámite N° DC-03- M-ITS-00199-2022 del 20 de septiembre de 2022, el Titular presentó información complementaria a su subsanación de observaciones. Asimismo, indicó que retiró los siguientes objetivos: Cambio N° 09: Reconfiguración en las medidas de manejo ambiental de las pilas de almacenamiento de mineral La Quinua (mejoras en las medidas de manejo ambiental) y Cambio N° 14 – Adición de instalaciones auxiliares de soporte (instalaciones auxiliares).
- 1.8 Mediante escrito S/N del 20 de septiembre de 2022, Trámite N° DC-04- M-ITS-00199-2022 del 21 de septiembre de 2022, el Titular presentó información complementaria a su subsanación de observaciones.

¹ Cabe precisar que, mediante Resolución Directoral N° 131-2022-SENACE-PE/DEAR del 5 de septiembre de 2022, se corrigió el error material referido a la fecha de ampliación de plazo.



2 ANÁLISIS

2.1 Objeto

El presente informe tiene por objeto evaluar la absolución de las observaciones formuladas al Tercer ITS Yanacocha, presentada por el Titular, a fin de que la DEAR Senace, emita pronunciamiento de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

2.2 Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS2

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, el Ministerio del Ambiente (en adelante, **MINAM**) emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace; y, determinó que a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asume, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (en adelante, **EIA-d**), las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por éste las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas³.

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

En concordancia con lo señalado, los artículos 131, 132 y siguientes del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**), y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la

² De acuerdo con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM que aprueba el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, vigente a partir del 21 de julio de 2022, respecto de los Procedimientos en trámite, establece que los procedimientos iniciados con anterioridad a la entrada en vigencia de las disposiciones del Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM en mención, se resuelven conforme a 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 la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental, el día 19 de julio de 2022, por lo tanto dicho procedimiento se rige bajo las disposiciones normativas antes de la entrada de vigencia del Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, es decir, bajo el procedimiento establecido por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM.

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



modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental, así como la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero; establecen las disposiciones para la presentación del ITS por parte del titular de la actividad minera, así como para la emisión de la conformidad o no conformidad⁴, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

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

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

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

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

⁴ La eventual conformidad de un ITS no implica cambios o modificaciones a los componentes, procesos o actividades del proyecto que no fueron materia de solicitud de evaluación a través de dicho ITS, por lo que éstos se sujetan a los términos y alcance de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado en su oportunidad.



Cabe precisar que no resulta procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto la generación de impactos ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente, conforme se establece en el numeral 132.6 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.

Asimismo, corresponde señalar que, la Administración Pública se encuentra obligada a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presenten los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los requerimientos que correspondan. Sin perjuicio de ello, la entidad mantiene la facultad de requerir única y exclusivamente la subsanación de aquellos requisitos que no hayan sido subsanados por el administrado o cuya subsanación no resulte satisfactoria pero en ningún caso la entidad podrá realizar nuevas observaciones, conforme lo dispone el numeral 137.2 del artículo 137 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**).

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

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

Finalmente, corresponde señalar que, conforme a lo dispuesto en el numeral 132.8 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, el Titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS; y, una vez que se otorgue la conformidad al ITS, el Titular debe poner en conocimiento de la población del área de influencia social dicha conformidad antes de la ejecución del proyecto.

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

2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

Nombre : Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Segunda
Modificación del Estudio de Impacto Ambiental
Yanacocha

Unidad Minera : Yanacocha



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

Concesión minera	:	ACUMULACION CHAQUICOCHA, ANNA GABRIELLE VEINTIUNO, CHAUPILOMA N° 42, 45, 49, 50, 51, 54, Uno, Dos, Tres, Once, Doce, Trece, Quince, Diecinueve, Veintiuno, Veintiuno A-2, LA PROVIDENCIA, MIRTHA III, PLANTA DE LIXIVIACIÓN CERRO YANACOCCHA Y PLANTA DE LIXIVIACIÓN YANACOCCHA.
Titular minero	:	Minera Yanacocha S.R.L.
Ubicación política	:	Distritos de Cajamarca, Encañada y Los Baños, provincia de Cajamarca, región Cajamarca
Áreas naturales protegidas	:	No se superpone a ninguna Área Natural Protegida ni zona de amortiguamiento.

2.3.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por el señor Luis Alberto Malca Jáuregui, identificado con DNI N° 06146937, de acuerdo a las facultades de representación inscritas en el Asiento C00070 de la Partida Electrónica N° 11346147 del Libro de Sociedades Comerciales de Responsabilidad Limitada del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP.

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

INSIDEO S.A.C. es la empresa consultora ambiental que elaboró el Tercer ITS Yanacocha, la cual cuenta con inscripción vigente N° 022-2017-MIN⁵ en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales (RNCA), por lo que, está autorizada para elaborar estudios ambientales en la actividad minera.

En el siguiente cuadro se listan los profesionales que participaron en la elaboración del Tercer ITS Yanacocha, quienes se encuentran con habilitación vigente, inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación⁶.

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

Nombre	Profesión	Colegiatura
Lorena Viale Mongrut	Ingeniería Ambiental	CIP N° 92716
Oscar Valerio Queirolo Muro	Biólogo	CBP N° 8952
Lina Deysee Cuevas Soto	Ingeniero Geógrafo	CIP N° 92736
Hayra Cárdenas Chevarria	Ingeniera Civil	CIP N° 144655

Fuente: Tercer ITS Yanacocha.

⁵ Modificado mediante Tramite 00363-2021 del 04 de noviembre de 2021.

La vigencia de la inscripción en el RNCA es indeterminada, según la información indicada en el Portal Institucional del Senace: <https://enlinea.senace.gob.pe/Ventanilla/ConsultaConsultora/Listar?ListaSubsector=11>.

⁶ La habilitación debe mantenerse inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación, dado que, durante esta etapa los profesionales presentan documentación que debe estar suscrita por ellos, de acuerdo con el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero, en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 28858, Ley que complementa



2.3.4 Objetivo y número de ITS

El Tercer ITS Yanacocha se encuentra relacionado a ampliaciones y modificaciones de componentes principales y auxiliares aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental vigentes. Los objetivos específicos para el Tercer ITS de la II MEIA Yanacocha son los siguientes:

Componentes principales

- Modificación del cronograma de minado del tajo Yanacocha – Etapa 2
- Extensión de labores y modificación del cronograma de minado del tajo La Quinua Sur
- Optimización del diseño con aumento de producción del tajo Carachugo Fase III
- Modificación de la distribución de las instalaciones de Chaquicocha subterráneo
- Reconfiguración de la pila de lixiviación Carachugo y optimización del sistema de riego (La Quinua y Carachugo)
- Optimización del dique del DAM Sur
- Modificación y ampliación de la planta de procesos La Quinua
- Remanejo del material del depósito de desmonte Carachugo - Etapa 3
- Modificación de líneas de transmisión eléctrica (LTE)⁷
 - o Reubicación de los trazos de Chaquicocha
 - o Adición de la LTE Copper Dump Leach
 - o Adición de la LTE Dewatering Yanacocha Verde.
- Ampliación del cronograma del depósito temporal mineral en la pila de lixiviación Carachugo 9
- Adición de una pila temporal La Quinua para almacenar material de construcción

Componentes auxiliares⁸

- Modificación y ampliación de las instalaciones auxiliares superficiales de Chaquicocha subterráneo
- Adición y reubicación de tuberías e instalaciones del SIMA⁹
 - o Adición de tuberías para descarga de lodos hacia el tajo Tapado Oeste y de descarga de aguas ácidas hacia La Quinua SART.
 - o Implementación de una tubería de contingencia de la poza DCP1.
 - o Reubicación de tubería de alimentación de agua tratada a truckshop y SCI de la planta Yanacocha Norte.
 - o Reconfiguración del trazo del sistema de bombeo de agua en el tajo Chaquicocha etapa 2.
 - o Reubicación de la Garza Chaquicocha.
- Acondicionamiento de áreas y rehabilitación de instalaciones
 - o Áreas del campamento Km 52.
 - o Taller de mantenimiento Yanacocha Norte.

⁷ Mediante trámite M-ITS-00199-2022 DC-2, de fecha 09 de setiembre de 2022, el Titular desiste de la "Reubicación de un tramo de la LTE La Quinua"

⁸ Mediante trámite M-ITS-00199-2022 DC-4, de fecha 21 de setiembre de 2022, el Titular desiste del objetivo "Reconfiguración en el manejo ambiental de las pilas de almacenamiento de mineral La Quinua (componente auxiliar)" y "Adición de instalaciones auxiliares de soporte (componente auxiliar)"

⁹ Mediante trámite M-ITS-00199-2022 DC-2, de fecha 09 de setiembre de 2022, el Titular desiste de la "Adición de tuberías para la descarga de agua hacia el reservorio Quishuar"



- Optimización de los procesos en la planta de carbón La Quinoa, planta Gold Mill y Planta Yanacocha Norte.

2.3.5 Marco Legal

El Titular presentó el marco legal aplicable al Tercer ITS Yanacocha, conformado por una relación de normas jurídicas, entre las cuales destacan en el procedimiento las siguientes:

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

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

Cuadro N° 2. Supuestos de la norma aplicables a la modificación del ITS

N°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Componente y/o actividad aprobada	Resolución Directoral que lo aprueba	Supuesto Normativo (*)
1	Modificación del cronograma de minado del tajo Yanacocha – Etapa 2	Tajo Yanacocha	R.D. N° 00049-2019-SENACE-PE/DEAR	C.1.1
2	Extensión de labores y modificación del cronograma de minado del tajo La Quinoa Sur	Tajo La Quinoa Sur	R.D. N° 012- 2018-SENACEJEF/DEAR R.D. N° 154-2020-SENACEPE/DEAR	C.1.1
3	Optimización del diseño con aumento de producción del tajo Carachugo Fase III	Tajo Carachugo Fase III	R.D. N° 0031-2022-SENACE-PE/DEAR	C.1.1
4	Modificación de la distribución de las instalaciones de Chaquicocha subterráneo	Labores Chaquicocha subterráneo	R.D. N° 0031-2022-SENACE-PE/DEAR	C.1.12
5	Modificación y ampliación de las instalaciones auxiliares superficiales de Chaquicocha subterráneo	instalaciones auxiliares superficiales de Chaquicocha subterráneo	R.D. N° 125-2021-SENACE-PE/DEAR R.D. N° 0031-2022-SENACE-PE/DEAR	C.1.12



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

N°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Componente y/o actividad aprobada	Resolución Directoral que lo aprueba	Supuesto Normativo (*)
6	Reconfiguración de la pila de lixiviación Carachugo y optimización del sistema de riego (La Quinua y Carachugo)	Pila de Lixiviación Carachugo	R.D. N° 125-2021-SENACE-PE/DEAR	C.1.5
7	Optimización del dique del DAM Sur	DAM Sur	R.D. N° 154-2020-SENACEPE/DEAR	C.1.3
8	Modificación y ampliación de la planta de procesos La Quinua	Planta Procesos La Quinua	R.D. N° 154-2020-SENACEPE/DEAR	C.1.6
9	Remanejo del material del depósito de desmonte Carachugo - Etapa 3	Depósito de desmonte Carachugo - Etapa 3	R.D. N° 0031-2022-SENACE-PE/DEAR	C.1.4
10	Modificación de líneas de transmisión eléctrica (LTE)	líneas de transmisión eléctrica (LTE)	R.D. N° 125-2021-SENACE-PE/DEAR	C.1.9
11	Ampliación del cronograma del depósito temporal mineral en la pila de lixiviación Carachugo 9	Depósito temporal mineral en la pila de lixiviación Carachugo 9	R.D. N° 0176-2019-SENACE-PE/DEAR	C.1.12
12	Adición de una pila temporal La Quinua para almacenar material de construcción	Nuevo	--	C.1.12
13.1	Adición de tuberías para descarga de lodos hacia el tajo Tapado Oeste y de descarga de aguas ácidas hacia La Quinua SART	Nuevo	--	C.1.12
13.2	Implementación de una tubería de contingencia de la poza DCP1	Poza DCP1	R.D. N° 0031-2022-SENACE-PE/DEAR	C.1.12
13.3	Reubicación de tubería de alimentación de agua tratada a truckshop y SCI de la planta Yanacocha Norte	Tubería de agua tratada desde la Poza Mirador que abastece al tanque del SCI de la Planta Yanacocha Norte y a los tanques del Truckshop (agua de procesos y SCI) y Norte.	R.D. N° 154-2020-SENACEPE/DEAR	C.1.12
13.4	Reconfiguración del trazo del sistema de bombeo de agua en el tajo Chaquicocha etapa 2	Sistema de bombeo de agua en el Tajo Chaquicocha Etapa 2	R.D. N° 361-2016- MEM-DGAAM	C.1.12
13.5	Reubicación de la garza Chaquicocha	Garza Chaquicocha	R.D. N° 154-2020-SENACEPE/DEAR	C.1.12
14.1	Áreas del campamento Km 52	Campamento Km 52	R.D. N° 154-2020-SENACEPE/DEAR	C.1.13
14.2	Taller de mantenimiento Yanacocha Norte	Taller de mantenimiento Yanacocha Norte	R.D. N° 00049-2019-SENACE-PE/DEAR	C.1.12
15	Optimización de los procesos en la planta de carbón La Quinua, planta Gold Mill y Planta Yanacocha Norte	Planta de carbón La Quinua, planta Gold Mill y Planta Yanacocha Norte	R.D. N° 154-2020-SENACEPE/DEAR	C.1.12

Fuente: Tercer ITS Yanacocha.

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



2.3.6 Antecedentes

En el siguiente cuadro se presenta los principales instrumentos de gestión ambiental aprobados y comunicaciones previas con los que cuenta el Titular para la Unidad Minera Yanacocha:

Cuadro N° 3. Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados

Instrumento de Gestión Ambiental			
Nombre del Instrumento de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
Modificación del EIA Yanacocha (MEIA Yanacocha)	Senace	Resolución Directoral N° 049-2019-SENACE-PE/DEAR	7/03/2019
Primer ITS de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha	Senace	Resolución Directoral N° 176-2019-SENACE-PE/DEAR	25/10/2019
Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha	Senace	Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR	21/12/2020
Primer ITS de la Segunda Modificación del EIA Yanacocha	Senace	Resolución Directoral N° 125-2021-SENACE-PE/DEAR	21/09/2021
Segundo ITS de la Segunda Modificación del EIA Yanacocha	Senace	Resolución Directoral N° 031-2022-SENACE-PE/DEAR	17/02/2022

Fuente: Tercer ITS Yanacocha.

2.3.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área efectiva y las áreas de influencia ambiental de la U.M. Yanacocha fueron aprobadas en la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Yanacocha, mediante Resolución Directoral N° 0154-2020-SENACE-PE/DEAR. Posteriormente, en el Primer ITS de la II MEIA Yanacocha, aprobado mediante Resolución Directoral N° 0125-2021-SENACE-PE/DEAR, se realizaron cambios en el Área de actividad 1 y el Área de uso minero 2. Posterior a esto, en el Segundo ITS de la II MEIA Yanacocha, aprobado mediante Resolución Directoral N° 0031-2022-SENACE-PE/DEAR, se realizaron cambios en el Área de actividad 1 y los polígonos Área de Uso 1, Área de Uso 2 y Área de Uso 3.

El área efectiva aprobada está conformada por ocho (08) polígonos correspondientes a dos (02) área de actividad minera y seis (06) áreas de uso minero.

Debido a los cambios propuestos en el Tercer ITS de la II MEIA Yanacocha, el Titular plantea modificar el Área de actividad 1, Área de Uso 1 y el Área de Uso 2. El Área de actividad 1 se amplía debido a las ampliaciones de áreas de ocupación de la planta de procesos La Quinoa, Depósito de desmonte Carachugo etapa 3, así como un ajuste debido al área de ocupación de la pila de lixiviación; las áreas de uso varían debido a la ampliación del área de actividad minera 1. Las coordenadas actualizadas se presentan a continuación:

Cuadro N° 4. Coordenadas del Área de Actividad 1

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17		Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17	
	Este	Norte		Este	Norte
1	780 504	9 229 546	209	766 847	9 223 134
2	780 492	9 229 193	210	766 633	9 223 264
3	780 151	9 229 172	211	766 650	9 223 498
4	780 118	9 229 004	212	766 493	9 223 602

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



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

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17		Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17	
	Este	Norte		Este	Norte
5	779 972	9 228 804	213	766 445	9 223 659
6	780 282	9 228 543	214	766 430	9 223 717
7	780 248	9 228 514	215	766 580	9 224 021
8	780 166	9 228 445	216	766 713	9 224 186
9	780 050	9 228 349	217	766 675	9 224 255
10	779 791	9 228 557	218	766 684	9 224 275
11	779 741	9 228 488	219	766 684	9 224 318
12	779 765	9 228 321	220	766 632	9 224 374
13	779 699	9 228 194	221	766 586	9 224 398
14	779 761	9 228 008	222	766 509	9 224 353
15	779 471	9 227 906	223	766 493	9 224 293
16	779 471	9 228 340	224	766 439	9 224 228
17	779 571	9 228 736	225	766 310	9 224 206
18	779 365	9 229 333	226	766 202	9 224 215
19	779 347	9 229 588	227	766 092	9 224 264
20	779 228	9 229 535	228	765 984	9 224 341
21	779 294	9 229 368	229	765 945	9 224 351
22	779 226	9 229 281	230	765 877	9 224 422
23	779 138	9 229 033	231	765 799	9 224 558
24	779 232	9 229 068	232	765 734	9 224 740
25	779 312	9 228 969	233	766 195	9 224 991
26	779 316	9 228 703	234	766 197	9 225 294
27	779 227	9 228 497	235	767 241	9 225 293
28	779 171	9 228 497	236	767 241	9 226 596
29	779 139	9 228 561	237	767 849	9 226 596
30	779 096	9 228 636	238	767 860	9 226 576
31	779 057	9 228 629	239	768 077	9 226 570
32	778 998	9 228 796	240	768 077	9 226 356
33	778 848	9 229 011	241	768 415	9 226 948
34	778 336	9 229 014	242	769 400	9 226 932
35	778 308	9 228 866	243	769 508	9 226 994
36	778 059	9 228 770	244	769 527	9 227 127
37	778 214	9 228 730	245	769 656	9 227 232
38	778 376	9 228 610	246	769 752	9 227 351
39	778 462	9 228 493	247	770 200	9 227 210
40	778 487	9 228 452	248	770 122	9 227 112
41	778 603	9 228 541	249	770 275	9 227 131
42	778 692	9 228 561	250	770 487	9 227 106
43	778 776	9 228 536	251	770 743	9 226 898
44	778 816	9 228 469	252	770 848	9 226 888
45	778 847	9 228 464	253	770 912	9 226 866
46	778 950	9 228 546	254	770 966	9 226 842
47	778 979	9 228 569	255	770 966	9 226 842
48	779 067	9 228 600	256	771 150	9 226 812
49	779 108	9 228 611	257	771 244	9 226 897
50	779 117	9 228 562	258	771 400	9 226 863
51	779 116	9 228 518	259	771 443	9 226 890

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



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

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17		Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17	
	Este	Norte		Este	Norte
52	779 169	9 228 483	260	771 421	9 226 946
53	779 231	9 228 484	261	771 391	9 227 169
54	779 251	9 228 497	262	771 317	9 227 298
55	779 335	9 228 499	263	771 271	9 227 649
56	779 272	9 228 259	264	771 378	9 227 850
57	779 403	9 228 231	265	771 433	9 227 892
58	779 442	9 228 089	266	771 591	9 227 866
59	779 328	9 227 752	267	771 649	9 227 887
60	779 486	9 227 491	268	771 752	9 228 002
61	779 530	9 226 742	269	772 155	9 228 012
62	779 205	9 226 730	270	772 244	9 227 968
63	778 744	9 226 907	271	772 341	9 227 976
64	778 717	9 226 441	272	772 489	9 228 029
65	778 682	9 226 223	273	772 597	9 228 023
66	778 785	9 226 033	274	772 842	9 227 919
67	778 765	9 225 605	275	773 074	9 227 860
68	778 659	9 225 608	276	773 139	9 227 892
69	778 647	9 225 582	277	773 481	9 227 653
70	778 624	9 225 534	278	773 538	9 227 650
71	778 597	9 225 479	279	773 676	9 227 751
72	778 612	9 225 465	280	773 906	9 227 861
73	778 571	9 225 356	281	774 306	9 227 892
74	778 710	9 225 299	282	774 316	9 227 940
75	778 654	9 225 181	283	773 714	9 227 942
76	778 518	9 225 190	284	773 635	9 227 910
77	778 258	9 225 047	285	773 542	9 227 898
78	777 970	9 225 006	286	773 399	9 227 923
79	777 611	9 225 113	287	773 324	9 228 013
80	777 251	9 225 510	288	773 301	9 228 040
81	776 999	9 225 456	289	773 238	9 228 095
82	777 013	9 225 391	290	773 231	9 228 143
83	776 998	9 225 280	291	773 215	9 228 259
84	776 893	9 225 302	292	773 205	9 228 277
85	776 791	9 225 412	293	773 156	9 228 369
86	776 420	9 225 333	294	773 174	9 228 401
87	775 913	9 225 434	295	773 487	9 228 479
88	775 192	9 224 806	296	773 529	9 228 511
89	774 700	9 225 067	297	773 558	9 228 525
90	774 494	9 225 059	298	773 622	9 228 509
91	774 473	9 225 224	299	773 748	9 228 511
92	774 555	9 225 314	300	773 756	9 228 560
93	775 038	9 225 689	301	773 673	9 228 584
94	775 146	9 225 987	302	773 597	9 228 579
95	775 054	9 226 059	303	773 549	9 228 625
96	774 973	9 225 922	304	773 024	9 228 712
97	774 854	9 225 767	305	772 818	9 228 892
98	774 416	9 225 579	306	772 742	9 229 011

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



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

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17		Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17	
	Este	Norte		Este	Norte
99	774 272	9 225 786	307	772 720	9 229 001
100	774 263	9 225 638	308	772 677	9 228 964
101	774 096	9 225 418	309	772 619	9 228 949
102	774 223	9 225 098	310	772 528	9 228 893
103	773 954	9 224 952	311	772 484	9 228 880
104	773 680	9 224 886	312	772 442	9 228 832
105	773 523	9 224 750	313	772 398	9 228 814
106	773 424	9 224 864	314	772 435	9 228 731
107	773 290	9 224 692	315	772 476	9 228 760
108	773 202	9 224 705	316	772 508	9 228 760
109	772 787	9 224 636	317	772 528	9 228 720
110	772 614	9 224 698	318	772 510	9 228 663
111	772 541	9 224 872	319	772 631	9 228 594
112	772 269	9 224 868	320	772 732	9 228 568
113	772 388	9 224 273	321	772 763	9 228 514
114	772 731	9 224 342	322	772 215	9 228 304
115	772 988	9 224 255	323	772 160	9 228 392
116	772 831	9 224 044	324	772 235	9 228 431
117	772 428	9 223 864	325	772 174	9 228 631
118	772 381	9 223 775	326	772 069	9 228 665
119	772 309	9 223 682	327	772 071	9 228 671
120	772 068	9 223 485	328	772 082	9 228 722
121	772 022	9 223 437	329	772 126	9 228 729
122	771 970	9 223 423	330	772 189	9 228 738
123	771 913	9 223 276	331	772 189	9 228 763
124	771 860	9 223 172	332	772 141	9 228 795
125	771 412	9 223 068	333	772 134	9 228 915
126	771 395	9 222 998	334	772 272	9 228 993
127	771 313	9 222 890	335	772 330	9 229 013
128	771 310	9 223 050	336	772 330	9 229 265
129	771 318	9 223 235	337	772 247	9 229 265
130	771 224	9 223 520	338	772 247	9 229 382
131	771 155	9 223 634	339	772 344	9 229 382
132	771 078	9 223 752	340	772 344	9 229 481
133	771 075	9 223 760	341	772 553	9 229 481
134	771 046	9 224 028	342	772 553	9 228 979
135	771 256	9 224 398	343	772 699	9 229 035
136	770 661	9 225 040	344	772 714	9 229 054
137	770 538	9 225 209	345	772 727	9 229 260
138	770 309	9 225 381	346	772 752	9 229 315
139	770 271	9 225 284	347	772 887	9 229 229
140	770 328	9 225 256	348	773 064	9 229 387
141	770 334	9 225 197	349	773 147	9 229 544
142	770 349	9 225 048	350	773 197	9 229 586
143	769 974	9 224 645	351	773 318	9 229 614
144	770 039	9 224 619	352	773 636	9 229 691
145	770 094	9 224 653	353	773 851	9 229 712

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



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

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17		Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17	
	Este	Norte		Este	Norte
146	770 333	9 224 581	354	773 986	9 229 655
147	770 415	9 224 606	355	774 017	9 229 689
148	770 564	9 224 701	356	774 070	9 229 714
149	770 612	9 224 618	357	774 223	9 229 786
150	770 386	9 224 519	358	774 302	9 229 823
151	770 062	9 224 474	359	774 700	9 229 884
152	769 841	9 224 439	360	774 799	9 229 874
153	769 801	9 224 624	361	774 833	9 229 842
154	769 896	9 224 737	362	774 946	9 229 738
155	769 839	9 224 774	363	775 111	9 229 627
156	769 825	9 224 782	364	775 233	9 229 350
157	769 466	9 224 608	365	775 226	9 229 259
158	769 196	9 224 609	366	775 194	9 229 217
159	769 008	9 224 716	367	775 108	9 229 170
160	768 853	9 224 636	368	775 089	9 229 143
161	768 652	9 224 691	369	775 091	9 229 089
162	768 589	9 224 755	370	775 021	9 228 978
163	768 377	9 224 542	371	774 950	9 228 915
164	768 338	9 224 556	372	774 885	9 228 906
165	768 325	9 224 436	373	774 897	9 228 810
166	768 286	9 224 420	374	774 873	9 228 700
167	768 257	9 224 307	375	775 025	9 228 672
168	768 116	9 224 350	376	775 338	9 228 553
169	767 529	9 224 102	377	775 350	9 228 493
170	767 557	9 223 979	378	775 329	9 228 446
171	767 593	9 223 992	379	775 308	9 228 303
172	767 642	9 223 985	380	775 238	9 228 237
173	767 695	9 223 971	381	775 305	9 228 046
174	767 703	9 223 956	382	775 345	9 227 839
175	767 691	9 223 921	383	775 664	9 228 105
176	767 775	9 223 833	384	775 484	9 228 095
177	767 794	9 223 786	385	775 373	9 228 319
178	767 644	9 223 663	386	775 410	9 228 481
179	767 540	9 223 640	387	775 623	9 228 542
180	767 494	9 223 671	388	775 686	9 228 703
181	767 467	9 223 751	389	775 710	9 228 765
182	767 474	9 223 807	390	775 737	9 228 832
183	767 499	9 223 839	391	775 876	9 229 052
184	767 557	9 223 884	392	776 158	9 229 019
185	767 476	9 223 981	393	776 174	9 228 936
186	767 454	9 224 036	394	776 290	9 228 883
187	767 338	9 224 054	395	776 397	9 229 000
188	767 322	9 224 087	396	776 603	9 229 057
189	767 306	9 224 083	397	776 687	9 228 966
190	767 267	9 224 013	398	777 221	9 229 117
191	767 218	9 223 960	399	777 332	9 228 985
192	767 163	9 223 947	400	777 524	9 228 962

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



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

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17		Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17	
	Este	Norte		Este	Norte
193	767 043	9 223 951	401	777 540	9 229 090
194	767 044	9 223 923	402	777 573	9 229 237
195	767 069	9 223 906	403	777 489	9 229 288
196	767 036	9 223 806	404	777 391	9 229 307
197	767 282	9 223 509	405	777 219	9 229 358
198	767 387	9 223 464	406	777 245	9 229 623
199	767 432	9 223 549	407	777 480	9 229 740
200	767 493	9 223 512	408	777 916	9 229 477
201	767 530	9 223 570	409	777 995	9 229 664
202	767 573	9 223 565	410	778 062	9 229 823
203	767 573	9 223 528	411	778 518	9 230 147
204	767 522	9 223 390	412	779 133	9 230 272
205	767 445	9 223 277	413	778 323	9 231 098
206	767 160	9 223 204	414	778 652	9 231 387
207	767 046	9 223 162	415	780 196	9 231 015
208	766 936	9 223 143	416	780 351	9 230 640

Fuente: Tercer ITS Yanacocha.

Cuadro Nº 5. Coordenadas del Área de Uso 1

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17		Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17	
	Este	Norte		Este	Norte
1	770 966	9 226 842	108	775 111	9 229 627
2	770 912	9 226 866	109	774 946	9 229 738
3	770 848	9 226 888	110	774 833	9 229 842
4	770 743	9 226 898	111	774 799	9 229 874
5	770 487	9 227 106	112	774 700	9 229 884
6	770 275	9 227 131	113	774 302	9 229 823
7	770 122	9 227 112	114	774 223	9 229 786
8	770 200	9 227 210	115	774 017	9 229 689
9	769 752	9 227 351	116	773 986	9 229 655
10	769 656	9 227 232	117	773 851	9 229 712
11	769 527	9 227 127	118	773 636	9 229 691
12	769 508	9 226 994	119	773 318	9 229 614
13	769 400	9 226 932	120	773 197	9 229 586
14	768 415	9 226 948	121	773 147	9 229 544
15	768 077	9 226 356	122	773 064	9 229 387
16	768 077	9 226 570	123	772 887	9 229 229
17	767 860	9 226 576	124	772 752	9 229 315
18	767 903	9 226 780	125	772 727	9 229 260
19	767 407	9 226 891	126	772 714	9 229 054
20	767 486	9 227 271	127	772 699	9 229 035
21	767 586	9 227 237	128	772 553	9 228 979
22	767 958	9 227 989	129	772 553	9 229 481
23	768 392	9 228 320	130	772 344	9 229 481
24	768 526	9 228 200	131	772 344	9 229 382
25	768 765	9 228 464	132	772 247	9 229 382
26	769 637	9 228 373	133	772 247	9 229 265

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



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

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17		Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17	
	Este	Norte		Este	Norte
27	771 023	9 228 777	134	772 330	9 229 265
28	771 211	9 228 335	135	772 330	9 229 013
29	771 546	9 228 109	136	772 272	9 228 993
30	771 756	9 228 152	137	772 134	9 228 915
31	771 567	9 229 068	138	772 141	9 228 795
32	772 786	9 230 599	139	772 189	9 228 763
33	775 050	9 230 599	140	772 189	9 228 738
34	776 317	9 230 564	141	772 126	9 228 729
35	776 999	9 230 493	142	772 082	9 228 722
36	777 211	9 230 550	143	772 071	9 228 671
37	777 219	9 230 552	144	772 069	9 228 665
38	777 254	9 230 616	145	772 174	9 228 631
39	777 279	9 230 662	146	772 235	9 228 431
40	777 322	9 230 748	147	772 160	9 228 392
41	777 359	9 230 819	148	772 215	9 228 304
42	777 289	9 230 875	149	772 763	9 228 514
43	777 466	9 231 244	150	772 732	9 228 568
44	777 499	9 231 185	151	772 631	9 228 594
45	777 524	9 231 151	152	772 510	9 228 663
46	777 652	9 231 448	153	772 528	9 228 720
47	778 318	9 231 440	154	772 508	9 228 760
48	778 513	9 231 412	155	772 476	9 228 760
49	778 616	9 231 517	156	772 435	9 228 731
50	779 343	9 231 624	157	772 398	9 228 814
51	779 636	9 231 545	158	772 442	9 228 832
52	780 291	9 230 992	159	772 484	9 228 880
53	780 351	9 230 640	160	772 528	9 228 893
54	780 196	9 231 015	161	772 619	9 228 949
55	778 652	9 231 387	162	772 677	9 228 964
56	778 323	9 231 098	163	772 720	9 229 001
57	779 133	9 230 272	164	772 742	9 229 011
58	778 518	9 230 147	165	772 818	9 228 892
59	778 062	9 229 823	166	773 024	9 228 712
60	777 995	9 229 664	167	773 549	9 228 625
61	777 916	9 229 477	168	773 597	9 228 579
62	777 480	9 229 740	169	773 673	9 228 584
63	777 245	9 229 623	170	773 756	9 228 560
64	777 219	9 229 358	171	773 748	9 228 511
65	777 391	9 229 307	172	773 622	9 228 509
66	777 489	9 229 288	173	773 558	9 228 525
67	777 573	9 229 237	174	773 529	9 228 511
68	777 540	9 229 090	175	773 487	9 228 479
69	777 524	9 228 962	176	773 174	9 228 401
70	777 358	9 228 982	177	773 156	9 228 369
71	777 332	9 228 985	178	773 205	9 228 277
72	777 221	9 229 117	179	773 215	9 228 259
73	776 687	9 228 966	180	773 231	9 228 143

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



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

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17		Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17	
	Este	Norte		Este	Norte
74	776 603	9 229 057	181	773 238	9 228 095
75	776 397	9 229 000	182	773 301	9 228 040
76	776 290	9 228 883	183	773 399	9 227 923
77	776 174	9 228 936	184	773 542	9 227 898
78	776 158	9 229 019	185	773 635	9 227 910
79	775 876	9 229 052	186	773 714	9 227 942
80	775 737	9 228 832	187	774 316	9 227 940
81	775 729	9 228 812	188	774 306	9 227 892
82	775 716	9 228 779	189	773 906	9 227 861
83	775 710	9 228 765	190	773 676	9 227 751
84	775 623	9 228 542	191	773 538	9 227 650
85	775 410	9 228 481	192	773 481	9 227 653
86	775 373	9 228 319	193	773 139	9 227 892
87	775 484	9 228 095	194	773 074	9 227 860
88	775 664	9 228 105	195	772 842	9 227 919
89	775 345	9 227 839	196	772 597	9 228 023
90	775 305	9 228 046	197	772 489	9 228 029
91	775 238	9 228 237	198	772 341	9 227 976
92	775 308	9 228 303	199	772 244	9 227 968
93	775 329	9 228 446	200	772 155	9 228 012
94	775 350	9 228 493	201	771 752	9 228 002
95	775 338	9 228 553	202	771 649	9 227 887
96	775 025	9 228 672	203	771 591	9 227 866
97	774 873	9 228 700	204	771 433	9 227 892
98	774 897	9 228 810	205	771 378	9 227 850
99	774 885	9 228 906	206	771 271	9 227 649
100	774 950	9 228 915	207	771 317	9 227 298
101	775 021	9 228 978	208	771 391	9 227 169
102	775 091	9 229 089	209	771 421	9 226 946
103	775 089	9 229 143	210	771 443	9 226 890
104	775 108	9 229 170	211	771 400	9 226 863
105	775 194	9 229 217	212	771 244	9 226 897
106	775 226	9 229 259	213	771 150	9 226 812
107	775 233	9 229 350	214	770 966	9 226 842

Fuente: Tercer ITS Yanacocha.

Cuadro N° 6. Coordenadas del Área de Uso 2

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17		Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17	
	Este	Norte		Este	Norte
1	776 893	9 225 302	75	779 791	9 228 557
2	776 998	9 225 280	76	780 050	9 228 349
3	777 013	9 225 391	77	780 166	9 228 445
4	776 999	9 225 456	78	780 248	9 228 514
5	777 251	9 225 510	79	780 282	9 228 543
6	777 611	9 225 113	80	779 972	9 228 804
7	777 970	9 225 006	81	780 118	9 229 004
8	778 258	9 225 047	82	780 151	9 229 172

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



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

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17		Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17	
	Este	Norte		Este	Este
9	778 518	9 225 190	83	780 492	9 229 193
10	778 654	9 225 181	84	780 439	9 227 623
11	778 710	9 225 299	85	780 410	9 227 483
12	778 571	9 225 356	86	779 827	9 226 780
13	778 612	9 225 465	87	779 363	9 226 464
14	778 597	9 225 479	88	779 148	9 226 360
15	778 624	9 225 534	89	779 072	9 226 142
16	778 647	9 225 582	90	778 905	9 226 058
17	778 659	9 225 608	91	778 924	9 225 708
18	778 765	9 225 605	92	779 333	9 225 658
19	778 785	9 226 033	93	779 587	9 225 446
20	778 682	9 226 223	94	779 548	9 225 245
21	778 717	9 226 441	95	779 174	9 225 242
22	778 744	9 226 907	96	778 720	9 224 921
23	779 205	9 226 730	97	776 966	9 224 016
24	779 530	9 226 742	98	776 953	9 224 017
25	779 486	9 227 491	99	776 952	9 224 022
26	779 328	9 227 752	100	776 905	9 224 028
27	779 442	9 228 089	101	776 865	9 224 029
28	779 403	9 228 231	102	776 865	9 224 023
29	779 272	9 228 259	103	776 414	9 224 032
30	779 335	9 228 499	104	776 236	9 223 836
31	779 251	9 228 497	105	775 769	9 223 754
32	779 231	9 228 484	106	775 313	9 223 776
33	779 169	9 228 483	107	775 017	9 223 805
34	779 116	9 228 518	108	774 707	9 224 068
35	779 117	9 228 562	109	774 269	9 224 204
36	779 108	9 228 611	110	773 913	9 224 273
37	779 067	9 228 600	111	773 512	9 224 739
38	778 979	9 228 569	112	773 423	9 224 842
39	778 950	9 228 546	113	773 310	9 224 689
40	778 847	9 228 464	114	773 033	9 224 315
41	778 816	9 228 469	115	773 017	9 224 306
42	778 776	9 228 536	116	773 010	9 224 284
43	778 692	9 228 561	117	772 988	9 224 255
44	778 603	9 228 541	118	772 731	9 224 342
45	778 487	9 228 452	119	772 388	9 224 273
46	778 462	9 228 493	120	772 269	9 224 868
47	778 376	9 228 610	121	772 541	9 224 872
48	778 214	9 228 730	122	772 614	9 224 698
49	778 059	9 228 770	123	772 787	9 224 636
50	778 308	9 228 866	124	773 202	9 224 705
51	778 336	9 229 014	125	773 290	9 224 692
52	778 848	9 229 011	126	773 424	9 224 864
53	778 998	9 228 796	127	773 523	9 224 750
54	779 057	9 228 629	128	773 680	9 224 886
55	779 096	9 228 636	129	773 954	9 224 952

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



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

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17		Vértice	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 17	
	Este	Norte		Este	Este
56	779 139	9 228 561	130	774 223	9 225 098
57	779 171	9 228 497	131	774 096	9 225 418
58	779 227	9 228 497	132	774 263	9 225 638
59	779 316	9 228 703	133	774 272	9 225 786
60	779 312	9 228 969	134	774 416	9 225 579
61	779 232	9 229 068	135	774 854	9 225 767
62	779 138	9 229 033	136	774 973	9 225 922
63	779 226	9 229 281	137	775 054	9 226 059
64	779 294	9 229 368	138	775 146	9 225 987
65	779 228	9 229 535	139	775 038	9 225 689
66	779 347	9 229 588	140	774 555	9 225 314
67	779 365	9 229 333	141	774 473	9 225 224
68	779 571	9 228 736	142	774 494	9 225 059
69	779 471	9 228 340	143	774 700	9 225 067
70	779 471	9 227 906	144	775 192	9 224 806
71	779 761	9 228 008	145	775 913	9 225 434
72	779 699	9 228 194	146	776 420	9 225 333
73	779 765	9 228 321	147	776 791	9 225 412
74	779 741	9 228 488			

Fuente: Tercer ITS Yanacocha.

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

2.3.8 Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación

La línea base actualizada, ha considerado información de la Segunda MEIA Yanacocha aprobada con Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR, así como del Primer y del Segundo ITS de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha aprobados mediante Resolución Directoral N° 00125-2021-SENACE-PE/DEAR y Resolución Directoral N° 0031-2022-SENACE-PE/DEAR, respectivamente.

Medio físico

Clima y meteorología:

Para la caracterización climática y meteorológica el Titular consideró información de trece (13) estaciones meteorológicas administradas por el SENAMHI y siete (07) estaciones administradas por Yanacocha.

El área de estudio caracteriza por presentar un clima predominante súper húmedo (A), con pequeña o nula demasía de agua (r), frío moderado (C'2) y baja concentración estival (a') de acuerdo con la clasificación climática de Thornthwaite, en las estaciones Carachugo, Maqui Maqui y Yanacocha. Sin embargo, en la estación La Quinua, debido a que se tiene mayor temperatura, presenta un clima súper húmedo (A), con pequeña o nula demasía de agua (r), semi frío (B'1) y baja concentración estival (a').

La temperatura promedio anual registrada es de 9.1 °C para la estación La Quinua, de 7.5 °C para la estación Yanacocha, de 6.2 °C para la estación Maqui Maqui y de 4.9 °C en la estación Carachugo.



La precipitación acumulada promedio anual durante el periodo 1985-2018 fue de 1,355.5 mm para la estación La Quinua, 1,350.5 mm para la estación Yanacocha, 1,171.8 mm para la estación Maqui Maqui y 1,347.9 mm para la estación Carachugo; a nivel local en el área de estudio del Tercer ITS, las estaciones más representativas fueron Carachugo y La Quinua debido a su longitud de registro y la ubicación geográfica de las estaciones. Las velocidades medias anuales para las estaciones La Quinua, Yanacocha, km 24, Carachugo y Maqui Maqui son 2.4 m/s, 4.1 m/s, 3.5 m/s, 5.9 m/s y 3.6 m/s respectivamente, correspondiendo el grado 2 (Brisa muy débil) en la escala Beaufort a las estaciones La Quinua y Km 24, el grado 3 (Brisa débil) a la estación Cerro Yanacocha, el grado 4 (Brisa moderada) a la estación Carachugo y el grado 2 (Brisa suave) a la estación Maqui Maqui. Según lo registrado en la estación Carachugo, existe una pequeña variación estacional en la velocidad del viento, alcanzando los valores más altos entre los meses junio a setiembre y velocidades más bajas de octubre a marzo. La frecuencia relativa porcentual de la dirección del viento entre 2013 y 2014 en la estación La Quinua presenta una dirección predominante del viento del Oeste Noroeste (WNW) y Este Noreste (ENE), con una frecuencia porcentual del 15% y 12%, respectivamente. Con respecto a los registros de datos de dirección del viento evaluados en la estación Carachugo, los vientos presentan una dirección predominante del sector Este (E) y Este Sureste (ESE) con una frecuencia porcentual de 25% y 19% respectivamente.

Hidrografía:

La unidad minera se ubica, regionalmente, en la vertiente del Atlántico, emplazado sobre las subcuencas de la quebrada Honda, río Azufre, río Quinuario y río Grande, de las cuales la primera pertenece en las cuencas Crisnejas, Intercuenca Alto Maraón IV, comprendidas en la Región hidrográfica Amazonas, y en la cuenca Jequetepeque que forma parte de la Región hidrográfica Pacífico.

A nivel local en base a la información cartográfica disponible en la base de dato del IGN, los componentes a modificar o propuestos, materia del Tercer ITS de la II MEIA Yanacocha, se encuentran en 8 microcuencas: microcuenca de la quebrada Honda, microcuenca del río Azufre, microcuenca de la quebrada La Saccha, microcuenca de la quebrada San José, microcuenca del río Grande, microcuenca del río Shoclla, microcuenca de la quebrada Chachacoma, microcuenca de la quebrada SN1 e intercuenca SN2.

Hidrogeología:

De acuerdo con la Segunda MEIA, en la unidad minera se identificaron tres unidades hidrogeológicas (UH): UH de sílice, UH de sedimentos de La Quinua y UH de rocas de baja permeabilidad. El área del proyecto se ubica en las UH Propilítica, UH Sílice masico y UH rocas de baja permeabilidad.

Los componentes propuestos o a modificar de este Segundo ITS de la II MEIA Yanacocha, se encuentran ubicados sobre 5 subsistemas hidrogeológicos, subsistema Maqui Maqui-Arnacocha, subsistema Carachugo-Chaquicocha, subsistema Yanacocha, subsistema La Quinua-El Tapado-El Tapado Oeste, subsistema Sedimentos de La Quinua.

El subsistema Maqui Maqui-Arnacocha, ubicado en el extremo oriental de la zona de estudio, se recarga por la infiltración del agua de lluvia y en menor grado a través de la transferencia lateral procedente de la roca encajante. En marzo del 2018 (época húmeda), los niveles piezométricos para el tajo Maqui Maqui variaban entre 3918 m de altitud y 4045 m de altitud; y para la época seca (octubre 2018) variaban entre 3896 m de altitud y 4029 m de altitud. Los bombeos llevados a cabo en el tajo Maqui Maqui Sur



han generado un cono de depresión en torno del tajo de manera que el flujo subterráneo se dirige de forma radial hacia el interior del mismo.

El subsistema Carachugo-Chaquicocha ubicado en el extremo este del proyecto, se recarga principalmente por la infiltración del agua de lluvia y por transferencia lateral procedente de la extensión del cuerpo de sílice hacia el oeste. La dirección del flujo va al sureste desde Yanacocha y continúa en dirección este a través del área de Carachugo y posteriormente con una componente al Sur. En el entorno del tajo Chaquicocha la piezometría en época húmeda (marzo del 2018), se encontraba entre 3646 m de altitud y 3922 m de altitud, y en época seca (octubre del 2018) entre 3599 m y 3922 m de altitud. El subsistema Yanacocha presenta dos cuerpos de sílice separados, uno está ubicado en la alteración silícea localizada al norte, llamado Yanacocha Norte, en donde la recarga del subsistema se produce principalmente por infiltración directa del agua de Lluvia; el otro cuerpo de sílice está formado por la extensión de sílice que conecta con el subsistema Carachugo – Chaquicocha – Quecher, llamado Yanacocha Sur-Oeste. Los niveles piezométricos para la zona del tajo Yanacocha Sur variaban entre 3739 m.s.n.m. y 4062 m s.n.m. para la época húmeda (marzo del 2018) y para la época seca (octubre 2018), entre 3698 m s.n.m. y 4061 m s.n.m. El subsistema La Quinoa-El Tapado-El Tapado Oeste, ubicado al occidente del subsistema hidrogeológico de Yanacocha, se recarga a través de la infiltración vertical desde los sedimentos fluvio glaciales en el periodo de pre-minado, lateralmente por el material adyacente y por recarga de infiltración directa. En época húmeda (marzo 2018), La Quinoa presentaba una piezometría que variaba entre 3390 m de altitud y 3701 m de altitud, en el tajo La Quinoa variaban entre 3255 m de altitud y 3321 m de altitud, y en La Quinoa 3 los niveles variaban entre 3183 m de altitud y 3173 m de altitud. En época seca (octubre 2018), los niveles piezométricos en La Quinoa variaban entre 3399 m de altitud y 3697 m de altitud, en el tajo La Quinoa 2 variaban entre 3244 m de altitud y 3293 m de altitud y finalmente en La Quinoa 3 los niveles variaban entre 3164 m de altitud y 3185 m de altitud. En el subsistema Sedimentos de La Quinoa se observa un cono de depresión en el centro del tajo La Quinoa 3, siendo la dirección del flujo subterráneo convergente hacia el tajo. Los niveles piezométricos varían entre un máximo de 3580 m s.n.m. y un mínimo en el centro del tajo de 3200 m s.n.m.

Calidad de agua superficial:

Para la caracterización de la calidad del agua se consideraron los resultados de los monitoreos de cinco estaciones próximas a los componentes propuestos en el Tercer ITS de la II MEIA Yanacocha: CP11 (quebrada La Saccha), CP5 (Quebrada San José), CP14 (río Grande), CP6 (río Shoclla) y CP1 (quebrada Honda). En un periodo de 2019-2022.

De acuerdo con la Segunda MEIA Yanacocha, los resultados fueron comparados con los lineamientos y valores aprobados por la Ley General de Aguas (Decreto Supremo N° 007-83-SA que modifica el Reglamento de la Ley General de Aguas) y de manera referencial con los lineamientos establecidos por el MINAM en cumplimiento del Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM y Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, para la Categoría 3 (D1 - Riego de Vegetales y D2 - Bebida de Animales), específicamente para las estaciones CP1, CP5, CP6, CP11 y CP14. Es preciso indicar y tal como indica el Titular, el cumplimiento obligatorio al Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM será una vez culminado las mejoras tecnológicas en las plantas de tratamiento de agua, el cual será a partir del 2024.

De acuerdo con los resultados, la microcuenca de quebrada Honda (CP1) presentó un caudal mínimo de 63 L/s (junio 2019) y máximo de 230 L/s (julio 2020), se registraron valores de pH ácidos; se registraron 16 valores de manganeso y 8 valores de plomo por



encima del máximo valor señalado por el estándar de calidad establecido para la Cat 3-D1 y Cat 3-D2 de los años 2015 y 2017, el Titular precisa que estas excedencias provienen, acorde del análisis de pre-mina, de la erosión natural de los suelos; y se registró un valor de coliformes totales por encima del estándar de calidad Cat 3-D1, este registro se debió a los flujos residuales domésticos de caseríos cercanos al punto de control. La microcuenca de la quebrada San José (CP5), se registró un mínimo de caudal de 45 L/s (diciembre 2021) y un máximo de 430 L/s (enero 2021), se registraron 7 valores de pH ácidos, 16 valores de manganeso total por encima del ECA para agua Cat 3-D1 y Cat 3-D2 de los años 2015 y 2017, y se registró un valor de coliformes totales que excedió el valor del estándar de calidad Cat 3-D1 del ECA para agua del año 2015. La microcuenca del Río Shoclla (CP6), se registró un mínimo de caudal de 130 L/s y un máximo de 3077L/s, 16 valores de manganeso total superaron el ECA para agua para la Cat 3-D1 y Cat 3-D2 de los años 2015 y 2017; se registró un valor de coliformes termotolerantes que supera el ECA para agua, igualmente se registró 05 valores de coliformes totales que superan el ECA para agua Cat 3-D2 del año 2015, el Titular precisa que estos registros se debieron a la actividad de la fauna silvestre. La microcuenca La Saccha (CP11), registró un caudal mínimo de 7 L/s (setiembre 2020 y 2021) y máximo de 45 L/s (noviembre 2021), presentó valores de pH ácido y se registraron 2 valores de coliformes totales que excedieron el ECA para agua Cat 3-D1 del año 2015. La microcuenca del Río Grande (CP14), presenta un mínimo valor de caudal de e 8 L/s y máximo de 35 L/s (diciembre 2021), presenta una tendencia de pH ácido, valores de cobre total excedieron el ECA referencial Cat3 - D1, y se registró 1 valor de coliformes totales que excedió el ECA para agua Cat 3-D1 del año 2015, el Titular precisa que esta excedencia se debió a flujos residuales domésticos de caseríos cercanos al punto de control. Además, el Titular precisa que de acuerdo con la Segunda MEIA Yanacocha, los registros históricos de pH presentaron valores ácidos en todas las microcuencas de interés, debido a condiciones naturales de los cuerpos de agua, los valores de manganeso total están asociados a fuentes geológicas colindantes a los cuerpos de agua.

Calidad de agua subterránea:

Para la caracterización de la calidad de agua subterránea se consideraron los resultados de los monitoreos de estaciones cercanas a los componentes propuestos del presente ITS durante el periodo 2019-2020. Los resultados fueron comparados referencialmente con el ECA agua Categoría 3 D1: riego de vegetales y D2: bebida de animales, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

Con respecto al pH del total de valores registrados, un 63 % de excedió el ECA Cat 3-D1 y un 65 % excedió el ECA Cat 3-D2, siendo en las estaciones PZ-1, LQMW-16, LQSGEPZ-1703, YMW15, LQMW-13, CYMW4, BCPZ05, LQMW-14^a, En la mayoría de los cuerpos de agua naturales varía entre 6,5 a 8,5 unidades., además, que la especiación de muchos metales, su solubilidad y biodisponibilidad están determinadas por el pH. Las aguas muy poco mineralizadas son por lo general ligeramente ácidas, el resto son alcalinas principalmente por los bicarbonatos disueltos en ellas, en aluminio total del total de valores excedieron en 2% en ECA Cat.3 D1 y D2 considerados como valores atípicos en las estaciones LQMW-16, YMW15, CYMW4, para el arsénico total, del total de valores medidos un 16 % excedió el ECA Cat 3-D1 y un 10 % excedió ECA Cat 3-D2, en las estaciones CYMW4 y BCPZ05, para el hierro total un 28 % excedió el ECA Cat 3-D1 en las estaciones LQSGEPZ-1703, YMW15, CYMW4, BCPZ05, en manganeso total un 40 % excedió ECA Cat 3-D1 y un 40 % excedió el ECA para la Cat 3-D2, en las estaciones PZ-1, LQMW-16, LQSGEPZ-1703, YMW15, LQMW-13, CYMW4 y BCPZ0, en plomo total un 4 % excedió el ECA Cat 3-D1 y Cat 3-D2, en las estaciones



YMW15, BCPZ05, LQMW-14A.. En conclusión, se registraron valores por encima del ECA Cat 3 D1, en hierro Total (77%), manganeso total (73%), pH (65%) y arsénico total (36%), y por encima del ECA Cat 3 D2, en manganeso total (73%), pH (65%) y arsénico total (17%). El Titular precisa que, el carácter ácido del agua subterránea se debería a la presencia natural de metales, como aluminio y hierro, los cuales fueron identificados en la etapa pre-mina, por lo que las actividades mineras no han modificado el pH existente en el área de estudio ambiental. Respecto a las excedencias en hierro total, se deberían a la mineralogía del área de estudio; la cual, al ser de carácter ácido, favorece de manera sinérgica la solubilidad de hierro en el medio. Asimismo, las excedencias en manganeso y arsénico se deberían a fuentes mineralógicas naturales, de acuerdo con las condiciones de pre-mina, desarrollado en la Quinta Modificación del EIA Ampliación del Proyecto Carachugo – Suplementario Yanacocha Este (aprobada mediante R.D. N° 361-2016-MEM-DGAAM).

Geomorfología:

El área de estudio se ubica en la región intermontaña de la zona Norte de la Cordillera de los Andes, con elevaciones en los sectores Suplementario Yanacocha Este y Suplementario Yanacocha Oeste desde los 3100 m s.n.m. hasta los 4222 m s.n.m. El área de estudio presenta montañas elevadas y accidentadas como el cerro Escalón, Hornamo, Chaupiloma, Rumi Guachac, y parcialmente los cerros Carachugo, Maqui Maqui, San José y cerro Negro, ondulantes colinas y valles intermontanos, muchos de ellos en forma de U con pendientes entre suaves y pronunciadas, y quebradas que presentan pequeñas lagunas de altura como en la zona de Maqui Maqui.

Asimismo, el área de estudio se ubica sobre seis (06) unidades geomorfológicas: altiplanicie fluvio-glaciaria, altiplanicie volcánica, altiplanicie volcánica sedimentaria, ladera de colina fluvio-glaciaria, ladera de colina volcánica, ladera de colina volcánica sedimentaria.

Geología:

A nivel regional, el área de estudio se encuentra ubicado en la parte Norte del cinturón Orogénico Andino y está conformado principalmente por rocas sedimentarias del Mesozoico y rocas Volcánicas del Terciario. El basamento de rocas volcánicas Terciarias está conformado por flujos de lava, aglomerados de escombros volcánicos (debris flow) y secuencias volcanoclasticas de la Formación Llama, y dentro de las rocas sedimentarias del Cretáceo se encuentran las siguientes formaciones: Formación Carhuaz (Cretáceo Inferior), Farrat (Cretáceo inferior), Inca (Cretáceo inferior), Chúlec (Cretáceo inferior), Pariatambo (Cretáceo inferior), Formación Yumagual/Grupo Puillucana (Cretáceo medio), Quilquiñán/Mujarrún (Cretáceo superior), Celendín (Cretáceo superior), Cajamarca (Cretáceo superior).

A nivel local, el área de estudio se ubica sobre las unidades geológicas: Brecha freato-magmática – Diatrema, Brecha freática, Unidad Porfírico Carachugo, Sedimentos laminados, Lava andesítica piroxena – hornblenda, Depósitos morrénicos, Unidad toba eutáxica transicional, Secuencia de domos, Ignimbrita Maqui, Unidad andesita superior, Unidad San José, Unidad Shacsha, Unidad porfírica Yanacocha, Unidad Yanacocha cuarzo porfírica, Unidad Yumagual Mármol y Piroclastos inferiores de biotita.

Respecto a la geología estructural, a nivel local se identificaron estructuras orientadas en diferentes direcciones, principalmente ubicadas en los sectores Cerro Encajón, Yanacocha Sur y Yanacocha Oeste. En el sector Cerro Encajón, en el área Oeste se muestra una falla con dominio estructural NE, NW y EW, en el área este el dominio estructural es NE; en el sector Yanacocha Sur, en el área Norte, el dominio estructural N50-70W, área Centro EW, área Sur N50-60W; en Yanacocha Oeste, en el área Oeste



el dominio estructural de la falla es de EW, el área Centro el dominio estructural de la falla es de NW y el área Este las fallas son de dirección NW.

Suelos, capacidad de uso mayor y uso actual:

El área de estudio los suelos corresponden a las ordenes: Entisols, Inceptisols y Andisols, Se identificaron diecisiete (17) consociaciones: Cavia, Capa Rosa, Pinos, Quemado, Cerro Negro, Canta, La Pajuela, El Tinte, La Quinua, Cushuro, Encajón, Ciénega, San José, Pampa Larga, Humedal altoandino, Maqui Maqui, Chaquicocha; cinco (05) asociaciones: Cerro Negro – Misceláneo Roca, Canta – Misceláneo Roca, Pampa Larga – San José, Pampa Larga – Chaquicocha, Ciénega – Misceláneo Roca; y la unidad "Otros" que presenta mayor extensión y corresponden a áreas intervenidas.

En el área de estudio se identificaron siete (07) consociaciones: Tierras aptas para Producción Forestal, de calidad agrológica media, limitaciones por suelo y clima (F2sc); Tierras aptas para Producción Forestal, de calidad agrológica baja, limitaciones por suelo, erosión y clima (F3sec); Tierras aptas para pastos, de calidad agrológica media, limitaciones por suelo y clima, pastoreo temporal (P2sc (t)); Tierras aptas para pastos, de calidad agrológica baja, limitaciones por suelo, erosión y clima, pastoreo temporal (P3sec (t)); Tierras aptas para pastos, de calidad agrológica baja, limitaciones por suelo, drenaje y clima, pastoreo temporal (P3swc (t)); Tierras de protección, limitaciones por suelo, erosión y clima (Xsec); y Tierras de protección, limitaciones por suelo, drenaje y clima (Xswc); y una asociación que corresponde a Tierras Aptas para pastos-Tierras de Protección (P3sec(t)-Xsec)), esta clasificación considera las características de los suelos y el clima limitante que predomina en el área de estudio.

Se identificaron diez (10) categorías de uso actual de la tierra en el área de estudio: Terrenos Agrícolas, Praderas Naturales, Praderas Naturales - Terrenos con bosques, Terrenos con bosques, Terrenos Revegetados sobre Áreas Intervenidas, Terrenos Revegetados sobre Áreas No Intervenidas, Terrenos Hidromórficos, Praderas Naturales - Terrenos sin uso y/o improductivos, Terrenos con Bosques – Terrenos sin uso y/o improductivos y Terrenos sin uso y/o improductivos.

Calidad de aire:

Para la caracterización de la calidad de aire, el Titular ha considerado los resultados del monitoreo de siete (07) estaciones aprobadas. Los resultados de la calidad de aire fueron comparados con los ECA aire aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y en el caso del arsénico, con la Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM.

Es importante indicar que, algunos de los monitoreos de calidad del aire fueron ejecutados antes de la entrada en vigencia del Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM), es decir, aquellos desarrollados desde abril de 2019 hasta mayo de 2020; los que se desarrollaron a partir del 31 de mayo de 2020, a pesar de que el protocolo de monitoreo de calidad de aire de 2019 se encontraba en vigencia, fueron aprobados para que se desarrollen bajo el "Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire y Emisiones" publicado por el MEM (1993) y el "Protocolo de Monitoreo de Calidad del Aire y Gestión de datos" publicado por DIGESA (2005), según se aprobó en la Primera MEIA Yanacocha. Luego, con la aprobación de la Segunda MEIA Yanacocha, mediante Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR, con fecha 21 de diciembre de 2020, se asumió el compromiso del cumplimiento del Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, por lo que los monitoreos desarrollados a partir del 22 de diciembre de 2020, debían cumplir con todas las exigencias del protocolo de 2019. Al respecto, de acuerdo con el Informe N° 00116-2022-SENACE-PE/DEAR que sustenta la Resolución Directoral N° 0031-2022-SENACE-PE/DEAR de aprobación del



Segundo ITS Yanacocha, se menciona que los resultados de los monitoreos del año 2021 serán considerados como "datos no válidos por no cumplir el Protocolo de aire vigente; sin perjuicio de ello, el Titular ha realizado un análisis de tendencias y variabilidad de los datos; además de realizar un cálculo para las concentraciones proyectadas del año 2021 en base a los resultados del período 2017 a 2020; dicho análisis indicaron que, *las concentraciones presentan una tendencia homogénea, para varios parámetros no existe tendencia y en otros casos la tendencia fue decreciente y creciente. Asimismo, se presenta una baja variabilidad de los datos, sin embargo para PM10 y plomo existe una variabilidad alta debido a factores externos como el clima en temporada seca y poca precipitación; sin embargo, todos los valores cumplen el ECA aire 2017; las concentraciones presentaron unos datos consistentes y homogéneos de acuerdo a cada estación analizada, por lo tanto el área del proyecto presenta una buena calidad de aire y se evidencia que para varios parámetros como PM10, arsénico, plomo y mercurio gaseoso, existe una tendencia decreciente.*

Asimismo, el Titular presenta información de resultados para el periodo febrero de 2022 hasta junio de 2022, cumpliendo estrictamente las frecuencias y metodologías señaladas en las Tabla 4 y Tabla 6 del Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire (2019) vigente.

De acuerdo con los resultados de los monitoreos, todos los parámetros cumplen el respectivo ECA aire vigente; asimismo se cumplieron con el estándar para el arsénico en PM10. Por lo tanto, se considera en el área del proyecto presenta una buena calidad de aire según la normativa vigente.

Ruido ambiental:

Para esta caracterización se utilizaron los registros del Programa de monitoreo durante el periodo 2019 a 2022 de diez (10) estaciones, cuyas mediciones fueron realizadas tanto para el periodo diurno (con voladura y sin voladura) como para el periodo nocturno (sin voladura). Los resultados fueron comparados con el ECA ruido (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM) para zona industrial.

Todos los resultados cumplieron el respectivo ECA ruido, con una excedencia puntual en la estación RSJ en febrero 2020, considerada como un caso atípico, por el tránsito vehicular de terceros dada que se encuentra cerca de vías públicas, dicha excedencia no se ha vuelto a presentar en los monitoreos siguientes.

Niveles de vibraciones:

Se utilizaron los registros de cuatro (04) estaciones en el periodo 2019 al 2021, cuyos resultados fueron comparados con la norma ISO 2631-1. Los resultados obtenidos indican que la totalidad de los registros de vibraciones se encuentran dentro del rango de niveles de aceleración No Incómodo, cumpliendo con el respectivo estándar.

Sismicidad:

El área del proyecto se ubica en una zona considerada por la magnitud e intensidad de los sismos ocurridos en ella como medianamente sísmica. Esta zona es afectada por la actividad tectónica que tiene su origen en sismos con hipocentros superficiales y profundos. Los más profundos están asociados al proceso de subducción de la Placa de Nazca (oceánica) bajo la Placa Sudamericana (continental) y los sismos superficiales; en cambio, están relacionados con fallas regionales que existen a lo largo de la Cordillera Andina siendo estos sismos menores tanto en magnitud como en frecuencia.



Pasivos ambientales:

En el área efectiva, no existen pasivos ambientales, puesto que los componentes aún se encuentran operativos. Esto se sustenta en la Resolución Ministerial N° 102-2015-MEM/DM (Actualización del Inventario Inicial de Pasivos Ambientales Mineros de la Unidad Minera Yanacocha).

Calidad de suelos:

Para la caracterización de la calidad del suelo se consideraron los resultados del Programa de Monitoreo de Seguimiento y Control de Calidad de Suelos aprobada en la Segunda MEIA Yanacocha, estas estaciones fueron consideradas inicialmente en el Informe de Identificación de Sitios Contaminados (IISC) de la Unidad Minera Yanacocha – Fase de Identificación, aprobado mediante Resolución Directoral N° 228-2017-MEM-DGAAM. Los resultados obtenidos se encuentran por debajo de los ECA para suelo aprobados mediante el D.S. N° 011-2017-MINAM (Uso extractivo), con excepción de los parámetros arsénico total y plomo total, de acuerdo al Titular estas concentraciones se encuentran por debajo del nivel de fondo aprobado por el Resolución Directoral N° 228-2017-MEM-DGAAM.

Medio biológico

El Titular presenta la descripción del medio biológico basado en la información de monitoreos biológicos entre los años 2018 a 2021, e información de la Segunda MEIA Yanacocha, aprobado mediante Resolución Directoral N°154-2020- SENACE-PE/DEAR, que compila información de muestreos y monitoreos realizados desde 2012 a 2018. El proyecto se encuentra fuera de alguna Área natural Protegida o Zona de Amortiguamiento; asimismo, se ubica en 4 zonas de vida, las cuales fueron determinadas utilizando el Mapa Ecológico del Perú y la Guía Descriptiva del mismo (INRENA, 1995): Bosque húmedo-Montano Tropical (bh-MT), Bosque muy húmedo – Montano Tropical (bmh-MT), Páramo muy húmedo – Subalpino Tropical (pmh-SaT) y Tundra pluvial – Alpino Tropical (tp-AT). En toda el área del proyecto, el Titular ha identificado 10 tipos de coberturas, de las cuales, 06 se encuentran relacionadas a los componentes propuestos en el Tercer ITS de la II MEIA Yanacocha: área altoandina con escasas y sin vegetación, centros mineros, humedal altoandino, matorral arbustivo, pajonal andino y plantaciones forestales.

Flora terrestre. – Según las evaluaciones realizadas entre los años 2019 a 2021, se registró un total de 270 especies de flora en el área de estudio del proyecto, distribuidas en 26 órdenes y 46 familias. El hábito de crecimiento herbáceo fue el predominante con 86,26%, seguido del hábito arbustivo con 11.74%. Respecto al estatus de conservación, se identificaron 09 especies de flora dentro de la lista nacional de especies amenazadas (Decreto Supremo N°043-2006-AG) de las cuales *Ascidogyne sanchez-vegae*, *Ephedra rupestris*, *Polylepis racemosa*, *Budleja cf. montana* y *Solanum jalcae* en categoría "En peligro crítico" (CR). Se registraron 10 especies dentro la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación (IUCN 2022), de las cuales, *Diplostephium cinereum* y *Puya fastuosa* se encuentran "En Peligro" (EN); asimismo, se registraron 4 especies en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES), todas pertenecientes a la familia Orchidaceae. Por otro lado, se reportaron 50 especies endémicas para el Perú.

Fauna terrestre. – Según las evaluaciones realizadas entre los años 2019 y 2021 se registró un total de 366 morfoespecies de artrópodos, siendo la clase Insecta la más



abundante (108 familias). En cuanto a la herpetofauna, se registraron 4 especies (3 anuros y 1 reptil), siendo el orden más representativo Anura. Respecto a la avifauna, se registraron 50 especies, siendo el orden más representativo Passeriformes. En relación con la mastofauna se registraron 12 especies, siendo el orden más representativo Rodentia, con un registro de ocho especies.

Respecto al estatus de conservación de fauna a nivel nacional (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI), se identificó una especie de Herpetofauna, 2 de avifauna y 2 de mamíferos en alguna categoría de conservación. Según la lista roja de la UICN (2021) se registró 2 especies de categorizadas de Herpetofauna y una de avifauna. Mientras que para la CITES se identificó 17 especies de avifauna y 2 de mamíferos en alguna categoría. Asimismo, se registraron 7 especies de herpetofauna, 4 de avifauna y dos mamíferos endémicos para el Perú.

Hidrobiología. - El Titular presenta información de las evaluaciones hidrobiológicas, incluyendo los resultados de composición, riqueza, abundancia y diversidad de perifiton, fitoplancton, zooplancton, macroinvertebrados bentónicos y necton. Durante las evaluaciones realizadas entre 2017 (temporada seca) y 2018 (temporada húmeda); respecto a fitoplancton, se registraron 36 y 23 especies de fitoplancton en la temporada seca y húmeda, respectivamente; en cuanto a zooplancton se registró 11 especies en la temporada seca y 5 especies en temporada húmeda; respecto a perifiton se registró 35 especies en la temporada seca y 29 especies en temporada húmeda; respecto a macrobentos durante los muestreos entre 2019 y 2021 se registró un total de 63 morfoespecies; asimismo, respecto al análisis del índice EPT, las estaciones evidenciaron aguas de menor valor, deterioradas o de baja calidad; respecto al índice BMWP los muestreos indicaron cuerpos de agua de mala a muy mala calidad o calidad crítica. También se registraron en todos los muestreos entre 2012 a 2021 un total de 4, de las cuales 3 corresponden al género *Astroblepus* spp. Y a *Oncorhynchus mykiss* "trucha arcoíris". Las especies de *Astroblepus* spp., son consideradas especies endémicas del Perú.

Ecosistemas frágiles. – El Titular presenta dos (02) tipos de ecosistemas frágiles identificados en el área del proyecto, los cuales corresponden a humedales altoandinos (asociados a lagunas y quebradas) y lagunas altoandinas, hacia los cuales, las modificaciones propuestas para el componente Depósito de desmonte Carachugo Etapa 3, son las más cercanas, ubicadas a 41,28 m del ecosistema frágil de humedal altoandino asociado a la parte alta de la Qda. San José y Laguna San José.

Medio social

El Área de Influencia Social Directa (AISD) está conformada por 56 caseríos, conforme se indica en el siguiente cuadro conforme al presente ITS y dos unidades poblacionales dispersas, tal como se aprobó en la Segunda MEIA Yanacocha (Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR). Las dos unidades poblacionales dispersas están conformadas por dos familias (la familia Castrejón Soto y la familia Flores Duran).



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

Cuadro N° 7. Caseríos del Área de Influencia (AISD)

N°	Caseríos	Centro poblado de referencia	Distrito	Provincia	
1	Hierba Buena	Porcón Alto	Cajamarca	Cajamarca	
2	Chilimpampa Alta				
3	Chilimpampa Baja				
4	Granja Porcón				
5	Porcon Alto				
6	San Pedro				
7	Quishuar Pata				
8	Suoporcon				
9	Carhuaconga Tierra Amarilla				
10	Cochapampa	Nuevo Texas - Cochapampa			
11	Hualtipampa Alta	Tual			
12	Hualtipampa Baja				
13	Tual				
14	Cince Las Vizcachas				
15	Pacopampa				
16	Manzanas Alto	La Ramada			
17	Yun Yun Alto				
18	La Ramada				
19	Quilish – 38	Río Grande			
20	Purhuay Alto				
21	San José				
22	Puruay Quinuamayo				
23	Aliso Colorado				
24	Quishuar Corral				
25	Llanomayo				
26	Llushcapampa Baja				
27	Purhuay Bajo				
28	Huambocancha Chica				Huambocancha Baja
29	Nuevo Perú				
30	Huambocancha Baja				
31	Plan Tual	Huambocancha Alta			
32	Huambocancha Alta				
33	Manzanas Capellanía				
34	Coñor				
35	Plan Manzanas				
36	Totorillas				
37	Chaupimayo	Porcón Bajo			
38	Santa Rosa				
39	Yun Yun Bajo				
40	Porcon Bajo				
41	Chilincaga				
42	Apalina	Negritos Alto			La Encañada
43	Rio Colorado				
44	Cushurubamba	Combayo			
45	Pabellón de Combayo				

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



N°	Caseríos	Centro poblado de referencia	Distrito	Provincia
46	El Porvenir de Combayo			
47	Bellavista Alta			
48	El Triunfo			
49	Bellavista Baja			
50	Santa Bárbara	Santa Bárbara	Los Baños del Inca	
51	Tres Molinos			
52	Llagamarca			
53	Apalín	Apalín		
54	Tres Tingos	Huacataz		
55	Barrojo			
56	Carhuaquero			

Fuente: II MEIA Yanacocha, 2020.

Los distritos incluidos en el AISI son Cajamarca, La Encañada y Los Baños del Inca, ubicados en la provincia y departamento de Cajamarca.

La información que se presenta a continuación sobre el área de influencia social está basada en la información obtenida para la elaboración de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Yanacocha, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00125-2021-SENACE-PE/DEAR, el 21 de setiembre de 2021, así como información de fuentes secundarias generadas por el Estado peruano, tales como: Censos Nacionales 2017 de población, vivienda y de comunidades indígenas del INEI y otras fuentes.

Demografía. – Según la II MEIA Yanacocha, el promedio de miembros por hogar en los caseríos es de 3,8 personas. De acuerdo al ámbito de residencia, se estima que el 93% de la población habita en el ámbito rural y el 7% pertenece al urbano. La composición poblacional por sexo muestra que el 48% de los habitantes de los caseríos censados es hombre y el 52% es mujer. En cuanto a la estructura por grupos de edad quinquenales, la pirámide poblacional presenta una base que se pronuncia entre el grupo de 20 a 24 años, seguido del grupo de 10 a 14 años, concentrando, entre ambos, al 19,6%.

Vivienda. - Respecto de la tenencia de la vivienda, el 87,1% de la población encuestada declara que su vivienda es propia; un 9,7%, que cedida por algún familiar, comunidad o cooperativa; un 2,3% que es alquilada; y un 0,9%, que hace uso del bien, pero no realiza pago alguno. Las viviendas de los hogares que participaron del estudio cuantitativo para la elaboración de la Línea Base Social de la II MEIA Yanacocha se distribuyen, según el número de habitaciones con las que poseen, en: 01 habitación (20,7%), 02 habitaciones (39,9%), 3 habitaciones (15,2%), 4 habitaciones (15,4%), 5 habitaciones (3,7%), 6 habitaciones (3,2%) y más de 7 habitaciones (1,9). Respecto del aspecto constructivo de las viviendas del AISD, los materiales predominantes son: adobe para las paredes (81%), tejas en los techos (69,1%) y pisos de tierra (78%).

Servicios básicos. - Se da principalmente mediante red pública fuera de la vivienda (44%); seguido de conexión a la red pública dentro de la vivienda (39,4%), pilón o grifo público (10,4%) y directamente del río o manante (5%). Menores porcentajes se identifican para: pozo de la comunidad (1%), pozo exclusivo (0,1%) o directamente del canal (0,1%). La fuente de abastecimiento mencionada con más frecuencia es el



manantial. Alcantarillado. El 76,6% de las viviendas evaluadas cuenta con pozo ciego; mientras que el 5,3 % utiliza letrina con pozo séptico y el 8,9% de las viviendas tienen el servicio higiénico conectado a la red pública. Un 9,2% de viviendas no cuenta con sistema de eliminación de excretas. Energía eléctrica. El 86,3% de encuestados cuenta con el servicio de electricidad, dentro de sus viviendas, por un espacio de 24 horas con flujo continuo. El 11% utiliza velas como fuente de iluminación nocturna; 0,5%, lámparas a kerosene; 1,6% energía por celda fotovoltaicas; y 0,3%, linterna. Energía para cocción de alimentos. Se identifica que el 88% de hogares usa leña, el 11% usa gas y el 1% usa kerosene.

Educación. – El distrito de Cajamarca, cuenta con 745 instituciones educativas, distribuidas entre nivel inicial, primario, secundario. Dentro del AISD pertenecientes a este distrito se encuentran 61 instituciones educativas. Con relación a los centros educativos, a nivel del distrito de La Encañada existen 184 instituciones educativas distribuidas en el distrito, ubicándose en el AISD, 15 instituciones educativas las cuales presentan diferentes niveles educativos, como son inicial, primaria y secundaria.

Salud. - Se identifican 13 establecimientos de salud del MINSA en Chilimpampa, Granja Porcón, Porcón Alto, Purhuay Alto, Huambocancha Baja, Huambocancha Alta, Porcón Bajo, Yanacancha Grande, Chanta Alta, Combayo, Santa Bárbara, Apalín, Huacataz. Con relación a la morbilidad, según los registros oficiales de la Dirección Regional de Salud, Región de Cajamarca, las principales causas de atención en consulta externa dentro de las IPRESS para el año 2018, ocupan el primer lugar las Infecciones de Vías Respiratorias Agudas, en segundo lugar, las enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares encabeza, y en tercer lugar, las enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno.

Economía. – De acuerdo a la II MEIA Yanacocha, la distribución de la PEA según actividades económicas muestra que la agricultura (35,1%), la ganadería (22,4%) y la prestación de servicios (21%) concentran a la mayor parte de personas censadas. Por su parte, la PEA por estructura de mercado laboral, predominan las categorías ocupacionales de trabajador familiar no remunerado (45,9%) y trabajador independiente (29,9%) en actividad principal. En cuanto a la Población en Edad de Trabajar, al menos 10 460 de los habitantes de los caseríos del AISD comprenden a la PET (14 años a más). De ellos, el 64,6% forma parte de la Población Económicamente Activa (PEA). Se registra una Tasa de Desempleo de 41,6%.

Unidades poblacionales dispersas. - De acuerdo a la II MEIA Yanacocha, comprende a los asentamientos ubicados en los predios privados de las familias Castrejón Soto y Flores Durán. Se emplazan a unos 3 700 msnm, al norte de la unidad minera, en el distrito de Cajamarca. La composición de las familias propietarias incluye a 15 núcleos familiares, de los cuales, al menos ocho cuentan con viviendas en la zona. En estas propiedades se identifica la práctica de la ganadería de ovinos para el autoconsumo. El abastecimiento de agua para consumo y sus actividades económicas se realiza desde puntos cercanos a su emplazamiento en la quebrada Shilamayo.

Arqueología: El proyecto cuenta con los Certificados de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) (CIRA N° 2006-0205, CIRA N° 2011-0642, CIRA N° 069-2003, CIRA N° 2007-0120, CIRA N° 2012-337, CIRA N° 2010-232, CIRA N° 229-2019-DDCAJ/MC, CIRA N° 2004-00321, CIRA N° 2015-087, CIRA N° 086-2020, CIRA N° 2005-0178, CIRA N° 2006-071, CIRA N° 2005-00248, CIRA N° 2006- 071, CIRA N° 106-



2004, CIRA N° 2005-00039, CIRA N° 2004-0139, CIRA N° 2005-0217, CIRA N° 2011-260) y evaluaciones arqueológicas que realizó como parte del desarrollo de los IGAs preexistentes, que abarcan las áreas donde se proponen los cambios propuestos en el Segundo ITS Yanacocha.

2.3.9 Proyecto de modificación¹⁰

2.3.9.1. Descripción de los componentes aprobados

2.3.9.1.1. Tajo Yanacocha - Etapa 2

En el cuadro siguiente se presenta el plan de minado del tajo Yanacocha – Etapa 2 aprobado en la Primera MEIA Yanacocha.

Cuadro N° 8. Plan de minado del Tajo Yanacocha –Etapa 2

Año	Mineral Óxido	Mineral Sulfuro	Desmante	Total	Desmante/Min Relación
2022	3,980	82	1,494	5,556	0.37
2023	1,117	2,783	1,285	5,184	0.33
2024	225	5,846	1,225	7,297	0.2
2025	54	6,052	850	-	0.14
2026	8	6,079	679	6,765	0.11
2027	39	7,184	1,426	8,649	0.2
2028	236	5,689	1,105	7,030	0.19
2029	42	6,221	1,359	7,622	0.22
2030	1,106	5,676	1,746	8,528	0.26
2031	928	6,585	2,093	9,606	0.28
2032	358	7,114	1,729	9,201	0.23
2033	93	7,081	968	8,142	0.13
2034	1	5,379	513	5,892	0.1
2035	-	5,185	366	5,552	0.07
2036	27	5,006	377	5,410	0.07
2037	11	5,406	418	5,835	0.08
2038	17	5,802	457	6,275	0.08
2039	2	4,885	371	5,258	0.08
2040	0	4,928	332	5,260	0.07

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

2.3.9.1.2. Tajo la Quinua Sur

En la Segunda MEIA Yanacocha Oeste (Resolución Directoral N° 256-2013-MEM/AAM), se propuso y aprobó el diseño del Tajo La Quinua Sur, mientras que en el Quinto ITS de la Tercera MEIA Yanacocha Oeste (Resolución Directoral N° 012-2018-SENACE-JEF/DEAR) se amplió el cronograma del plan de minado del Tajo, hasta el 2022.

En la Segunda MEIA SYO se aprobó el minado del tajo, de un total de 105,49Mt, mediante rampas de 36 m de ancho con bancos de 10 m de altura. Asimismo, la cota más profunda del tajo se presenta en la parte central sur, con 3390 msnm, y la cota más elevada en la pared noreste, con 3570 msnm, generando una pared con una altura

¹⁰ 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.



máxima de 180 m con un talud de 4.5H: 1.0V. Al sur la cota de la pared llega a 3426 msnm con 36 m de altura, con un talud de 2.9H:1.0V, y la al oeste también llegará a 3426 msnm, pero con un talud de 8.0H:1.0V.

En el Quinto ITS de la 3ra MEIA SYO se aprobó la ampliación del cronograma y del plan de minado, manteniendo la cantidad total del material a extraer, del Tajo La Quinoa Sur, siendo los que se presentan en los cuadros 9.5.10 y 9.5.11 del Tercer ITS Yanacocha.

2.3.9.1.3. Tajo Carachugo Fase III

El diseño de tajo Carachugo Fase III se realizó considerando como base el modelo geotécnico de alteraciones, el cual considera el minado de 30 bancos de 10 metros de altura que van desde la cota 3885 hasta la cota 4190. Contiene un tonelaje total de 30 745 kt, de los cuales 12 763 kt son mineral y 17 982 kt desmonte, distribuidos en 4169 kt que sería desmonte generador de aguas ácidas (PAG) y 13 813 kt desmonte no generador de aguas ácidas (NPAG). El plan de minado actualmente aprobado para el Tajo Carachugo Fase III es el presentado en el cuadro siguiente.

Cuadro Nº 9. Plan de minado aprobado del Tajo Carachugo Fase III

Procedencia	Cantidad de material por año (kt)				
	2020	2021	2022	2023	2024
Mineral de Óxido	487	10 650	493	390	743
Desmonte PAG	1533	2636	0	0	0
Desmonte NPAG	1949	7876	33	3789	166
Subtotal de desmonte	3482	10 512	33	3789	166
Subtotal de mineral y desmonte	3969	21 162	526	4179	909
Relación Desmonte /Mineral	7,15	0,99	0,07	9,72	0,22

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

El tajo Carachugo fase III, cuenta con un diseño inicialmente aprobado en la Primera MEIA Yanacocha y sobre este diseño, se modificó y aprobó la ampliación de la zona noreste en el Segundo ITS de la 2da MEIA, con lo cual se actualizó el Diseño geotécnico. El diseño geométrico toma como base la caracterización de los materiales, (propiedades de resistencia) y condiciones hidrogeológicas, siendo el que se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro Nº 10. Configuración del diseño de la pared final de minado según el tipo de suelo/roca

Alteraciones	Angulo de talud BFA (°)	Ángulo interrampa IRA (°)	Altura de banco (m)
Sílice masiva / sílice vaggy	75	54	20
Sílica granular 2	70	50	20
Sílica granular 3	65	43	20
Sílice alunita	75	50	20
Clay 1	65	43	20
Clay 2/ Clay 3	55	25	10
Propilítico	55	28	10

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

El análisis utilizado para evaluar la estabilidad global de los taludes fue realizado mediante el método de equilibrio límite que considera la sumatoria de esfuerzos y momentos, entre las fuerzas resistentes y desestabilizadoras, obteniéndose los resultados mostrados en el cuadro siguiente.

**Cuadro N° 11. Factores de seguridad obtenidos para las secciones representativas – Tajo Carachugo Fase III**

Sección	FoS estático mínimo	FoS pseudo-estático mínimo
SECC-1	1,75	1,55
SECC-2	1,24	1,07
SECC-3	1,25	1,05
SECC-4	1,72	1,40

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

2.3.9.1.4. Chaquicocha Subterráneo

Chaquicocha Subterráneo es un componente compuesto por galerías subterráneas, los últimos cambios aprobados para este componente se presentaron en el Segundo ITS de la Segunda Modificación del EIA-d Yanacocha. Se encuentra ubicado al lado suroeste del Tajo Abierto Chaquicocha ejecutado, limitando al norte con el Tajo Chaquicocha Etapa 3 y al este con el Depósito de Desmonte – Relleno del Tajo (Backfill) Carachugo - Etapa 3.

Debido a las mejoras operativas y a evaluaciones de ingeniería actualmente realizadas para Chaquicocha Subterráneo, en el Segundo ITS de la segunda MEIA Yanacocha se buscó mejorar sus condiciones operativas de minado, reubicando cinco bocaminas, eliminado dos chimeneas, reubicando una y adicionando un polvorín auxiliar.

Además de las chimeneas que conectan a superficie, se aprobaron chimeneas subterráneas utilizadas operativamente para el transporte de materiales (mineral, desmonte y relleno), el sistema de ventilación, salidas de emergencia, instalación de líneas de agua, aire, relleno, bombeo, etc.

Asimismo, en el Primer ITS de la segunda MEIA Yanacocha se indicó que los explosivos y accesorios de voladura se almacenarán en los polvorines que actualmente utiliza la U.M. Yanacocha. Los polvorines mencionados cuentan con capacidad suficiente para los explosivos que se utilizarán en Chaquicocha Subterráneo, ya que fueron diseñados para los tajos abiertos. Además, se aprobó que sólo se trasladarán los insumos diarios requeridos para el avance de la explotación subterránea; no considerando la construcción de un polvorín subterráneo.

En el Segundo ITS de la Segunda MEIA se mantuvo que los explosivos y accesorios de voladura fueran almacenados en los polvorines que actualmente utiliza la U.M. Yanacocha. Sin embargo, se propuso y aprobó la construcción de un polvorín subterráneo auxiliar para trasladar los insumos diarios requeridos para el avance de la explotación subterránea. El polvorín subterráneo auxiliar se ubica en el nivel 3800 y a 100 metros aproximadamente de la bocamina 3800 Este. Estando conformado por dos cámaras independientes para el almacenamiento de explosivos y accesorios de voladura, con secciones de 5 m x 5 m y longitudes de 20 m.

Respecto al diseño la mina, Chaquicocha Subterráneo tiene aprobado la ejecución de 80 840 m de labores subterráneas, la extracción de 17 384,320 tn de mineral y 2 677 581 tn de desmonte en los sectores Chaquicocha central, Chaquicocha principal, Chaquicocha sur y Carachugo. Asimismo, tiene aprobado un plan de minado hasta el año 2040 y una elevación de minado que se mantiene sobre los 3 600 msnm y bajo los 4 020 msnm.

**2.3.9.1.5. Pila de lixiviación Carachugo y Pila de lixiviación La Quinua**

En cuanto a la Pila de lixiviación Carachugo, el cambio en el diseño de las etapas 10 y 14 fue propuesto y aprobado en el Primer ITS de la 2da MEIA Yanacocha (Resolución Directoral N° 0125-2021-SENACE-PE/DEAR). A continuación, se detallan las características aprobadas para Etapa 10:

- Volumen de almacenamiento aprobado : 251,23 Mtn
- Área de construcción : 57.55 Ha (sería el área de las etapas 10D, 10C y 10B.
- Cota máxima de apilamiento : 4262 msnm
- Talud de bancos : 1.4H:1V
- Talud Global : 2.50H:1V
- Altura máxima de bancos : 16m
- Detalles de banco : Ancho operativo y pendiente óptimo.

Los parámetros geométricos de la Plataforma de Lixiviación Carachugo – Etapa 14 se indican a continuación:

- Volumen de almacenamiento aprobado : 124,4 Mtn
- Área de construcción : 91,4 Ha
- Cota máxima de apilamiento : 4222 msnm
- Talud de bancos : 1.4H:1V
- Talud Global : 2.50H:1V
- Detalle de bancos : 16m de altura y 17.6m de ancho

Se implementaron los métodos de corte Morgenstern-Price y Spencer para evaluar el factor de seguridad de los taludes de la pila. Los factores de seguridad para condiciones estáticas y pseudo estáticas se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 12. Factores de seguridad.

Sección	Estático	Pseudo Estático
D	1.9	1.6
E	2.4	2
F	1.5	1.2

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Respecto al sistema de riego en la pila de lixiviación Carachugo la solución lixivante (agua con cianuro de sodio en una concentración de 50 ppm aproximadamente, 0,005%) es llevada a través de un sistema de tuberías desde la planta de bombeo hacia la pila donde es distribuida y aplicada sobre el mineral por medio de celdas de riego por goteo, a una tasa de 10 L/h/m². El ciclo de lixiviación será de aproximadamente 70 días. Esta solución, a medida que desciende por gravedad, circula por los espacios interiores de la pila entrando en contacto con el mineral y extrayendo los metales de interés formando una solución rica. La geomembrana colocada en la parte inferior de la pila como parte de la construcción de la plataforma de lixiviación colecta esta solución e impide que esta entre en contacto con el medio subyacente.

En el caso de la pila de lixiviación La Quinua el mineral es dispuesto utilizando camiones con una capacidad que varía entre 24 y 150 toneladas. Para el proceso de lixiviación se aplica una solución de cianuro de sodio a la pila mediante rociadores y/o emisores de



goteo, por un periodo de 60 a 75 días, a una tasa de aplicación de solución de 10 litros por hora por metro cuadrado (l/h/m²). El sistema de recolección de solución se conecta al sumidero, ubicado al pie de la pila a las pozas de almacenamiento de solución existentes de La Quinua. La solución recolectada en las pozas es bombeada a la planta La Quinua o es recirculada a la pila de lixiviación nuevamente.

2.3.9.1.6. Depósito de Arenas de Molienda La Quinua

En cuanto al Depósito de Arenas de Molienda (DAM) La Quinua, este componente consiste en un depósito de relaves, el cual presenta diferentes modificaciones, siendo lo último referente a este componente, lo aprobado en la Segunda MEIA Yanacocha (Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR), donde se aprobó la incorporación de relaves de flotación planificados al DAM LQ Sur, previamente utilizada solo para relaves de lixiviación con cianuro (CN), generando un cambio de mezcla por relaves mixtos. Sin embargo, se mantuvo la huella aprobada en la Primera MEIA Yanacocha (Resolución Directoral N° 00049-2019-SENACE-PE/DEAR), donde se agregaba 8 m al DAM La Quinua y expandía la altura máxima aproximada del dique hasta los 3680 msnm. Asimismo, el DAM se ha dividido en fases Sur y Norte. A continuación, se describe lo aprobado referente a la fase Sur, la cual es objetivo del presente ITS.

- Inicialmente, la instalación del DAM LQ Sur se construyó dentro de la parte sur de la instalación de lixiviación en pilas (PAD) LQ, la cual estaba predominantemente confinada por la pila de mineral original de LQ y el sistema de revestimiento subyacente del PAD LQ.
- La pila de mineral original de LQ se desarrolló estratégicamente para formar la estructura de embalse para el DAM LQ Sur original, y la instalación se construyó a una elevación de cresta aproximada de 3660 msnm.
- A finales del 2014, el embalse perimetral del DAM LQ se elevó aproximadamente 12 metros a la elevación de 3672 msnm.
- En 2018, se completó el diseño del Estudio de Factibilidad (FS, por sus siglas en inglés), con la finalidad de una propuesta de elevación de 8 m adicionales al DAM LQ Sur a la elevación de 3680 msnm, consistente con el diseño planificado actualmente. El diseño del FS se utilizó como base para la información para el respaldo de la presentación de permisos del EIA de MYSRL para la expansión 3680 del DAM LA Sur.
- En el primer trimestre de 2019, se incorporaron modificaciones en el DAM LQ, destinada inicialmente a recibir solo relaves de lixiviación con cianuro (CN). Se combinaron los flujos de relaves de lixiviación CN y relaves de flotación planificados para formar un flujo único de relaves mixtos.
- En septiembre de 2019, se empezó a trabajar el diseño detallado de la expansión 3680 del DMA LQ Sur, sin embargo, debido a la pandemia de COVID no se completó hasta noviembre de 2020 y los ensayos de laboratorio no se completaron hasta principios de 2021.

En el Anexo 9.6A del Tercer ITS Yanacocha se presenta a detalle del estudio de estabilidad de taludes aprobado del DAM La Quinua.



2.3.9.1.7. Planta de procesos La Quinua

Está conformado por los sectores de La Quinua (LQ) y La Quinua Oeste (LWQ). El proceso inicia en La Quinua, con la alimentación para la flotación del mineral, la cual sufre una reducción de tamaño a causa de la molienda produciendo un concentrado rico en cobre. Por otro lado, el mineral proveniente de Chaquicocha Subterránea y Yanacocha Etapa 2 se procesa a través de un circuito de molienda y se mezcla con el mineral previό para lograr una mezcla meta.

La pulpa extraída es transferida a La Quinua Oeste y llevada al circuito de oxidación a presión (POX). Los sólidos oxidados son lavados mediante el circuito de decantación a contracorriente (CCD) para separar la solución de lixiviación rica en cobre (PLS). La PLS del circuito POX y de la lixiviación de cobre es parcialmente neutralizada en el circuito de neutralización de solución por oxidados a presión (POX SN). Posterior a ello, la solución pasa a los círculos de extracción por solventes (SX) y electrodeposición (EW) de cobre para producir cátodos de cobre.

El circuito de neutralización de solución de refino (RSN) neutraliza el refino y los lodos de neutralización son transferidos al tanque de Arena de Molienda existente. El rebose del circuito RSN se emplea como agua de lavado para el circuito POX CCD y para la operación de los circuitos de molienda de Mineral Bruto y Roca Caliza. La pulpa oxidada lavada se calienta con vapor flash de POX residual y se transfiere al circuito de ebullición de cal para liberar la plata atrapada en los minerales de sulfato. La pulpa enfriada producida por la ebullición de cal se procesa en los circuitos existentes de lixiviación con cianuro y CCD en La Quinua, seguida de la recuperación de metales preciosos en el circuito y refinería Merrill Crowe (MC) de Yanacocha Norte.

Los relaves de lixiviación lavados, los lodos del circuito RSN y los relaves de flotación espesados son combinados y bombeados al DAM Sur para su disposición final.

2.3.9.1.8. Depósito de desmonte Carachugo Etapa 3

El relleno Carachugo Etapa 3 tiene una huella aprobada en la Segunda MEIA Yanacocha de 220,82 ha y una capacidad de almacenamiento de 210,53 Mt. En el Segundo ITS de la Segunda MEIA Yanacocha, se aprobó la adición de un área temporal como parte de la huella del depósito de desmonte Carachugo Etapa 3. El área adicional y temporal hacia el lado este del relleno Carachugo Etapa 3 ocupa un área aproximadamente de 45,13 ha y presenta un almacenamiento aproximado de 31,6 Mt de material de desmonte. En términos porcentuales, en el Segundo ITS de la segunda MEIA Yanacocha se incrementó el área del depósito en 20,43%, pero se mantuvo la capacidad de almacenamiento máxima, dejando un total de 9,574 Mt de desmonte como valor de contingencia.

2.3.9.1.9. Líneas de transmisión eléctrica (LTE)

En el Primer ITS de la Segunda MEIA Yanacocha (Resolución Directoral N° 125-2021-SENACE-PE/DEAR) se aprobó la implementación de líneas de Transmisión Eléctrica, para cumplir con las demandas de energía de Chaquicocha Underground.

Las líneas construidas en 22.9 kV que alimentaron la zona de Chaquicocha Underground tienen una longitud aproximada de 4,62 km con un tipo de conductor AAAC



Darien de 560 kcmil y circuito simple con disposición horizontal de conductores. Las líneas aéreas de LQ-LQW tienen una longitud aproximada de 1,87 km, doble circuito y tipo de conductor AAAC 741 kcmil FLINT. Finalmente, las líneas aéreas de LQ-PO tienen una longitud aproximada de 1,07 km, circuito simple y tipo de conductor AAAC 741 kcmil. Todas las líneas aéreas tienen de soporte postes de concreto. La línea de CH UG requirió un Tie-In en la línea L-216 de 22.9 kV, y un repotenciamiento de algunos tramos.

En el Anexo 9.10A del Tercer ITS Yanacocha, se presenta los planos aprobados en el Primer ITS de la 2da MEIA Yanacocha para las Líneas de Transmisión Eléctrica.

2.3.9.1.10. Depósito temporal de mineral en la pila de lixiviación Carachugo Etapa 9

En cuanto al Depósito temporal de mineral en la pila de lixiviación Carachugo Etapa 9, se aprobó en el Primer ITS de la Primera MEIA Yanacocha (2019) para servir como zona de descarga del Tajo Chaquicocha Etapa 3, aprobada en la Quinta MEIA SYE Yanacocha (2016).

El diseño del stock tiene una capacidad de 2,274 Kts y empezó a descargar en agosto del 2019. Fue diseñado con una IRA de 2,2H:1V y descargó en lifts de doce metros de altura y ángulo de descarga de 1,4H:1V. El área no requirió infraestructura adicional, sin embargo, se reacomodó el sistema de drenaje.

En el análisis de estabilidad presentado en el Primer ITS de la Primera MEIA Yanacocha, empleado para evaluar la estabilidad física de taludes del depósito temporal de mineral en la pila de lixiviación Carachugo Etapa 9 se determinó que el diseño cumplía con los factores de seguridad mínimos requeridos para la condición estática (1,53) y pseudo estática (1,23). Se señala que se utilizó el método de Spencer.

2.3.9.1.11. Pilas de almacenamiento de mineral La Quinua

De acuerdo con la Primera Modificación del EIA-d Yanacocha (Resolución Directoral N° 00049-2019-SENACE-PE/DEAR), se aprobó una nueva configuración de la Planta de procesos La Quinua, dentro de la cual existe un área donde se almacena el mineral antes de ingresar al Chancado de mineral (Whole One). El tipo de mineral aprobado para ser tratado en la Planta de procesos La Quinua, es el mineral sulfurado (con mayor presencia de cobre) procedente de los depósitos de mineral del Tajo Yanacocha (en su Etapa 2) y de las labores subterráneas Chaquicocha Subterráneo (en su Etapa 2). La pila de almacenamiento de mineral, también denominada Stock Hopper, actualmente la capacidad y distribución es como sigue:

Cuadro N° 13. Capacidad de almacenamiento y fuente – distribución actual

Nombre sub-stock	Descripción de material / proveniencia	Unidad	Capacidad (máxima)
Pila de almacenamiento de mineral A			
LQ ROM 1	Chaquicocha Subterráneo - alto Au	kt	84
LQ ROM 2	Chaquicocha Subterráneo - medio	kt	110
LQ ROM 3	Chaquicocha Subterráneo - alto SE	kt	130
LQ ROM 4	WO Verde AC Alto	kt	158
LQ ROM 5	Flotación	kt	171
Total		kt	653

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

**2.3.9.1.12. Instalaciones auxiliares superficiales de Chaquicocha Subterráneo**

En el Segundo ITS de la segunda MEIA Yanacocha, se reubicó y amplió el área 2 debido a la reubicación de las pilas temporales de almacenamiento de mineral y desmonte del área 4, se reubicó el tanque de agua para el sistema de supresión de fuego del área 4, y la garita de control al área 4. Además, debido al rediseño del Tajo Abierto Chaquicocha Etapa 2, en el área 4 se optimizó la distribución de infraestructuras internas, se adicionó un tanque séptico y se reubicó el falso túnel y portal de la bocamina 3800 que se encuentra actualmente ejecutada.

Así mismo, respecto al área 5, debido a la optimización del diseño de Chaquicocha Subterráneo, se reubicó 3 de sus 4 bocaminas; en el área 6 se adicionaron infraestructuras relacionadas al abastecimiento de servicios y comunicación; y en el área 7, se redujo y reubicó debido a la actualización del sistema de ventilación. Se aprobó también utilizar el área 8, en una segunda etapa, para reubicar y adicionar infraestructuras relacionadas a una de las plantas de relleno cementado y shotcrete aprobadas.

Finalmente, se adicionó el área 9, la cual se planteó inicialmente como una plataforma para el mantenimiento de vehículos y maquinaria, así como remoción de metales, y posteriormente una instalación superficial auxiliar para dar soporte a las actividades de Chaquicocha Subterráneo.

En el siguiente cuadro se describe el estado de las infraestructuras superficiales de Chaquicocha Subterráneo aprobadas.

Cuadro N° 14. Estado de las infraestructuras superficiales de Chaquicocha Subterráneo

Área	Nivel (msnm)	Estado	Área (ha)
Área 1	3930	Aprobado - Por ejecutar	2,46
Área 2	3940	Aprobado - Por ejecutar Cuenta con infraestructuras ejecutadas	1,08
Área 4	3800-3750	Aprobado - Por ejecutar Cuenta con infraestructuras ejecutadas	8,97
Área 5	3632	Aprobado - Por ejecutar Cuenta con infraestructuras ejecutadas	2,38
Área 6	3684	Aprobado - Por ejecutar	0,62
Área 7	3686	Aprobado - Por ejecutar	0,17
Área 8	3994	Aprobado - Por ejecutar	1,67
Área 9	4004	Aprobado - Por ejecutar	3,82
Total			21,17

Fuente: Tercer ITS de la segunda MEIA Yanacocha.

2.3.9.1.13. Tuberías e instalaciones del SIMA

Tuberías de descarga de lodos hacia el Tajo Tapado Oeste y de descarga de aguas ácidas hacia La Quinoa SART.

Componente nuevo.

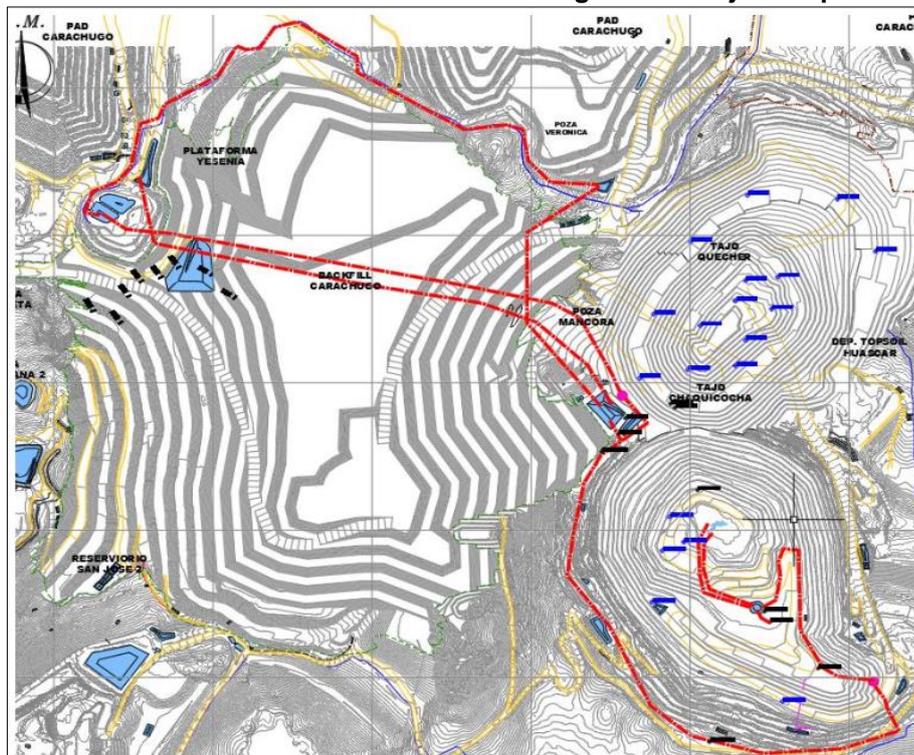
Tuberías de alimentación de agua tratada Truckshop y SCI de la Planta Yanacocha Norte

Actualmente existe una tubería de agua tratada de 10" de material HDPE proveniente de la Poza Mirador que abastece al tanque del SCI de la Planta Yanacocha Norte y a los tanques del Truckshop (agua de procesos y SCI) y Norte.

Sistema de bombeo de agua en el Tajo Chaquicocha Etapa 2

El Tajo Chaquicocha, por tener cotas más bajas que el terreno circundante, requiere de un sistema de bombeo de agua para garantizar condiciones secas que puedan otorgar una zona seca en donde se pueda trabajar con seguridad. El actual sistema de bombeo extrae el agua de lluvia que se acumula en la parte de abajo del tajo y el agua bombeada de los pozos.

Imagen N° 1. Sistema actual Sistema de bombeo de agua en el Tajo Chaquicocha Etapa 2



Fuente: Tercer ITS Yanacocha.

Tuberías de contingencia de la poza DCP1

La poza DCP1 almacena agua trata proveniente de la planta de tratamiento AWTP Este, para luego ser descargada a través del punto de vertimiento autorizado DCP1 en quebrada Pampa Larga. La construcción de la poza permitió una descarga constante hacia el punto de vertimiento DCP1 y así soportar eventos de mantenimiento del sistema de conducción y/o tratamiento. El punto de vertimiento DCP1 no sufrió modificaciones en cuanto a su ubicación y a su volumen de vertimiento aprobado.

Garza Chaquicocha

En la Segunda Modificación del EIA-d Yanacocha (Resolución Directoral N° 031-2022-SENACE-PE/DEAR) se aprobó el uso de agua (Resolución Directoral N° 1220-2018-ANA-AAA.M) por un volumen de hasta 1,167,928 m³, proveniente de agua de escorrentía superficial, que discurren sobre los Tajos Maqui Maqui y Chaquicocha para



ser utilizados con fines mineros en la construcción y mantenimiento de controles ambientales, riegos de vías, actividades de construcción y exploración.

De acuerdo al desarrollo del Tajo Chaquicocha Etapa 3, para realizar la distribución de agua en las áreas alejadas se contó con una red de garzas que son infraestructuras de abastecimiento para camiones cisterna, distribuidas por toda la zona de operaciones que abastecen de agua tratada. Las garzas son tuberías, que tienen forma de bastón, y son utilizadas para abastecer a los camiones cisterna que transportan el agua de los diversos puntos de la operación donde se requiere ser utilizada.

2.3.9.1.14. Campamento km 52 y Taller de mantenimiento Yanacocha Norte

El Campamento Km 52 se encuentra aprobado en la Segunda MEIA Yanacocha en el que se consideró la implementación y/o reparación y/o repotenciamiento de diversas instalaciones entre ellas el área de recepción de Buses y áreas de Estacionamiento (50 espacios para vehículos livianos y parada de Buses).

La planta de tratamiento de aguas residuales del Campamento km 52 se diseñó para un caudal de 40 m³/h, consta de 04 módulos con una capacidad de tratamiento por módulo 10 m³ y fue diseñado para una población de 6000 habitantes. La planta de Tratamiento de agua potable está conformada por dos sistemas: pretratamiento que comprende la coagulación – floculación, filtraciones de tratamiento (filtro multimedia, filtro greensand, filtro carbón activado) y tratamiento el que consiste en osmosis inversa y filtración (filtro bolsa y filtro calcita). En la PTAP el proceso de tratamiento empleado es de osmosis inversa y consta de cuatro (04) trenes de producción (cada tren consta de un módulo de pretratamiento y tratamiento), de los cuales dos (02) se encuentran operativos y dos (02) se encuentran inoperativos. Y en el caso de la PTAR, solo uno (01) de los cuatro (04) trenes se encuentra operativo. Por su parte, el taller de mantenimiento cuenta también con una planta de tratamiento de aguas residuales.

2.3.9.1.15. Planta de carbón La Quinoa, Planta Gold Mill y Planta Yanacocha Norte

Planta de Carbón (CIC)

Está diseñada para realizar el proceso de adsorción mediante columnas de carbón activado, para posteriormente enviar el carbón cargado a la planta de procesos de Yanacocha Norte, donde se realiza la desorción del carbón y continúa el proceso de recuperación de minerales. Tiene como sistema principal las columnas de carbón y como sistema adyacente el manejo de carbón y reactivos:

- Inicia con la carga del carbón activado mediante bombas.
- La solución rica proveniente de Carachugo 14 se envía a las columnas de carbón.
- Una vez se identifica la primera columna de carbón cargado se saca de servicio y se procede con la descarga del carbón mediante bombas. Además, se repone de carbón activado dicha columna para acoplarla al ciclo de adsorción.
- Se carga el carbón activado al camión y se transporta para que continúe su proceso.
- El carbón activado o carbón nuevo para por el área de manejo con la finalidad de recuperar carbón fino para que no ingrese a la operación.
- Se procede con la preparación de cianuro de sodio para la dosificación a la solución de lixiviación.
- Se dosifica cianuro al tanque sumidero de solución barren ubicado en la descarga de las columnas de carbón.

**Planta Gold Mill (YGM)**

La Planta Gold Mill forma parte del circuito de lixiviación en Yanacocha y utiliza como insumo, el agua tratada de la AWTP La Quinoa un flujo de ingreso de 250 m³/h. Además, también puede abastecer de agua tratada de la poza de contingencia La Quinoa.

Planta Yanacocha Norte

La Minera Yanacocha cuenta con plantas de tratamiento de agua potable, que incluyen el tratamiento con filtros de carbón, filtros de arena, entre otros. Mencionada en la Tercera Modificación al EIA Suplementario Yanacocha Oeste (Resolución Directoral N° 586-2014-MEM/DGAAM), la Planta Yanacocha Norte es una planta de tratamiento de agua potable conformada por plantas de tratamiento AWTP, EWTP y CIC. Siendo sus coordenadas aproximadas de ubicación UTM (WGS 84, Zona 17 S) 772 394 E y 9 228 851 N.

2.3.9.2. Justificación y descripción de los componentes propuestos**2.3.9.2.1. Modificación del cronograma de minado del Tajo Yanacocha Etapa 2****Justificación**

La modificación del cronograma de minado del Tajo Yanacocha, en las zonas de Katia y Yanacocha Pinos, para el periodo 2022-2025 se realiza debido a las mejoras operativas de extracción para el mineral y la habilitación de las áreas para la descarga en el Pad Carachugo.

Descripción

La modificación propuesta implica modificar el cronograma de minado con aumento de producción (15,39 Mt, respecto a las 130,02 Mt aprobadas) y también el diseño del tajo. Se propone minar el Tajo Yanacocha con flota gigante, dentro de la misma huella aprobada; para ello se cambiará la secuencia de minado y el sistema de rampas.

Si bien, el cronograma aprobado en la Primera MEIA Yanacocha abarca el periodo 2022-20240, el cambio propuesto considera solo el periodo 2022-2025, manteniendo el plan de minado para los próximos años (2026-2040). En el cuadro siguiente se muestran los cambios propuestos para el plan de minado.

Cuadro N° 15. Plan de minado propuesto para las zonas Katia y Yanacocha Pinos del Tajo Yanacocha – Etapa 2

Procedencia	Cantidad de material por año (kt)				Incremento correspondiente a los años 2022 al 2025
	2022	2023	2024	2025	
Zona Katia					
Mineral (kt)			618	5445	6064
Au contenidas (koz)			6,0	67,0	73
Au recuperables (koz)			4,4	43,4	47,6
Desmonte (kt)			26	913	938
Subtotal minado			644	6358	7002
Relación desmonte/mineral			0,04	0,17	0,21
Zona Yanacocha Pinos					



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

Procedencia	Cantidad de material por año (kt)				Incremento correspondiente a los años 2022 al 2025
	2022	2023	2024	2025	
Mineral (kt)	1256,0	5024,0		-	6280
Au contenidas (koz)	8835,4	35 341,6		-	44 177
Au recuperables (koz)	6568,6	26 274,4		-	32 843
Desmonte (kt)	421,8	1687,2		-	2109
Subtotal minado	1677,8	6711,2		-	8389
Relación desmonte/mineral	0,34	0,34		-	0,34
Total, mineral	1256,0	5024,0	618	5445	15 391
Total, desmonte	421,8	1687,2	26	913	5445
Total, mineral y desmonte	1677,8	6711,2	644	6358	913
Relación Desmonte /Mineral	0,34	0,34	0,04	0,17	0,28

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

El diseño final del tajo para los cambios propuestos consiste en minar entre los bancos 3762 y 4022 (26 bancos de 10 m cada uno de altura) con un ancho de rampa estándar de 36 metros, lo mínimo necesario para equipos flota mayor y con una pendiente máxima de 10%. Debe resaltarse que, puesto que el cambio propuesto en el Tercer ITS Yanacocha se encuentra dentro de la huella aprobada en la Primera MEIA, el diseño geotécnico aprobado en dicho instrumento resulta válido al igual que la infraestructura hidráulica aprobada. La modificación no implica profundizar el tajo más allá de lo aprobado por lo que, al no haber interacción adicional con el nivel freático, se mantendrá el diseño del sistema de desaguado aprobado.

2.3.9.2.2. Extensión de labores y modificación del cronograma de minado del tajo La Quinua Sur

Justificación

El Titular propone la modificación del cronograma de minado del Tajo La Quinua Sur – Etapa 3b para extraer el mineral el año 2025 dentro del límite final, debido a que por falta de área para la lixiviación en el Pad La Quinua, el mineral proveniente del Tajo La Quinua Sur no se pudo minar antes. No obstante, actualmente se tiene aprobado realizar un remanejo del Pad La Quinua (aprobado en la Segunda MEIA Yanacocha mediante Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR), el cual permitirá habilitar áreas de lixiviación y lograr extraer el mineral del Tajo La Quinua Sur.

Descripción

El Titular propone la modificación del cronograma del Plan de Minado para la extensión hasta el año 2025, y un incremento de producción 4,99 Mt en función a los 105,50 Mt aprobados, lo cual corresponde a un incremento en 4,73%. Es importante recalcar que dichos cambios no conllevarán a cambios en la huella del tajo aprobado, dado que la explotación propuesta abarcará aproximadamente 14 has, dentro de los 113,96 has aprobadas.

El plan de minado contempla la extensión del periodo de minado hasta el 2025, pudiendo variar de acuerdo a condiciones de mercado, recursos y/o condiciones



operativas, pero siempre dentro del cronograma operativo de la U.M. Yanacocha, de acuerdo a lo aprobado en la Segunda MEIA Yanacocha.

El cronograma de minado aprobado en el Quinto ITS de la Tercera MEIA del Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste abarca desde el 2014 hasta el 2022. No obstante, el cambio propuesto implica ampliarlo hasta el 2025; tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 16. Plan de Minado propuesto - Tajo La Quinua Sur

La Quinua Sur	2023	2024	2025
Mineral, kt	970	970	1 941
Au Contenidas, koz	16,43	16,43	32,85
Au Recuperables, koz	11,38	11,38	22,75
Desmorte, kt	277	277	554
Total, Minado	1 247	1 247	2 494
Relación Desmorte/mineral	0,29	0,29	0,29

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

El tajo La Quinua Sur – Etapa 3b tiene 6 bancos de 12 metros de altura, los cuales se minarán con flota mayor considerando los anchos operativos necesarios. Contiene un tonelaje total de 4988 kt, de los cuales 3881 kt son mineral óxido Leach y 1107 kt de desmorte no generador de aguas acidas (NPAG).

El mineral óxido será descargado en la plataforma de lixiviación Pad La Quinua, la cual cuenta con los permisos y disponibilidad correspondientes, en los últimos bancos. En cuanto al desmorte generado por el cambio propuesto, la caracterización geoquímica fue presentada y aprobada en la Segunda MEIA Yanacocha Oeste (Resolución Directoral N° 256-2013-MEM/AAM), en base a esto en la Segunda MEIA Yanacocha se indicó que el depósito de material proveniente del tajo hacia el Backfill La Quinua, presenta desmorte NPAG.

Respecto al diseño geotécnico, precisan que el cambio propuesto se encuentra dentro de la huella aprobada para el Tajo La Quinua Sur; por lo que el diseño geotécnico aprobado en la Segunda MEIA Yanacocha Oeste resulta válido, En el Anexo 9.2P se adjunta la memoria de cálculo respectiva.

Respecto al análisis de estabilidad, se presenta un análisis actualizado considerando la huella propuesta en el Tercer ITS Yanacocha. Para el diseño en evaluación se plantean 06 secciones representativas que cubren las áreas donde se profundiza el minado, tal como se muestra en el Detalle 9.7.9 del Tercer ITS Yanacocha. De los resultados de los análisis presentes en el Cuadro 9.7.11 del tercer ITS Yanacocha, se tiene que el diseño propuesto cumple con el requerimiento mínimo de estabilidad tanto para el análisis estático (FoS) $\geq 1,3$ como para el pseudo estático FoS $\geq 1,0$.

Respecto al diseño hidráulico, el Titular precisa que el diseño de la infraestructura hidráulica tanto para el manejo de aguas superficiales como para el sistema de bombeo del tajo, se mantiene de acuerdo a lo aprobado en la Segunda MEIA del Proyecto SYO, debido a que el cambio propuesto en el presente ITS mantiene la huella aprobada del tajo.



Respecto a las condiciones de agua subterránea indica que, el nivel freático aprobado más bajo en la zona central sur, para permitir el minado, es 3 373 m s.n.m., tal como se aprueba en la Segunda MEIA Yanacocha Oeste (Resolución Directoral N° 256-2013-MEM/AAM); mientras que la cota mínima aprobada para el tajo La Quinua Sur, en la misma zona, es 3 390 m s.n.m. Por lo que siendo, la cota mínima propuesta en el ITS de 3468 m s.n.m., se tiene que el cambio propuesto se encuentra por encima tanto del nivel freático aprobado como del nivel más profundo del tajo aprobado.

Durante la etapa de operación, el número de viajes aprobado del componente Tajo La Quinua Sur para la Segunda MEIA Yanacocha es de 94 859 viajes al año. Mientras que lo estimado para el Tercer ITS Yanacocha es de 36 016 viajes al año; lo cual representa aproximadamente el 38% de lo aprobado en la Segunda MEIA; tal como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 17. Viajes durante la etapa de operación – Tajo La Quinua Sur

Componente	Segunda MEIA		Tercer ITS Yanacocha	
	Ruta	Viajes mensuales (ida/vuelta)	Ruta	Viajes mensuales (ida/vuelta)
		N°/año		N°/año
Tajo La Quinua Sur	Ruta7B: Tajo La Quinua Sur - La Quinua Backfill	24 577	Tajo La Quinua Sur - Depósito de desmonte La Quinua)	7 994
	Ruta7A: Tajo La Quinua Sur - PAD La Quinua 8A	70 282	Tajo La Quinua Sur - PAD La Quinua)	28 022
Total		94 859		36 016

Fuente: Tercer ITS Yanacocha.

2.3.9.2.3. Optimización del diseño con aumento de producción del tajo Carachugo Fase III

Justificación

Debido a los riesgos de interacción entre flotas de equipo de minado (mayor y menor) y también debido a optimización de diseño, se hace necesario minar el tajo con flota mayor en su totalidad, lo que permitirá minimizar los riesgos por la interacción entre equipos pequeños y flota gigante. Además, para el minado con flota gigante, dentro de la misma huella aprobada, se cambiará la secuencia de minado y sistema de rampas originando un cambio en el diseño y aumentando el material minado.

Descripción

La modificación propone el aumento de producción en los años 2022 y 2023, considerando 11,91 Mt adicionales a los 30,75 Mt aprobados en el Segundo ITS de la 2da MEIA Yanacocha, pero sin cambiar la huella aprobada. En el cuadro siguiente se presenta el plan de minado propuesto.

Cuadro N° 18. Cambio propuesto en el cronograma de minado para 2022 y 2023 – Tajo Carachugo Fase III

Procedencia	Cantidad de material por año (kt)		Incremento correspondiente a 2022 y 2023
	2022	2023	
Mineral	5209	3128	8337
Desmonte	2232	1341	3573

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

Procedencia	Cantidad de material por año (kt)		Incremento correspondiente a 2022 y 2023
	2022	2023	
Total minado	7441	4469	11 909
Relación Desmonte/mineral	0,43	0,43	0,43

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

La modificación considera el cambio de diseño a partir del nivel 3990 hasta el nivel 3860, teniendo los bancos 10 m de altura.

El tajo Carachugo fase III cuenta con un diseño aprobado en el Segundo ITS de la 2da MEIA Yanacocha, sobre este diseño, se presenta una modificación para la zona de explotación propuesta, según se observa en la siguiente figura.

Figura N° 1. Vista en planta del área aprobada y propuesta del tajo Carachugo Fase III



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

La optimización del diseño propuesta se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro N° 19. Configuración de diseño a pared final de minado

Alterations	BFA (°)	IRA (°)	Bench Height (m)
Silica Massive	75	54	20
Silica Vuggy	75	54	20
Silica Granular 2	70	50	20
Silica Granular 3	65	43	20
Silica Alunite	75	50	20
Clay 1	65	43	20
Clay 2	55	25	10
Clay 3	55	25	10
Propylitic	55	28	10
Fill	35.5	21.8	10

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Para los bancos 3990 a 3860 (14 bancos), se considera un ancho de rampa a un solo carril de 24 metros y una pendiente máxima de 10%.

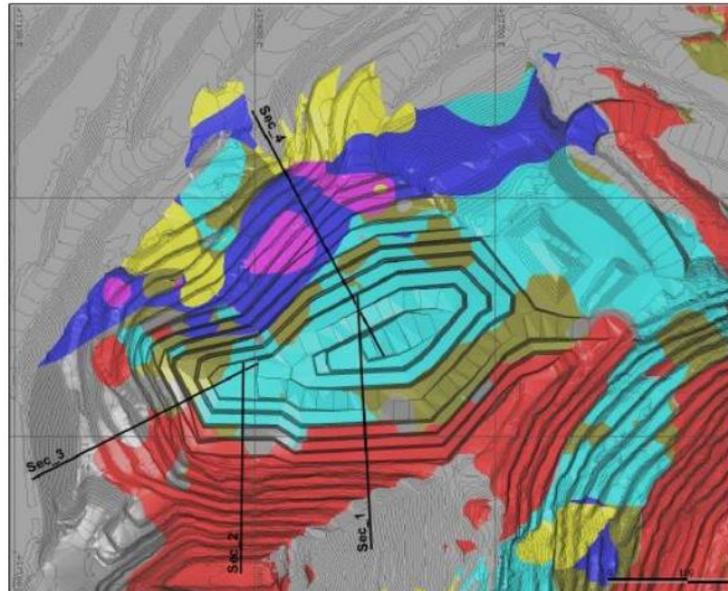
Conforme la evaluación geotécnica realizada se obtuvieron los resultados mostrados en el cuadro siguiente, para las secciones analizadas mostradas en la Figura N° XA, concluyéndose que el diseño es aceptable.

Cuadro N° 20. Factores de seguridad obtenidos para las secciones – Tajo Carachugo Fase III

Sección	FoS estático mínimo	FoS pseudo-estático mínimo
Secc-01	2,60	2,43
Secc-02	1,22	1,06
Secc-03	1,97	1,69
Secc-04	2,09	1,93

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Figura N° 2. Secciones de la evaluación geotécnica del área del tajo Carachugo Fase III



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Se tiene que el diseño hidráulico aprobado en el Segundo ITS se mantendrá debido a que no se realizan cambios en la huella del Tajo Carachugo; además, como es un tajo seco no se requiere realizar trabajos de desaguado.

2.3.9.2.4. Modificación de la distribución de las instalaciones de Chaquicocha subterráneo

Justificación

Necesidad de mejorar las condiciones operativas del área de minado.

Descripción

Se propone optimizar el diseño de Chaquicocha Subterráneo, modificando las labores subterráneas en el sector principal y central; la reubicación de 01 bocamina; la reubicación de 01 chimenea; la adición de 01 bocamina y la reubicación y modificación del diseño del polvorín subterráneo auxiliar en el sector sur.



Es importante mencionar que, el total de metros de las labores subterráneas y tonelajes de minado aprobados hasta el Segundo ITS de la Segunda MEIA Yanacocha no se modificarán; manteniendo el plan de minado hasta el año 2040. De igual manera, los niveles de extracción se mantendrán sobre el nivel 3600 y bajo los 4020 msnm según lo aprobado en el Segundo ITS de la Segunda MEIA Yanacocha. Es importante indicar que el método típico de minado para el sector principal y central seguirá siendo el sub level stoping.

Bocaminas

Respecto a las bocaminas, el Titular propone la adición de una bocamina, con lo que se tendrán 08 bocaminas en total, por lo que se propone lo siguiente:

- La reubicación de la bocamina 3645 del nivel 3645 al nivel 3660, denominándola bocamina 3660;
- La adición de la bocamina 3910 en el nivel 3910, denominándola bocamina 3910.

En el siguiente cuadro se muestra el estado de cada bocamina a utilizar para Chaquicocha Subterráneo y las coordenadas de ubicación para cada una de ellas.

Cuadro N° 21. Bocaminas del túnel Chaquicocha subterráneo y estado de ejecución

Componente	Bocamina	Estado	Coordenadas Referenciales UTM WGS84		Nivel (msnm)
			Este	Norte	
Labores Subterráneas de Exploración 3ra Medidas Exploración Maqui Maqui	Bocamina 3750 Oeste	Aprobado – Ejecutado	777858	9225571	3750
	Bocamina 3632	Aprobado – Ejecutado	777794	9225845	3632
Chaquicocha Subterráneo	Bocamina 3800 Este	Aprobado – Ejecutado	778090	9225350	3800
	Bocamina 3800 Oeste	Aprobado – Por Ejecutar	777973	9225403	3798
	Bocamina 3792	Aprobado – Por Ejecutar	777791	9225547	3792
	Bocamina 3750 Este	Aprobado – Por Ejecutar	778018	9225446	3750
	Bocamina 3660	Aprobado En el presente ITS reemplaza a la bocamina 3645	777714	9225861	3660
	Bocamina 3910	Nuevo A adicionarse como parte del presente ITS	778332	9225213	3910

Fuente: Tercer ITS de la segunda MEIA Yanacocha

Chimeneas

Respecto a las chimeneas que conectan a superficie, se propone la reubicación de la chimenea 700, denominándola ch 691. Al igual que en el segundo ITS de la Segunda MEIA Yanacocha, se menciona que estas chimeneas ayudarán al ingreso de aire fresco o la salida del aire viciado.

En el siguiente cuadro se muestra el estado de cada chimenea a utilizar para Chaquicocha Subterráneo y las coordenadas de ubicación para cada una de ellas.

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

**Cuadro Nº 22. Chimeneas del túnel Chaquicocha Subterráneo**

Chimenea	Estado	Coordenadas Referenciales UTM WGS84		Altitud (m)	Longitud / Diámetro (m)
		Este	Norte		
ch686	Aprobado - Por ejecutar	777686	9225808	3672	31 / 5
ch085	Aprobado - Por ejecutar	777085	9226023	3950	205 / 5
ch098A	Aprobado - Por ejecutar	777098	9226226	3970	85 / 5
Ch 3685	Aprobado - Por ejecutar	777776	9225700	3686	55 / 5
Ch 691	Aprobado En el presente ITS reemplaza a la chimenea 700	777691	9225842	3672	31 / 5

Fuente: Tercer ITS de la segunda MEIA Yanacocha

Además de las chimeneas que conectan a superficie, se tendrán chimeneas subterráneas internas que se utilizarán operativamente para el transporte de materiales (mineral, desmonte y relleno), el sistema de ventilación, salidas de emergencia, instalación de líneas de agua, aire, relleno, etc.

Rampas de acceso y cruceros de preparación

Se propone la optimización del diseño de Chaquicocha Subterráneo en el sector principal y central para mejorar las condiciones operativas de minado. Para esto, se presentan las especificaciones técnicas (geomecánica y sostenimiento) de las optimizaciones a realizarse que se muestran con mayor detalle en el Anexo 9.4P del Tercer ITS de la Segunda MEIA-d Yanacocha. Estas se sustentan en los expedientes de ingeniería presentados desde la Primera MEIA Yanacocha hasta el segundo ITS de la Segunda MEIA Yanacocha y consisten en diseños típicos, dado que las características, geomecánicas y geoquímicas son las mismas.

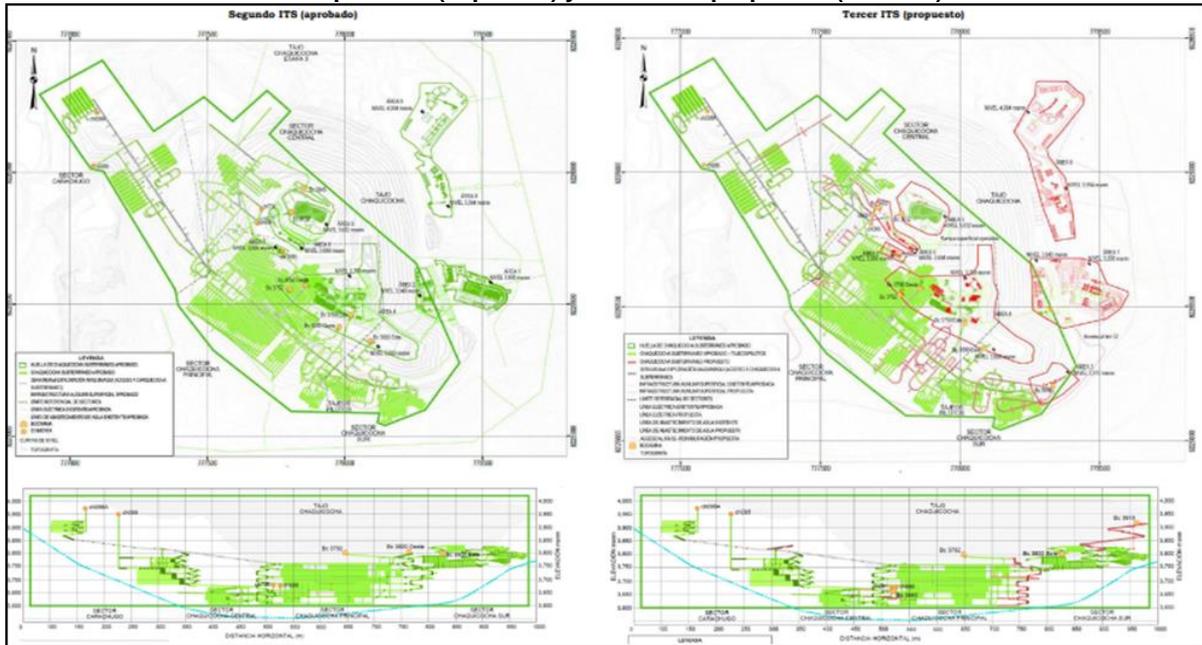
Instalaciones auxiliares subterráneas

Debido a diferentes optimizaciones referentes a las actividades de Chaquicocha Subterráneo, se mantiene lo aprobado referente a las instalaciones auxiliares subterráneas, pero se reubicarán estratégicamente y se modificará el polvorín subterráneo para tener una capacidad de almacenaje de un (01) mes aproximadamente.

En el siguiente gráfico se muestra una vista en planta y corte de la distribución aprobada en el Segundo ITS en comparación con la ubicación de las instalaciones auxiliares subterráneas que se modifican en el presente ITS. Cabe precisar que según las vistas en corte (también mostradas como planos en el Anexo 9.4P), el Tercer ITS de la Segunda MEIA-d Yanacocha no involucra cambios en el nivel de profundización, y todas las labores se encuentran por encima del nivel freático.

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

Gráfico N° 1. Comparación de reubicación de instalaciones subterráneas auxiliares – Segundo ITS aprobado (izquierda) y Tercer ITS propuesto (derecha)



Fuente: Tercer ITS de la segunda MEIA Yanacocha

En el Cuadro 9.7.26 del Tercer ITS de la Segunda MEIA Yanacocha se muestran las principales infraestructuras auxiliares subterráneas consideradas. Asimismo, cabe resaltar que en el Anexo 9.4P-A se ha incluido planos de planta y corte de la infraestructura auxiliar de Chaquicocha subterráneo.

Polvorín subterráneo. - Según lo aprobado en el segundo ITS de la segunda MEIA Yanacocha, los explosivos y accesorios de voladura seguirán siendo almacenados en los polvorines que actualmente utiliza la UM Yanacocha. Además, se aprobó la construcción de un polvorín subterráneo auxiliar para trasladar los insumos diarios requeridos para el avance de la explotación subterránea. El polvorín subterráneo auxiliar aprobado se ubicaría el nivel 3800 y a 100 metros aproximadamente de la bocamina 3800 Este. Estando conformado por dos cámaras independientes para el almacenamiento de explosivos y accesorios de voladura, con secciones de 5m x 5m y longitudes de 20 m.

De acuerdo con el Tercer ITS de la Segunda MEIA-d Yanacocha, los explosivos y accesorios de voladura seguirán siendo almacenados en los polvorines que actualmente utiliza la UM Yanacocha. Sin embargo, se propone rediseñar y reubicar el polvorín subterráneo para brindar un almacenamiento de los insumos con una disponibilidad de un (01) mes aproximadamente. Por tal motivo, se propone denominarla solamente como polvorín subterráneo. El polvorín subterráneo propuesto se ubicaría en un sector seguro que cumpla con todas las normativas de seguridad. En este caso, se ubicará en el sector principal y en el nivel 3707. Estando conformado por cámaras independientes para el almacenamiento de explosivos, accesorios de voladura, almacén de agentes, almacén de contenedores vacíos y estacionamientos temporales de camiones con secciones de hasta 7 m x 7 m y longitudes de hasta 40 m.



Habilitación de accesos

Se propone modificar los parámetros geométricos y brindar un mantenimiento operativo continuo a un acceso existente de 2,9 km aproximada. Este acceso forma parte del acceso que inicia al sur este del Tajo Abierto Chaquicocha y culmina en el área de campamentos del km 52 (11 km aproximadamente). Siendo utilizado principalmente para el transporte de personal y traslado de materiales para las infraestructuras que brindarán soporte a Chaquicocha Subterráneo.

La modificación del acceso existente mencionado tendrá un ancho de hasta 7 m, con una pendiente de hasta 15%, radios de curvatura de hasta 30 m y una longitud de hasta 2.9 km aproximadamente. Se estima realizar un corte de 22 mil m³ aproximadamente con ángulo referencial de 65° y un relleno de 29 mil m³ aproximadamente, pudiendo utilizar el material de corte para el relleno requerido. El destino del desmonte sobrante será el depósito de Desmonte - Relleno del Tajo (Backfill) Carachugo - Etapa 3. De igual manera, se utilizará 6,5 mil m³ para la capa de rodadura. Además, se aprobó realizar el acceso en los años de la etapa de construcción (hasta el año 2025)

Etapa de Operación

Respecto al ciclo de minado, se considera las mismas actividades ya aprobadas en el segundo ITS de la Segunda MEIA Yanacocha. Este contemplando las siguientes operaciones: perforación, voladura, desatado, sostenimiento, carguío y acarreo, transporte, ventilación, relleno e instalación de los servicios auxiliares como aire, energía, agua y comunicaciones. Utilizando maquinaria mecanizada y personal especializado para cada operación.

Cronograma

En el presente ITS se mantiene el cronograma aprobado en el Segundo ITS de la Segunda MEIA Yanacocha para Chaquicocha Subterráneo, habiendo iniciado las actividades el año 2017 y culminando las operaciones el año 2040. En el Tercer ITS de la Segunda MEIA Yanacocha se mantiene lo aprobado para la etapa de construcción de Chaquicocha Subterráneo hasta el año 2025. Manteniendo, según lo aprobado, que antes de finalizar el año 2022 se contará con las infraestructuras necesarias para iniciar la etapa de operación.

2.3.9.2.5. Reconfiguración de la pila de lixiviación Carachugo y optimización del sistema de riego (La Quinua y Carachugo)

Justificación

Se requiere maximizar la capacidad de la pila de lixiviación (etapas 10 y 14) conforme los cambios propuestos en los planes de minado y secuencia, así como en el modelo geológico, y contar con capacidad adicional para futuros proyectos. Además, se requiere lixiviar el oro remanente en zonas donde la solución lixivante no ha podido llegar debido a factores físicos como canalizaciones o impermeabilizaciones causadas por la elevada presencia de finos.

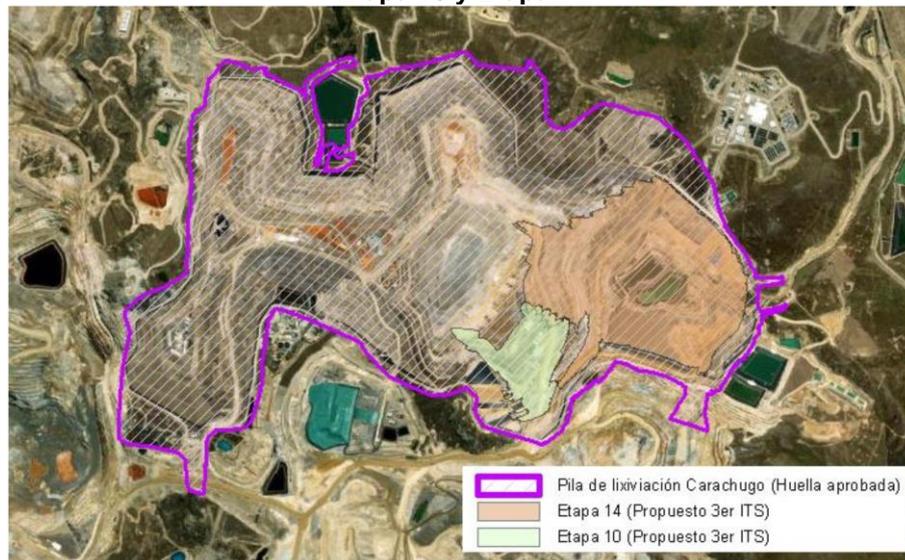
Descripción

La modificación propuesta se apoya sobre las etapas existentes de la etapa 10 y 14 del Pad, dentro de la huella aprobada y sin que implique actividades adicionales de construcción. A continuación, se presentan las características del diseño propuestas:

- Carachugo Etapa 10:
 - Volumen de almacenamiento en IGA : 245 Mtn
 - Volumen de almacenamiento 1er ITS : 6.23 Mtn. (Ampliación 2.5%)
 - Volumen de almacenamiento propuesto : 5.92 Mtn. (Ampliación 2.4%)
 - Área aprobada de la etapa 10 : 241 Ha
 - Cota máxima de apilamiento : 4262 msnm
 - Talud de bancos : 1.4H:1V
 - Talud Global : 2.50H:1V
 - Altura máxima de bancos : 16 m
- Carachugo Etapa 14:
 - Volumen de almacenamiento en IGA : 120 Mtn
 - Volumen de almacenamiento 1er ITS : 4.4 Mtn. (Ampliación 3.6%)
 - Volumen de almacenamiento propuesto : 1.00 Mtn. (Ampliación 0.8%)
 - Área de construcción : 91,4 Ha (No existe cambio en el área de la geomembrana).
 - Cota máxima de apilamiento : 4222 msnm
 - Talud de bancos : 1.4H:1V
 - Talud Global : 2.50H:1V
 - Detalle de bancos : 16 m de altura y 17.6 m de ancho

En la figura siguiente se muestra una vista en planta de la huella del tajo aprobado, así como la huella propuesta en el Tercer ITS Yanacocha.

Figura N° 3. Vista en planta del área propuesta para el Pad de lixiviación Carachugo – Etapa 10 y Etapa 14



Fuente: Tercer ITS Yanacocha



La evaluación geotécnica realizada dio como resultado que los diseños propuestos en las etapas 10 y 14 del Pad son estables para las condiciones estáticas, pero no pseudoestáticas, conforme se muestra en los cuadros siguientes.

Cuadro N° 23. Factores de seguridad obtenidos para las secciones – Pila de lixiviación Carachugo: Etapa 10

Sección	FoS estático mínimo	FoS pseudo-estático mínimo
Sec-01	1,64	0,93
Sec-02	1,61	0,93

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Cuadro N° 24. Factores de seguridad obtenidos para las secciones – Pila de lixiviación Carachugo: Etapa 14

Sección	FoS estático mínimo	FoS pseudo-estático mínimo
Sec-01	1,49	0,82
Sec-02	2,01	1,02

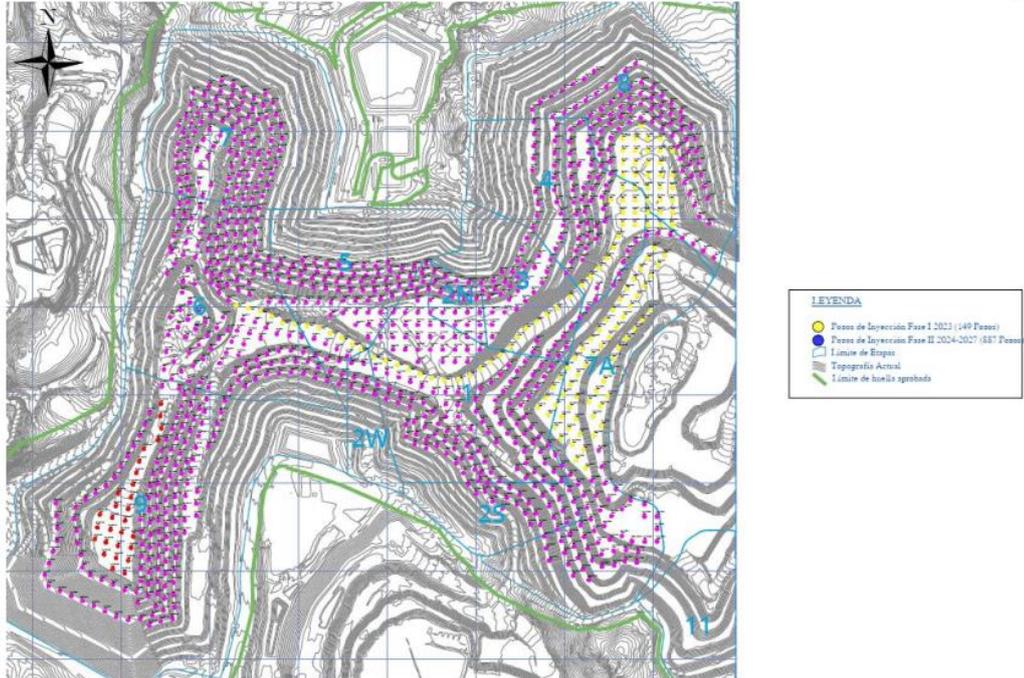
Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Debido a los resultados obtenidos en condiciones pseudoestáticas para ambas etapas del Tajo Carachugo ($FoS < 1$) se procedió a realizar los análisis de deformaciones correspondientes, considerando un periodo de retorno de 475 años y la aceleración horizontal máxima del suelo de 0,422 g, encontrándose que los valores de las deformaciones se encuentran dentro de los valores aceptables (menores a 30 cm).

Por otro lado, se propone realizar la lixiviación a presión en las zonas donde la solución lixivante no ha podido llegar debido a factores físicos como canalizaciones o impermeabilizaciones causadas por la elevada presencia de finos, lo que permitirá alcanzar las recuperaciones de oro proyectadas en las plataformas de Lixiviación de Carachugo (etapas 1 a la 14) y La Quinua (etapas 1 a la 8). Para la inyección a presión se realizarán perforaciones de diferentes profundidades, donde la cota mínima de alejamiento de la geomembrana será 15 metros, a fin de evitar su daño. También se contempla hacer la inyección de solución cianurada con un alejamiento de mínimo de 20 metros del talud y 15 metros de la superficie para evitar el riesgo de que la solución vaya a salir hacia el exterior de la plataforma. Se mantienen las características de la solución cianurada y las tuberías a usar serán las existentes empleadas por el método de riego convencional. De igual manera, la solución rica será captada en las mismas pozas y luego tratadas en los procesos convencionales existentes.

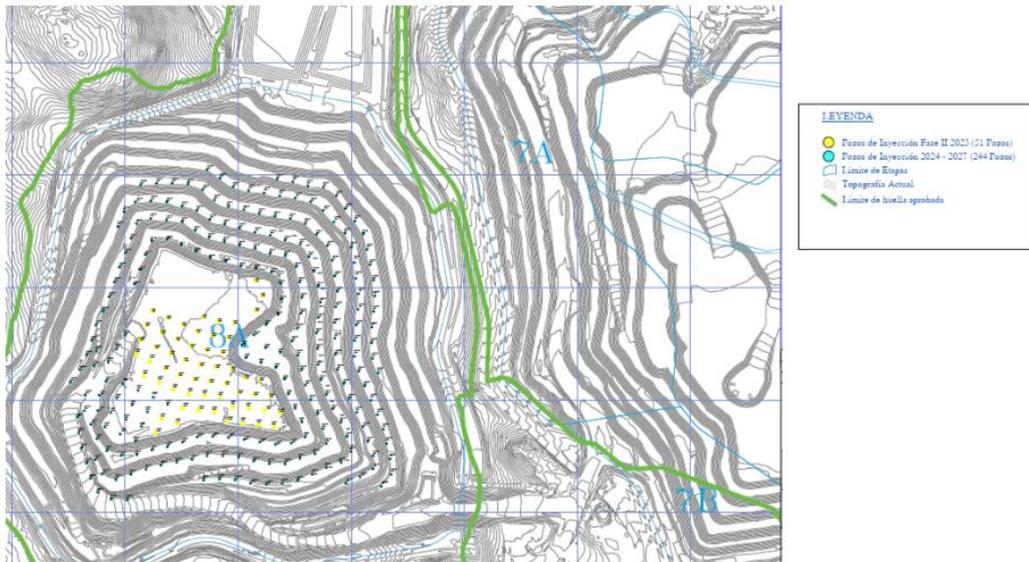
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Figura N° 4. Ubicación de los pozos para perforación – Pila de lixiviación Carachugo

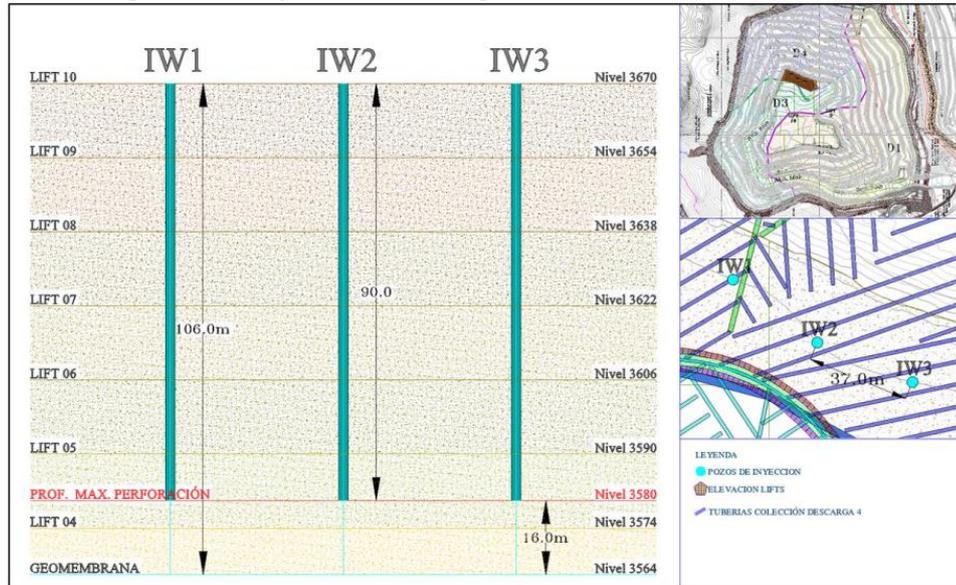


Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Figura N° 5. Ubicación de los pozos para perforación – Pila de lixiviación La Quinua



Fuente: Tercer ITS Yanacocha.

Figura N° 6. Injection Leaching en la Plataforma de lixiviación

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

2.3.9.2.6. Optimización del dique del DAM Sur

Justificación

Con base en la caracterización actualizada de las condiciones in situ y los análisis de estabilidad de taludes de equilibrio límite (LE) realizados en el año 2021, El Titular propone ciertas modificaciones en el contrafuerte de estabilidad (que se ubicará a lo largo del lado este de la pila de lixiviación La Quinua existente) y en la parte occidental del relleno del dique sur de la expansión del Depósito de Arenas de Molienda (DAM) La Quinua Sur, para satisfacer los factores de seguridad (FoS) de estabilidad de taludes de LE requeridos.

Descripción

Se propone el rediseño de los taludes del dique para el DAM Sur, de acuerdo a lo aprobado, con lo cual se da un aumento de área del DAM La Quinua en 0,05 ha, adicional a las 394,75 ha aprobadas, ocupando un área total de 394,80 ha. Según se muestra en el Capítulo 8, el área adicional se compone por 0,0002 ha corresponden a áreas altoandinas con escasa y sin vegetación, 0,000002 ha a áreas revegetadas y 0,05ha a áreas previamente ocupadas.

Dado que las áreas adicionales a ocuparse corresponden a 2 m² de área altoandina con escasa y sin vegetación y 0,02 m² de áreas revegetadas, el volumen a remover sería aproximadamente de 0,606 m³, considerando una capa de suelo de 0,30 m.

Resultados del estudio de estabilidad

Para el análisis de estabilidad del dique DAM Sur se realiza el análisis de nueve (09) secciones, que se muestran en el Detalle 9.7.60 del Tercer ITS Yanacocha. Las secciones G, H e I han sido evaluadas específicamente para la estabilidad del dique



Sur, mientras que las secciones A, J, K, L, M y N han sido evaluadas para el análisis de estabilidad del contrafuerte.

Los análisis realizados para las secciones de estabilidad de taludes pertinentes relacionadas con las modificaciones requeridas (y secciones más críticas) se describen a continuación:

- Sección G (sección suroeste): Esta sección está ubicada a través del lado occidental del dique sur y representa una sección más delgada del dique total del DAM, con una altura relativamente mayor que otras partes de la Expansión 3680 del DAM LQ Sur planificada. Esta sección incorpora la metodología de construcción de Línea Central Modificada prevista, que incorporaría el desarrollo de una parte del recrecimiento del dique del DAM en la parte superior de las arenas de molienda existentes dentro del DAM LQ Sur existente.
- Sección H (sección sur): Esta sección está ubicada a través de la parte del medio oriente del dique sur y representa una sección más delgada del dique general, pero con una altura total menor que la Sección G. La Sección H también incorpora la metodología de construcción de Línea Central Modificada prevista y se evaluó predominantemente para evaluar los FoS esperados durante el período de cargas de construcción (es decir, la estabilidad debido a la incrementación del relleno del DAM a medida que se construye progresivamente).
- Sección K (sección noreste): Esta sección está ubicada a través del lado noreste de la expansión del DAM LQ Sur planificada e incorpora una altura de dique general relativamente más alta (desde el pie del dique hasta la cresta) y también la presencia de un GCL como parte del sistema de revestimiento subyacente del PAD LQ.

Los resultados de los análisis actualizados de estabilidad de taludes de LE realizados se presentan en el siguiente cuadro mientras que los resultados a detalle, incluyendo los gráficos se presentan en el Anexo 9.6P del Tercer ITS Yanacocha.

Cuadro N° 25. Resumen de los resultados actualizados del análisis de estabilidad de taludes de equilibrio límite

Sección	Factores de Seguridad				
	Estático - Drenado	Estático - No Drenado	Post-Sismo	Pseudo-Estático	
				Factor de seguridad	Coefficiente Sísmico Horizontal
A	1,7	1,3	1,1	0,5	0,47
G	2,3	1,3	0,9	0,6	0,47
H	2,2	1,4	1,1	0,7	0,47
I	2,2	1,5	1,2	0,7	0,47
J	1,6	1,3	1,1	0,5	0,47
K	1,6	1,3	1,0	0,7	0,22
L	1,7	1,4	1,2	0,5	0,47
M	2,1	1,5	1,1	0,8	0,34
N	1,9	1,3	1,0	0,9	0,13

Fuente: Tercer ITS Yanacocha.

Los FoS resultantes para el análisis pseudo-estático fueron menores que los requeridos; por lo que el Titular procedió a realizar un modelo de deformación para evaluar las deformaciones potenciales. Como parte del diseño FS, se ha desarrollado un modelado de deformación simplificados; y para la fase de desarrollo de la ingeniería de detalle desarrollará un modelado de deformación dinámica. El análisis completo del estudio de



estabilidad y los análisis simplificados actualizados de deformaciones sísmicas se presentan a detalle en el Anexo 9.6P del Tercer ITS Yanacocha. Los resultados obtenidos de estos análisis, indica que finalizada la construcción planificada para la Expansión 3680 del DAM LQ Sur, y antes de colocar los relaves dentro de la instalación, se instalará un sistema de instrumentación geotécnica para permitir el monitoreo continuo del comportamiento de la instalación. Si bien los resultados del programa actual de monitoreo de todo el sitio de la unidad minera se resumen en un informe semestral, para el presente componente, el monitoreo geotécnico se realizaría de manera más frecuente, a una frecuencia mensual, según la instrumentación instalada.

2.3.9.2.7. Modificación y Ampliación de la Planta de Procesos La Quinua

Justificación

Optimizar el funcionamiento de la Planta de Procesos La Quinua ampliando el área para englobar todos los cambios propuestos.

Descripción

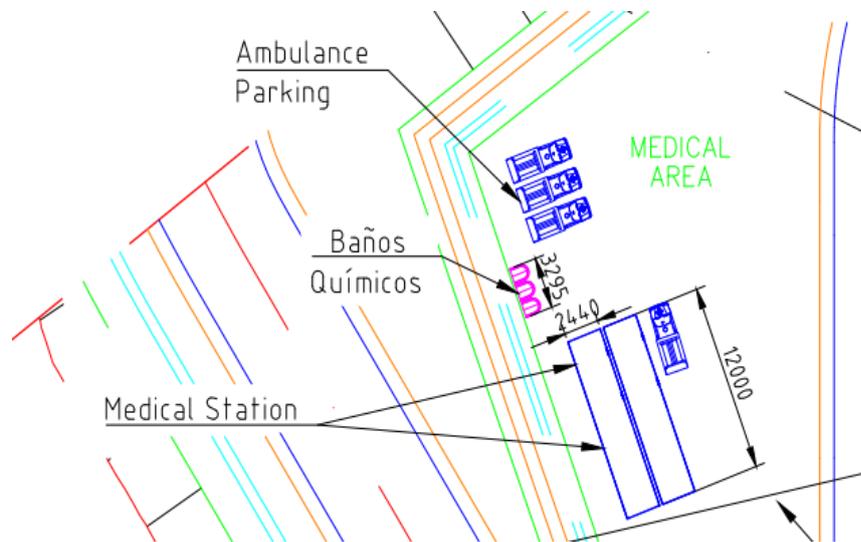
En el presente Tercer ITS se propone lo siguiente:

- La adición de componentes auxiliares como unidades médicas, comedores, accesos internos, tuberías, entre otros.
- La ampliación del área para incorporar taludes, plataformas y componentes auxiliares de soporte.
- La ampliación de la vida útil de la chancadora.
- La optimización de los trazos de las tuberías.

Componentes auxiliares

Las instalaciones auxiliares temporales que brindarán soporte a las actividades de construcción y operación de la Planta de Procesos La Quinua (incluye zona este y oeste), las cuales se ubicarán dentro de áreas ya aprobadas, con la finalidad de no disturbar áreas nuevas. Para facilitar la construcción e implementación de estas instalaciones, se usarán unidades modulares (contenedor) prefabricados, almacenes de estructuras livianas. Las instalaciones propuestas son:

- Unidad Médica: La infraestructura será modular, contará con área de servicios higiénicos, parqueo para 3 unidades más una ambulancia y zonas comunes en área, para la unidad médica se diseñará y construirá una red de agua potable (local mediante el abastecimiento en tanque cisterna y tanque elevado) y una red de alcantarillado, esta última desemboca en un tanque de almacenamiento (incluye sistema de contención secundario) el mismo que será succionado periódicamente por una empresa autorizada (EO-RS).

Figura Nº 7. Disposición de la unidad médica para la Planta La Quinua

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

- **Comedores (lunch tents):** Corresponde a dos áreas de comedores (lunch tents) para La Quinua (LQ) y La Quinua Oeste (LQW).
Las Lunch Tents de La Quinua Oeste (LQW); está comprendida por dos carpas de 20 m de ancho por 30 m de largo, además de zona de estacionamiento, accesos, instalación de muros prefabricados New Jersey y una batería de servicios sanitarios junto sus tanques de agua y desagüe.
Las Lunch Tents de La Quinua (LQ); está comprendida por tres carpas de 20 m de ancho por 30 m de largo, además de zona de estacionamiento, accesos y dos baterías de servicios sanitarios junto sus tanques de agua y desagüe.
Manejo de residuos sólidos: Se eliminarán constantemente los desperdicios dispuestos en el área de restitución de los alimentos y los desechos generados más las áreas externas del comedor con previa clasificación de los residuos.
El cronograma, contempla la operación de las instalaciones que será entre octubre de 2022 hasta mayo de 2025.
- **Área para parqueo La Quinua:** Se requiere ampliar plataforma existente para implementación de parque de vehículos livianos y transporte de personal. Se consideran aproximadamente 20 estacionamientos para vehículos livianos y 5 para transporte de personal adicionales a los ya existente en el sector.

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

Imagen N° 2. Ubicación del área de parqueo La Quinua



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

- **Áreas temporales auxiliares:** Se planea realizar la construcción e implementación de siete áreas auxiliares de instalaciones (oficinas, almacenes, parqueos, talleres de carpintería, ferretería pre-ensamblaje) según la siguiente ubicación y distribución tipo, que serán de uso temporal para los subcontratistas, en cada una de ellas se implementará una plataforma y un sistema de manejo de aguas pluviales, el área contará permanentemente con áreas de refugio para tormentas eléctricas, punto de acopio primario de residuos sólidos acorde a la normativa vigente, un kit de contención para derrames, zona de parqueo de camionetas, oficinas, almacenes, talleres de mantenimiento u otros. A continuación, se indican las coordenadas referenciales de su ubicación:

Cuadro N° 26. Ubicación de las Plataformas Auxiliares

Áreas Temporales de Mantenimiento Preventivo/Operativo	Coordenada de ubicación WGS 84 (17 S)	
	Este	Norte
Plataforma auxiliar 01	768770.00	9226450.00
Plataforma auxiliar 02	768925.00	9225793.00
Plataforma auxiliar 03	768903.00	9225069.00
Plataforma auxiliar 04	770983.00	9226066.00
Plataforma auxiliar 05	770501.00	9226037.00
Plataforma auxiliar 06	770017.00	9225716.00
Plataforma auxiliar 07	768794.00	9227399.00

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

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

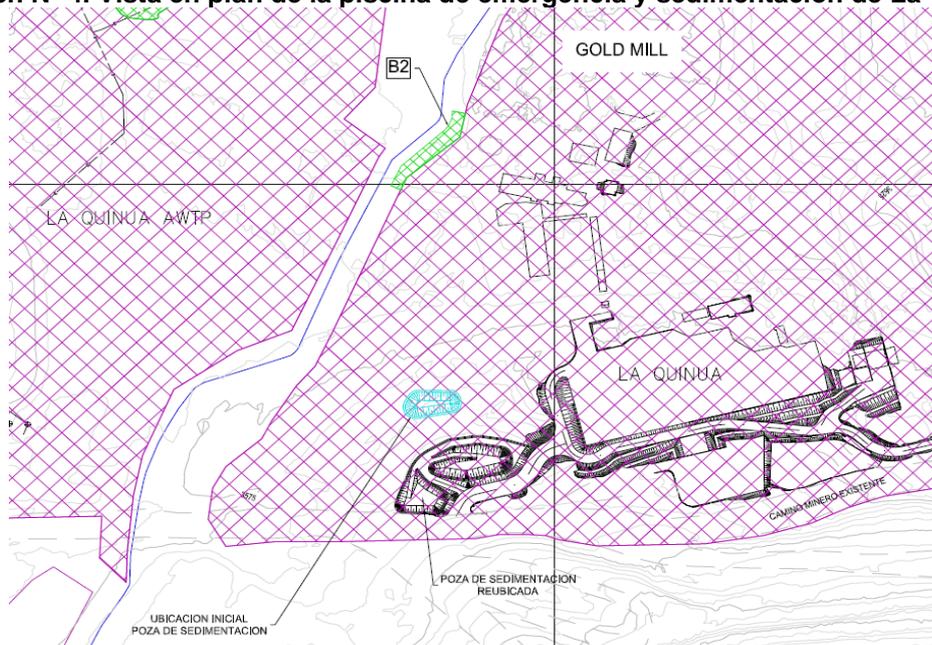
Imagen Nº 3. Ubicación de áreas auxiliares temporales



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

- **Poza de sedimentación La Quinua:** Se propone una piscina de emergencia de La Quinua, la cual estará ubicado al suroeste de la plataforma de estanques y tiene un volumen operativo de 3 746 m³. La profundidad máxima es de 4 m, un borde libre de 0,5 m y contará con una berma de seguridad de 1,8 m de ancho y 0,9 m de altura en todo el perímetro, además de una rampa para la eliminación de sólidos. Tendrá un revestimiento triple de HDPE. La piscina de sedimentación para aguas no contactadas estará instalada a un costado de la piscina de emergencia, tendrá un volumen operativo 1 800 m³, contará con una berma de seguridad de 1,8 m de ancho y 0,9 m de altura en todo el perímetro y recibirá los flujos de agua no contactada de las áreas de La Quinua. Derivará el agua no contactada hacia una piscina existente, ubicada al suroeste noroeste de la piscina de sedimentación.

Imagen Nº 4. Vista en plan de la piscina de emergencia y sedimentación de La Quinua



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Ampliación de área para la Planta La Quinua

Se realizará una ampliación del área de la Planta La Quinua con la finalidad de afianzar el tema de la estabilidad física y los taludes circundantes de la planta, para lo cual se presentan nuevas áreas, las que representan las zonas de taludes para la Planta La Quinua.

Ampliación de la vida útil de la chancadora

El circuito de chancado existente de Gold Mill se utilizará para chancado de material de Yanacocha Verde. El nuevo circuito de chancado de Whole Ore se utilizará para el material principalmente de la mina Chaquicocha subterráneo (underground). Se requieren ambos circuitos ya que el material chancado resultante requiere un procesamiento posterior diferente. El mineral de Yanacocha Verde del circuito de chancado existente va al circuito de molienda y luego al nuevo circuito de flotación.

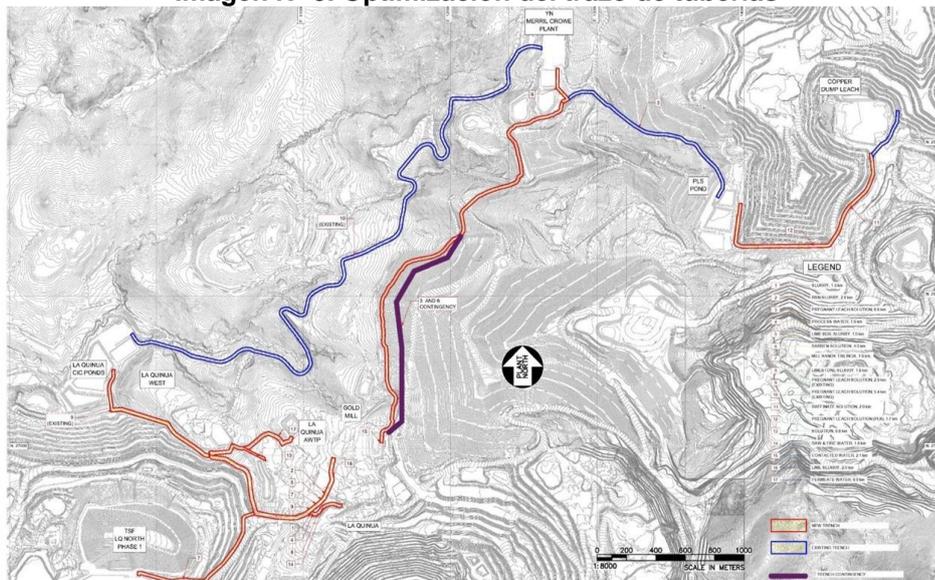
El mineral de Whole Ore del nuevo circuito de chancado se muele en el nuevo circuito de molienda, se almacena en tanques agitados y se envía directamente a la alimentación de la autoclave.

La diferencia en los requisitos de procesamiento se debe a las diferentes características del material. En ese sentido se propone ampliar la vida útil para las líneas de chancado de mineral Yanacocha Verde y del mineral Whole Ore, de acuerdo al cronograma operativo de la U.M. Yanacocha, es decir hasta el año 2040.

Optimización del trazo de las tuberías

Se propone la optimización de trazo de tuberías y sus respectivas trincheras. En color rojo se presentan las nuevas tuberías y trincheras. El material de las tuberías será de HDPE con diámetro variable de 4" a 28" en función del flujo volumétrico a transportar. En caso de obstrucción de tuberías de conducción, se detendrá el funcionamiento de las bombas de impulsión se realizará el cierre de válvulas deteniendo el envío de soluciones. Por otro lado, en caso de rotura de la tubería ubicada fuera de los límites del tajo, esta se encuentra contenida por los encamisados y se direccionará la descarga del flujo hacia el Tajo Tapado Oeste o a una poza de descarga de emergencia.

Imagen N° 5. Optimización del trazo de tuberías

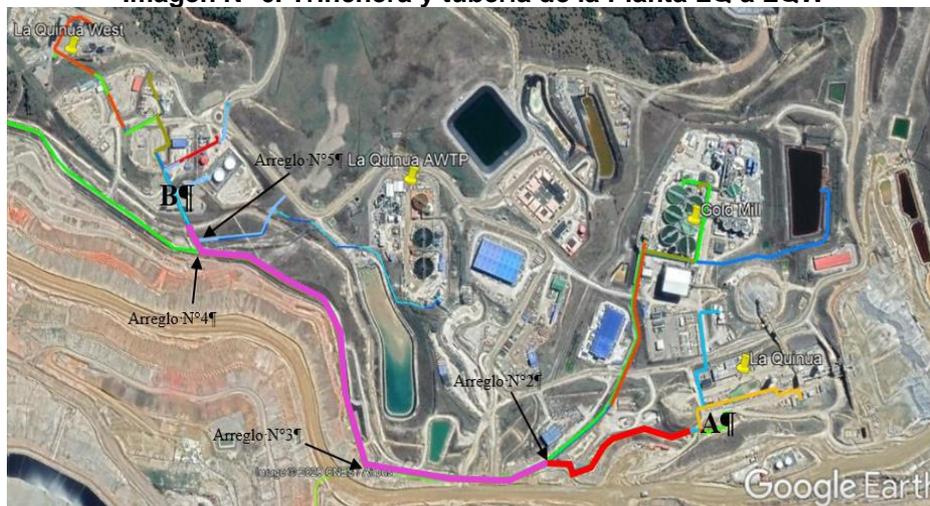


Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Tuberías y trinchera LQ – LQW: Corresponde a una obra nueva, cuyo inicio se ubicará en la nueva planta La Quinua, adyacente a la planta GM. Esta obra poseerá una longitud total 264 m, y contendrá las tuberías 1, 4, 8 y 14 hacia La Quinua Oeste. En color rojo se observa el nuevo trazo de la trinchera y tubería, mientras que en color rosa se ve la tubería extendida. Longitud total de la trinchera aumenta 342 m por modificación de la traza por constructibilidad. El inicio de la obra se ubicará en las instalaciones de los estanques de almacenamiento y alimentación de Autoclave. Dentro de la planta LQ, se ubicará la zona de planta inicial de la tubería 14 y final la tubería 4. Al salir de la instalación de Autoclave, iniciarán las zonas entre plantas de las tuberías 1, 4, 8 y 14, cruzándose con una plataforma nueva y un nuevo cruce de carretera con cajones de concreto. Tras este cruce, se da inicio a la nueva trinchera (inicio de línea roja de la figura anterior). Posterior al inicio, habrá un nuevo cruce de un canal menor con tuberías sobre la obra.

Continuando por la trinchera, en el km 1,200 desde LQ, se marca la llegada a la planta LQW con puntos Tie-in para iniciar las zonas de planta final de las tuberías 1, 8 y 14 y la zona de planta inicial de la tubería 4, marcando además el fin de la obra. La línea de color rosa indica trinchera extendida y el color rojo indica trinchera nueva. El inicio de la descripción comenzará desde la piscina PLS, donde la tubería 12 descarga a la piscina mediante un punto de conexión nuevo a la instalación. En la zona de planta final de la tubería, se ubicará un nuevo cruce de carretera secundaria, para luego iniciar un tramo de trinchera existente a través de un nuevo punto Tie-in a la tubería para iniciar la zona entre plantas.

Imagen N° 6. Trinchera y tubería de la Planta LQ a LQW



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Tuberías y trinchera Poza PLS – CDL: Corresponde a una obra existente extendida, cuya extensión consiste en 1 660 m. Esta obra contendrá las tuberías 11 y 12. Sin embargo, la tubería 11 además utilizará una obra nueva hacia el CDL, de longitud 371 m. La dirección de la descripción de esta obra seguirá la dirección de flujo de la tubería 11, es decir, desde la poza PLS hacia el sitio CDL; la línea de color rosa indica trinchera extendida y el color rojo indica trinchera nueva. El inicio de la descripción comenzará desde la piscina PLS, donde la tubería 12 descarga a la piscina mediante un punto de conexión nuevo a la instalación. En la zona de planta final de la tubería, se ubicará un nuevo cruce de carretera secundaria, para luego iniciar un tramo de trinchera existente a través de un nuevo punto Tie-in a la tubería para iniciar la zona entre plantas. En

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

dirección sur desde la piscina PLS, 260 m iniciada la trinchera, se incorpora a la trinchera la zona entre plantas de la línea 11, produciéndose además la extensión de la trinchera. El inicio de la línea 11 se ubica en el estanque de transferencia de refino con un punto Tie-in a la instalación. Su zona de trazado inicial se cruzará con una nueva carretera secundaria antes de llegar a la trinchera para conectarse con el punto Tie-in. Desde este punto, ambas tuberías serán conducidas por la trinchera extendida.

Figura N° 8. Trinchera y tubería de la Poza PLS a CDL (PAD YA8)



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Tuberías y trinchera YN MC – GM: La trinchera descrita en esta sección corresponde a una obra nueva en una ruta existente, de longitud 3 429 m, conteniendo las líneas 3 y 6. Además, esta obra se conecta en forma directa con la trinchera descrita en la sección anterior, al continuar la tubería 3. Esta obra iniciará en la planta Merrill Crowe hasta finalizar en la planta GM, la descripción de esta obra continuará la dirección de flujo de la tubería 3, la cual posee su inicio en la piscina PLS. Sin embargo, se iniciará describiendo desde la planta Merrill Crowe, para situar la tubería 6 dentro de la instalación y continuar hacia la planta GM, junto con la tubería 3.

Imagen N° 7. Trinchera y tubería de la YN MC - GM



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

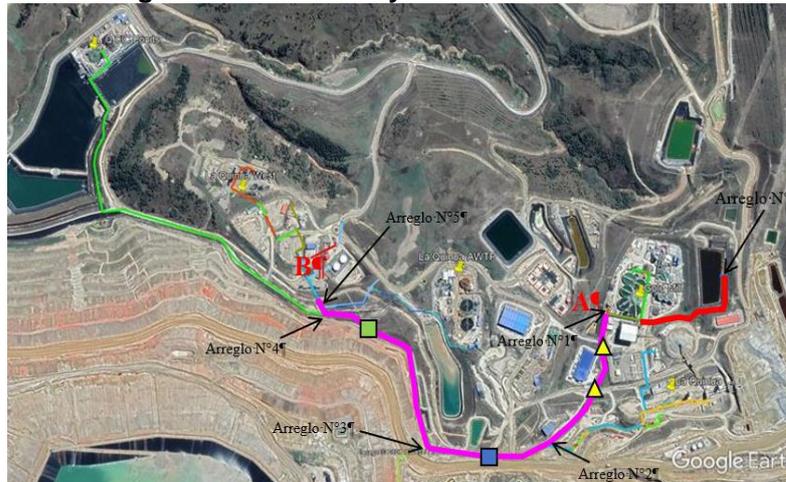
Tuberías y trinchera GM – LQW: Esta sección corresponde a una obra existente extendida de longitud 1 310 m, conduciendo las tuberías 2, 3, 5, 7, 9 y 15, con distintas direcciones de flujo. Además, esta obra sirve de continuación para la tubería 3, esta

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

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

obra se realizará siguiendo la dirección de flujo de la tubería 3 a partir de la planta GM, la cual transporta flujo en dirección a la planta LQW, se observa de color rosa la trinchera extendida y de color rojo la nueva trinchera. El inicio de la trinchera coincide con el arreglo N°1 de trinchera, el cual consiste en una extensión de la obra para instalar puntos Tie-in que inicien los trazados entre plantas de las tuberías 2, 3, 5, 7, 9 y 15. Las tuberías 7 y 9 poseen sus zonas de planta inicial dentro de la planta, mientras que las tuberías 2 y 5 tendrán zonas de planta final en la instalación. Para el caso de la tubería 15, esta tendrá su zona de trazado inicial en la piscina de retención ubicada al otro extremo de la planta, recorriendo parte de la trinchera que une los sitios GM y YN en dirección a la planta LQW.

Imagen N° 8. Trinchera y tubería de la GM – LQW



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Tuberías y trincheras GM – TSF LQ SUR: La obra en esta sección corresponde a una trinchera existente extendida de longitud total 1 086 m, conduciendo las tuberías existentes de transporte de relaves y una nueva proyección de tubería (línea 7) por la trinchera existente, incluyendo un nuevo cruce de carretera principal en la obra, seguirá la dirección de flujo de las tuberías existentes (y nueva línea 7), que se dirigen desde La Quinoa hacia el sitio de disposición final de relaves.

Imagen N° 9. Trinchera y tubería de la GM – TSF LQ Sur

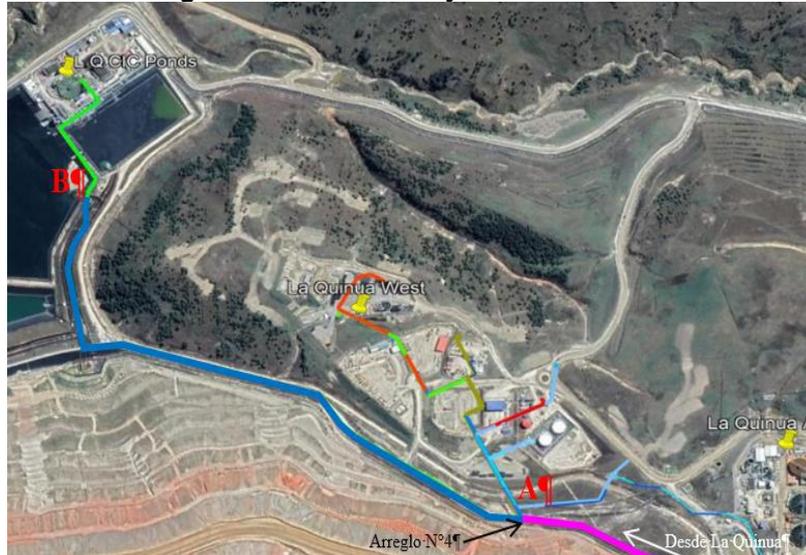


Fuente: Tercer ITS Yanacocha

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

Tuberías y trinchera LQ CIC: Consta de una trinchera existente de longitud total 1 038 m, que conduce la tubería existente 9. El inicio de la trinchera se ubica en el arreglo N°4 de la trinchera extendida que une los sitios de La Quinua con La Quinua Oeste, en la posición 1 320 desde La Quinua, lugar donde inicia la tubería 9.

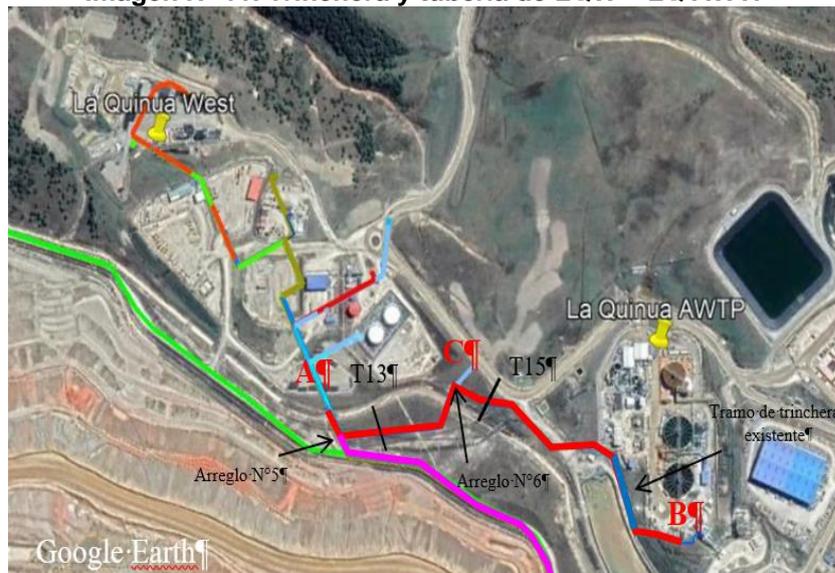
Imagen N° 10. Trinchera y tubería de LQ CIC



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Tuberías y trinchera LQW – LQ AWTP: Las trincheras en esta sección corresponden a tres obras, dos de ellas nuevas y una existente, las cuales conducen las líneas 3, 13, derivación línea 15 y 16. Las longitudes de estas obras, ordenadas desde La Quinua Oeste hacia La Quinua AWTP, corresponden a 391 m (trinchera nueva), 96 m (trinchera existente) y 73 m (trinchera nueva), las obras seguirá la dirección de flujo de la tubería 13, la cual transporta flujo desde La Quinua Oeste hacia La Quinua AWTP.

Imagen N° 11. Trinchera y tubería de LQW – LQ AWTP



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

De la imagen, de color rojo indica tramos de trinchera nueva, el color azul indica tramo de trinchera existente y el color rosa indica trinchera extendida.

Tuberías y trinchera LQW – EWTP: La trinchera a la cual se hará referencia en esta sección corresponde a una obra nueva, cuyo inicio se encontrará ubicado en la nueva planta La Quinua Oeste, hacia la Planta de tratamiento de aguas residuales, ubicado al Norte de la planta LQ AWTP, donde se contendrá a la nueva tubería 17. La descripción de la obra se realizará según la dirección del flujo transportado por la tubería 17, la cual inicia en la planta EWTP hacia la planta LQW.

Imagen N° 12. Trinchera y tubería de LQW – EWTP



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Cronograma

Con respecto al cronograma de mantenimiento correctivo y preventivo, se realizan pruebas no destructivas de las tuberías con una frecuencia anual para tomar medidas proactivas y preventivas. Todos los cambios descritos asociados a la planta La Quinua, se realizarán durante el año 2022 al 2025 para la etapa de construcción, mientras se mantendrá la vida útil operativa de la Planta de procesos La Quinua, de acuerdo al cronograma de la Segunda MEIA Yanacocha.

2.3.9.2.8. Remanejo del material del depósito de desmonte Carachugo Etapa 3

Justificación

Necesidad de realizar un remanejo del material descargado en el depósito de desmonte Carachugo Fase 3, cuyas características representan contenido económico de oro.

Descripción

El Titular propone realizar el remanejo del material de depósito con buena ley hacia el Pad Carachugo, en un total de 6,10 ha y 2 Mt aproximadamente. Sin embargo, es importante señalar que, de la cantidad de hectáreas señaladas, solo 3 ha se encuentran fuera del área del depósito de desmonte aprobada. En este sentido, la huella final del depósito de desmonte Carachugo incrementaría en 3 ha en función a los 45,13 ha aprobadas en el segundo ITS de la segunda MEIA Yanacocha.



El remanejo del material con potencial de mineral se encuentra depositado en la etapa existente de la pila de desmonte de Carachugo, dentro de la propiedad Minera Yanacocha. Asimismo, parte de la huella a adicionar (3 ha) se encuentra sobre área de "Centro minero", en la huella de otro componente con certificación ambiental, la cual se encuentra en estado de cierre, por lo que el área para realizar remanejo no implica áreas no impactadas por la actividad minera.

El remanejo de material comprende un minado de bancos cuya altura es de 10 metros. La remoción y posterior descarga se realizará durante el año 2022 y 2023 con equipos de flota gigante considerando un ancho de rampa estándar de 36 metros (que es lo mínimo necesario para los camiones Cat 793) y con una pendiente máxima de 10%. El remanejo comprende desde la cota 4 094 hasta el nivel 4060. La remoción se realizará durante los años 2022 (1400 kts) y 2023 (600 kts).

Es importante indicar que la intención de este remanejo, es que primero se pueda realizar el minado de la zona propuesta y luego volver a colocar material de desmonte encima del agujero que quede y volver a recubrir con geomembrana y posteriormente el topsoil a fin de que muestre la misma condición actual, es decir deberá quedar revegetada.

Respecto al diseño hidráulico, este considera la configuración final, luego de haber ejecutado los trabajos de remanejo, es decir, luego de haber colocado material de desmonte en el área liberada, y volver a recubrir con geomembrana y posteriormente el topsoil. En este sentido, la infraestructura hidráulica presentada es la que se instalará al final de las actividades de remanejo. Asimismo, es preciso indicar, que las actividades de remanejo se realizarán en época seca para evitar la interacción con las aguas de no contacto.

Debido a la ampliación propuesta, se ha evaluado las áreas de influencia hidráulica y se ha diferenciado cuáles están asociadas a aguas de contacto y aguas de no contacto. El Área 1 corresponde a aguas de contacto, ya que confluyen con aguas que provienen del Depósito de Desmonte Relleno Tajo Carachugo Etapa 3. Asimismo, las áreas 2, 3 y 4 son áreas de influencia de agua de no contacto, debido a que, si bien son aguas de lluvia que caen sobre la huella del componente propuesto, para su configuración final, dicho componente se encuentra con una geomembrana y revegetado, por lo que el agua que cae por las lluvias sobre el mismo no interacciona con el material que se encuentra en esta zona, y sigue siendo agua de no contacto. Cabe precisar que el diseño de las infraestructuras hidráulicas y los planos asociados se encuentran en el Anexo 9.9P de la Tercera MEIA Yanacocha. En cuanto a los canales para el manejo de las aguas de contacto, estas serán descargadas al sistema de drenaje existente, con dirección a la poza Chugurana 2, como ya se tiene aprobado para el Depósito de Desmonte Carachugo Etapa 3, y posteriormente al tratamiento respectivo. En cuanto al manejo de las aguas de no contacto, los canales estarán revestidos con piedra y serán derivadas a los drenajes existentes con dirección al medio ambiente.

En cuanto al drenaje para la infiltración, en adición a las infraestructuras hidráulicas descritas previamente para la configuración final, se precisa que en la zona de remanejo se presenta un gradiente hidráulico en dirección preferente hacia el Tajo Chaquicocha, por lo que cualquier filtración en la zona de remanejo que pueda llegar hasta el nivel freático, se dirigirá hacia el tajo Chaquicocha, en este tajo existen sistemas de bombeo



que deprimen el agua a fin de poder seguir con el proceso de minado, estas aguas son llevadas a las plantas de tratamiento respectivas. .

Respecto a las actividades de construcción, esta se desarrollará en gran medida sobre área ya disturbada, por lo cual no se requieren trabajos preparativos de gran magnitud. Sin embargo, en una pequeña zona de interacción con el área del Depósito de desmonte San Jose Sur, Este y Depósito 9-263 Carachugo Sur, se realizarán actividades de desbroce (de áreas revegetadas) y movimiento de material orgánico en un área de apenas 3 ha.

Respecto a la etapa de operación, se realizará el remanejo del material, por lo que desde la huella propuesta será trasladado hacia la pila de lixiviación Carachugo, para su posterior tratamiento. El remanejo del depósito de desmonte Carachugo se empezará a realizar 1 o 2 meses después de entregada la conformidad del Tercer ITS Yanacocha y se mantendrá vigente hasta fines de 2023.

2.3.9.2.9. Modificación de las Líneas de Transmisión Eléctrica (LTE)

Justificación

Debido a motivos operacionales, el Titular requiere adicionar y reubicar trazos para la construcción de las líneas de transmisión eléctrica, para entregar energía a las instalaciones del Proyecto Sulfuros (las ampliaciones del Copper Dump Leach). De igual forma, las nuevas cargas en Chaquicocha Underground y Dewatering Yanacocha Verde.

Descripción

El Titular propone la reubicación de los trazos de Chaquicocha, aprobados en el Primer ITS de la Segunda MEIA Yanacocha. Asimismo, propone la adición de dos LTE: Copper Dump Leach y Dewatering Yanacocha Verde.

Previa a la instalación de postes y/o torres en el alineamiento presentado en este Tercer ITS Yanacocha, se ha realizado las siguientes actividades preliminares.

- Trazo y Replante: Para el trazo y replanteo de las líneas se hará registro topográfico del perfil longitudinal en todo trazo de ruta, teniendo en cuenta conservar una densidad de puntos que aseguran la fiel representación de la realidad topográfica. Asimismo, se registrarán los ejes transversales (contra perfil o faldeo) donde se requiera, hasta una distancia de 5 metros.
- Elaboración de Calicatas: Se elaborarán 16 Calicatas, con la finalidad de proporcionar datos geotécnicos de las condiciones geológicas y geotécnicas del suelo en exploración. En cada calicata se realizará la descripción estratigráfica detallada y se obtendrán muestras representativas de los estratos del suelo para pruebas de laboratorio.
- Medición de Resistividad: En cada punto, se ejecutarán dos mediciones de resistividad de campo (una longitudinal y otra transversal). Se utilizará el método Wenner considerando la ubicación de los electrodos a 1m, 2m, 3m y 4m. Se tomarán como referencia la IEEE 80 y IEEE 81, para la medición de la resistividad del suelo.



Las características de cada una de las líneas de transmisión propuestas y los planos respectivos se describen a detalle en el Anexo 9.10P del Tercer ITS Yanacocha. A continuación se indican algunos puntos generales de cada una de las LTE propuestas:

A. Línea a Copper Dump Leach

El Titular ha diseñado una nueva línea aérea de 22,9 Kv proveniente de la línea existente para el suministro de energía a las nuevas instalaciones en el CDL. A continuación se indican algunas características de la línea a Copper Dump Leach:

- Punto de inicio: E-06 (L-2164) (773 337,61mE 9 227 888,88mN)
- Punto final: V3 (773 639,18mE 9 228 033,85mN)
- Longitud: 419,41m
- Número de postes: 4 (1m de diámetro, de madera)
- Número de torres metálicas: ninguna
- Tipo de cable: Fibra óptica ADSS.

Asimismo, en el Anexo 9.10P del Tercer ITS Yanacocha se presentan las coordenadas de los postes y/o torres eléctricas, según corresponde, así como el plano donde se observan los vértices, puntos de inicio y fin y la línea aérea existente asociada.

B. Línea a Dewatering Yanacocha Verde

Para suministrar energía al Sistema de Dewatering Yanacocha Verde, el Titular instalará una nueva línea aérea de 22.9 kV que se conectará desde la línea existente L-215 para alimentar una nueva subestación unitaria de 7.5 MVA, 22.9/4.16 kV. La nueva Línea Aérea consistirá en un conductor de simple circuito, ALLIANCE.

A continuación, se indican algunas características de la línea a Dewatering Yanacocha:

- Punto de inicio: Existente (775 768,76mE 9 229 151,63mN)
- Punto final: Existente (775 357, 80mE 9 227 223,27mN)
- Longitud: 2150,90m
- Número de postes: 10 postes (1m de diámetro, de madera)
- Número de torres metálicas: 3 (4m largo x 4m de ancho)
- Tipo de cable: Fibra óptica ADSS.

Asimismo, en el Anexo 9.10P del Tercer ITS Yanacocha se presentan las coordenadas de los postes y/o torres eléctricas, según corresponde, así como el plano donde se observan los vértices, puntos de inicio y fin y la línea aérea existente asociada.

C. LTE Chaquicocha

El Titular propone reubicar y ampliar la LTE Chaquicocha incrementando el suministro de energía de 20.6 MVA hasta los 40 MVA, ya que es necesario brindar un mejor respaldo energético a las labores subterráneas y a las infraestructuras auxiliares que brindarán soporte a Chaquicocha Subterráneo. Se utilizará un conductor AAC Flint.

A continuación se indican algunas características de la LTE Chaquicocha

- Punto de inicio: Existente (V1) (771 008,31mE 9 226 366,37mN)
- Punto final: Existente (V29) (778 501,55mE 9 225 623,89mN)



- Longitud: 9611,21m
- Número de postes: 35 postes (1m de diámetro, de madera)
- Número de torres metálicas: ninguna
- Tipo de cable: Fibra óptica ADSS.

Finalmente, también se propone la derivación energética hacia las instalaciones auxiliares superficiales de Chaquicocha Subterráneo, tal como se muestra en el siguiente detalle.

A continuación se indican algunas características de estas:

- Punto de inicio: Existente (T30): LTE Chaquicocha) (777 545,64mE 9 225 107,72mN)
- Punto final (Área 6): T30.2 (777 529,11mE 9 225 483,22mN)
- Longitud: 380,93m
- Número de postes: 2 postes (1m de diámetro, de madera)
- Punto final (Área 4): T30.1.1 (777 507,31mE 9 225 227mN)
- Longitud: 163,30m
- Número de postes: 1 poste (1m de diámetro, de madera)
- Punto de inicio: Existente (T34): LTE Chaquicocha) (778 609,35mE 9 225 611,56mN)
- Punto final (Área 9): T34.3 (779 338,27mE 9 225 870,30mN)
- Longitud: 576,96m
- Número de postes: 3 postes (1m de diámetro, de madera)
- Punto final (Área 8): T34.2.1 (778 382,13mE 9 225 907,70mN)
- Longitud: 131,12m
- Número de postes: 2 poste (1m de diámetro, de madera).

Asimismo, en el Anexo 9.10P del Tercer ITS Yanacocha se presentan las coordenadas de los postes y/o torres metálicas, según corresponde, así como el plano donde se observan los vértices, puntos de inicio y fin y la línea aérea existente asociada para la LTE Chaquicocha y sus derivaciones hacia las instalaciones auxiliares superficiales.

Es importante destacar que los trazos propuestos de la LTE no cruzan cuerpos de agua, ecosistemas frágiles y/o sitios arqueológicos.

2.3.9.2.10. Ampliación del cronograma del depósito temporal mineral en la pila de lixiviación Carachugo 9

Justificación

Necesidad de contar con áreas de descarga disponibles para el mineral proveniente de los tajos, debido a que el PAD Cacachugo 14 continua en construcción y funcionamiento.

Descripción

Como parte del Primer ITS de la MEIA Yanacocha se aprobó un depósito temporal de mineral de 2 274 kt por un periodo de 3 años, entre el 2019 al 2021, por consecuencias externas a Yanacocha, no se ha podido completar la descarga de mineral propuesta. Por lo tanto, se propone ampliar la vida útil del depósito temporal en 3 años adicionales



(del 2022 a 2024). En la actualidad se han depositado 435,7 kt, quedando una capacidad remanente de 1838,3 kt, la cual podría ser utilizada en los 3 años propuestos.

Cabe precisar que se mantendrán las características de diseño del depósito temporal aprobado (IRA, lifts, cotas, áreas, volúmenes), y de la capacidad o huella. La cota mínima de descarga es 4 094 m y la máxima cota de descarga es 4 158 m. La altura del banco de apilamiento es de 12 m. Toda la descarga está dentro de la plataforma de lixiviación de Carachugo.

El mineral descargado en este depósito no se lixiviará y será reclamado hacia la plataforma de Carachugo 14 para su lixiviación en los años 2022 a 2024. El depósito temporal ha sido diseñado con un IRA de 2.2H:1V y ángulo de descarga de 1.4H:1V. La altura del banco de apilamiento es igual a 12 m.

Respecto al diseño hidráulico, debido a que se mantiene la huella aprobada en el Primer ITS de la Primera MEIA Yanacocha, se mantendrá la infraestructura hidráulica asociada a dicho componente, la cual se asocia a la infraestructura de la pila de lixiviación Carachugo.

Respecto a las actividades constructivas, debido a que el cambio está asociado al cronograma de operación de este, no se requieren actividades de construcción nuevas.

Asimismo, en cuanto a la etapa de operación, se realizará el transporte y descarga del material proveniente de los tajos Chaquicocha Etapa 3 (Quecher Main), Yanacocha Etapa II y Carachugo Alto Fase III. Asimismo, la operación del componente también incluye el transporte de personal, mantenimiento de vías, uso de maquinarias, equipos y vehículos, uso de agua y abastecimiento de energía.

Al final de la reclamación del depósito temporal en mención, el área se dejará de acuerdo con las características operativas de la plataforma de lixiviación de Carachugo.

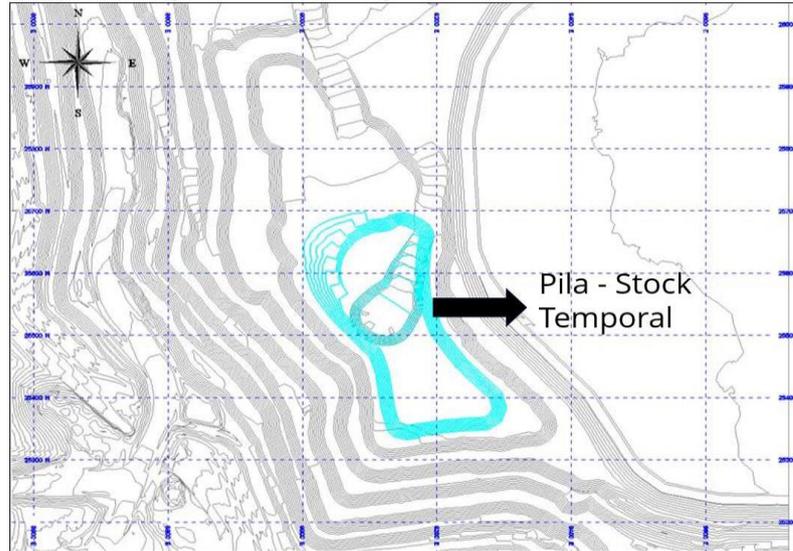
2.3.9.2.11. Adición de una Pila Temporal La Quinoa para almacenar material de construcción

Justificación

Contar con un área de almacenamiento temporal del material a ser utilizado para la construcción del recrecimiento del dique del DAM Sur.

Descripción

Se propone adicionar una pila temporal para almacenar material de construcción, se ubicará dentro de la pila de lixiviación La Quinoa etapas 1-7 al lado oeste del DAM Sur. En esta área se descargará material de acuerdo a los requerimientos técnicos requeridos para ampliación del dique.

Figura N° 9. Pila temporal La Quinua para almacenar material de construcción

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Entre las características del diseño, se señala: Capacidad: 1.1 Mtn, Altura: 15m, Ángulo de reposo de 35° conservando el overall del talud de la pila de lixiviación. La pila temporal será dinámica, recibirá el material proveniente de las áreas de canteras consideradas: Pila de Lixiviación La Quinua etapa 8, Tajo Quecher y Tajo Yanacocha.

Cuadro N° 27. Volúmenes de Material construcción dique DAM Sur

Fuente	Destino	Tipo de material	Gravedad específica (kg/m ³)	Total (K-ton)	2022	2023	2024
Carga	Descarga	-	-	5305	-	446	4859
La Quinua 1-7 / La Quinua 8	TSF LQS Expansion-embankment	PAG	2 700	596	-		596
Excavación vaso sector oeste DAM Sur	Plataforma de Lixiviación La Quinua 8	PAG	1 300	605	-		605
Tajo Quecher / Tajo Yanacocha	Ampliación dique DAM Sur	PAG	1 900	3518	-	446	3071
Tajo Quecher / Tajo Yanacocha	Contrafuerte DAM Sur	PAG	1 900	587	-		587

Fuente: Tercer ITS Yanacocha.

2.3.9.2.12. Modificación y ampliación de las instalaciones auxiliares superficiales de Chaquicocha subterráneo

Justificación

Necesidad de optimizar la distribución de infraestructuras internas, mejorar la transitabilidad y mejorar los servicios de soporte.

Descripción

El Titular propone realizar las siguientes modificaciones en las instalaciones auxiliares superficiales de Chaquicocha subterráneo:



Área 1. - Ubicada en el nivel 3 930, seguirá manteniendo su nivel aprobado, pero en el presente ITS se propone integrar el Área 2, ubicada en el nivel 3 940, ampliar su área para redistribuir óptimamente sus infraestructuras internas aprobadas, y adicionar una subestación eléctrica. Considerando un área total propuesta de 6,72 ha aproximadamente. En el Detalle 9.7.33 y el Cuadro 9.7.33 del Tercer ITS de la segunda MEIA Yanacocha, se muestran las infraestructuras auxiliares superficiales modificadas.

Área 3. - Se propone esta nueva área ubicada en el nivel 3 910, considerando un área total propuesta de 1,55 ha aproximadamente. En donde se requiere adicionar infraestructuras auxiliares para los servicios de mina, ya que se propone realizar la bocamina 3 910. En el Detalle 9.7.35 y el Cuadro 9.7.34 del Tercer ITS de la segunda MEIA Yanacocha, se muestran las infraestructuras auxiliares superficiales.

Cabe precisar que, respecto a los sistemas de contención de derrames, el área contempla subestación, generador eléctrico y tanque de combustible. Estos tendrán un sistema de contención, loza de concreto, trampa de grasas y bandejas para el control de fugas o derrames de combustible.

Área 4. - Ubicada entre los niveles 3 750 y 3 800, seguirá siendo la aprobada en el Segundo ITS de la Segunda MEIA Yanacocha, pero se propone ampliar su área, teniendo un área total de 9,33 ha aproximadamente. Así mismo, se propone adicionar infraestructuras auxiliares superficiales, tales como: centro de carga, estructura para ventiladores y ventiladores, tanque de agua y su estación disipadora. En el Detalle 9.7.37 del Tercer ITS de la segunda MEIA Yanacocha, se muestran las infraestructuras auxiliares superficiales.

Área 5. - Ubicada entre el nivel 3 632, seguirá siendo la aprobada en el Segundo ITS de la segunda MEIA Yanacocha, pero en el presente ITS se propone ampliar su área, teniendo un área total de 2,45 ha aproximadamente. Así mismo, se propone reubicar sus infraestructuras auxiliares superficiales.

Área 6. - Ubicada en el nivel 3 684, seguirá siendo la aprobada en el segundo ITS de la segunda MEIA Yanacocha, pero en el presente ITS se propone ampliar su área, extendiéndola hasta el nivel 3 660 y llegando a tener un área total de 0,98 ha aproximadamente. Así mismo, se propone reubicar sus infraestructuras auxiliares superficiales. En el Cuadro 9.7.37 y el Detalle 9.7.41 del Tercer ITS de la segunda MEIA Yanacocha, se muestran las infraestructuras auxiliares superficiales.

Área 7. - Ubicada entre el nivel 3 686, seguirá siendo la aprobada en el Segundo ITS de la segunda MEIA Yanacocha, pero se propone ampliar su área, teniendo un área total de 0,36 ha aproximadamente. Así mismo, se propone reubicar sus infraestructuras auxiliares superficiales. Es importante indicar que, se seguirá contando con sus obras civiles y metal mecánica para realizar la correcta conexión con la chimenea subterránea de ventilación, transformadores de 22,9kv, 13,8kv y 480v y generadores eléctricos de 480v que vienen a ser parte de la estructura del ventilador. En el detalle 9.7.42 del Tercer ITS de la segunda MEIA Yanacocha, se muestra la infraestructura auxiliar superficial.

Área 8. - Según lo aprobado en el Segundo ITS de la Segunda MEIA Yanacocha, el área 8 se encuentra ubicado en el nivel 3 994, utilizándola, en una primera etapa, como pila temporal de mineral denominada pila Victoria, compuesta de rumas de hasta 2 m de altura con un ángulo de reposo de 35°, con una capacidad de almacenamiento de



hasta 30 mil toneladas. Posteriormente, se realizarán campañas de carguío y transporte, para llevar el mineral almacenado, dependiendo de sus características mineralógicas, a una de las plantas de procesamiento aprobadas (Gold Mill o Autoclave) o al Pad de Carachugo.

En el Tercer ITS de la Segunda MEIA Yanacocha, se propone redistribuir sus infraestructuras auxiliares superficiales aprobadas, y adicionar pilas temporales de mineral y desmonte, dos salas eléctricas y una garita de acceso. Además, se propone integrar el Área 9, ubicada en el nivel 4004, en donde se aprobó la instalación de nuevas infraestructuras auxiliares superficiales relacionadas a una planta de remoción de metales, que brindarán soporte a las operaciones de Chaquicocha Subterráneo. Por tal motivo, se propone que el Área 8 tenga 7,14 ha aproximadamente y se encuentre entre los niveles 3994 y 4004.

Es importante indicar que, el Tajo Abierto Chaquicocha Etapa 3 (otro componente aprobado de la UM Yanacocha) utilizará inicialmente el área donde se ubicará la planta de remoción de metales como plataforma para mantenimientos preventivos y correctivos de sus palas y camiones gigantes (denominándola internamente como plataforma Chaquicocha). Posteriormente, se utilizará el área para la instalación de la planta de remoción de metales correspondientes a Chaquicocha Subterráneo.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de las infraestructuras auxiliares superficiales aprobadas y propuestas por áreas.

Cuadro N° 28. Infraestructuras auxiliares superficiales aprobadas y propuestas por áreas

Área	Nivel (msnm)	Estado	Área (ha)
Área 1	3940-3930	Aprobado - Por ejecutar Cuenta con infraestructuras ejecutadas En el presente ITS se integrará el Área 2, se ampliará, se adicionará y se reubicarán infraestructuras aprobadas	6,72
Área 3	3910	Propuesto Se adicionarán nuevas infraestructuras	1,55
Área 4	3800-3750	Aprobado - Por ejecutar Cuenta con infraestructuras ejecutadas En el presente ITS se ampliará y se adicionarán nuevas infraestructuras	9,33
Área 5	3632	Aprobado - Por ejecutar Cuenta con infraestructuras ejecutadas En el presente ITS se ampliará y se propone reubicar infraestructuras aprobadas	2,45
Área 6	3684-3660	Aprobado - Por ejecutar En el presente ITS se ampliará y se propone reubicar infraestructuras aprobadas	0,98
Área 7	3686	Aprobado - Por ejecutar En el presente ITS se ampliará y se reubicarán infraestructuras aprobadas	0,36
Área 8	4004-3994	Aprobado - Por ejecutar En el presente ITS se integrará el Área 9, se ampliará, se adicionarán y se reubicarán infraestructuras aprobadas	7,14
Total			28,53

Fuente: Tercer ITS de la segunda MEIA Yanacocha

Cabe precisar que los cambios en el presente componente/áreas continuarán con las actividades de operación declaradas en el Segundo ITS de la segunda MEIA Yanacocha, el cual es dar soporte en las labores de operación del túnel Chaquicocha.



Asimismo, se mantiene el cronograma aprobado en el Segundo ITS de la Segunda MEIA Yanacocha para Chaquicocha Subterráneo, habiendo iniciado las actividades el año 2017 y culminando las operaciones el año 2040. En el Tercer ITS de la Segunda MEIA Yanacocha se mantiene lo aprobado para la etapa de construcción de Chaquicocha Subterráneo hasta el año 2025. Manteniendo, según lo aprobado, que antes de finalizar el año 2022 se contará con las infraestructuras necesarias para iniciar la etapa de operación.

2.3.9.2.13. Adición y reubicación de tuberías e instalaciones del SIMA (Sistema de Manejo Integral de Agua)

Comprende lo siguiente las siguientes modificaciones:

- ✓ *Adición de tuberías para descarga de lodos hacia el tajo Tapado Oeste y de descarga de aguas ácidas hacia La Quinoa SART (componente auxiliar)*

Justificación

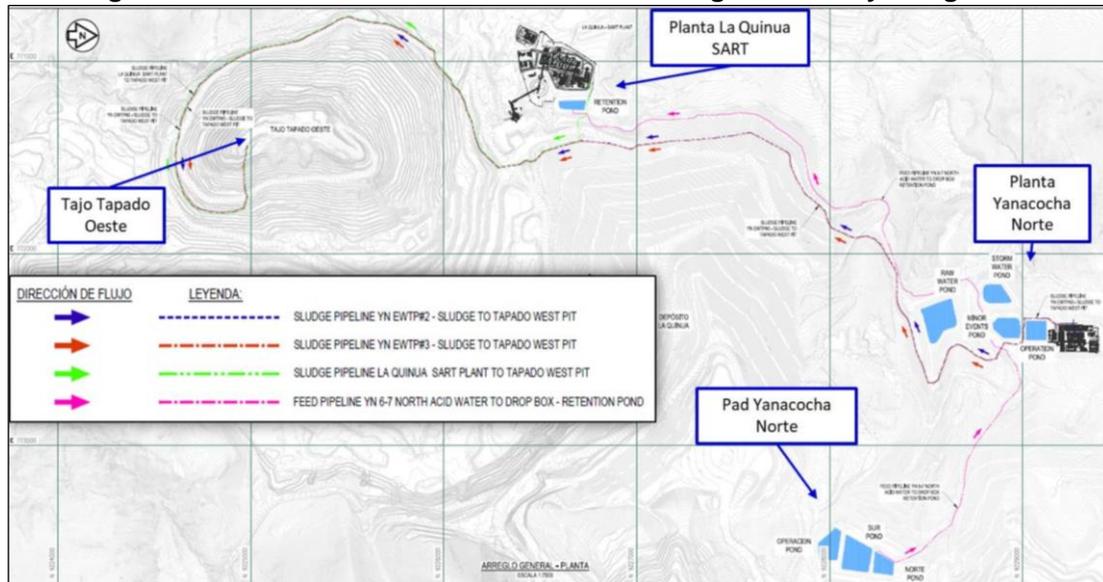
Los lodos de las plantas de tratamiento de agua ácida dejaron de ser depositados en los pads de lixiviación debido a su alto impacto en el balance de agua, por lo que resulta necesario adicionar tuberías para la disposición de los lodos producto del tratamiento de aguas ácidas dentro del Tajo Tapado Oeste. Además, se requiere procesar las aguas ácidas provenientes del Pad inactivo Yanacocha Norte, las cuales serán derivadas mediante una tubería de agua ácida hacia La Quinoa-SART.

Modificación propuesta

Para la descarga de lodos desde la planta Yanacocha Norte se propone instalar dos tuberías en HDPE, la primera tubería de descarga de lodos es de 6" de diámetro con una longitud de aproximadamente 3000 metros, la segunda tubería desde la planta Yanacocha es de 4" de diámetro con un largo de 4170 metros. Para la descarga de lodos desde la planta La Quinoa (SART) se empleará una tubería de 8" de diámetro y 1071 m de largo seguida por una tubería de 6" y una longitud de 2710 m. La tubería que ingresa al Tajo Tapado Oeste se conduce por la cuneta del Haul Road hacia el fondo del tajo y tendrá perforaciones a diferentes niveles (tipo "flauta"), para asegurar una descarga continua. Además, se propone adicionar una tubería de agua ácida que conducirá esta solución desde el pad inactivo Yanacocha Norte hacia un cajón de concreto denominado "DROP BOX" desde el cual se alimentará a la planta La Quinoa-SART. Las tuberías se instalarán sobre la superficie del terreno con la contingencia de utilizar coberturas para evitar derrames y canalizarlo a las áreas de contingencia como canales y pozas respectivas. Los cruces de vía y caminos serán mediante alcantarillas y en el caso de canales se emplearán puentes estructurales metálicos. En las zonas cercanas al punto de disposición dentro del Tajo Tapado Oeste, las tuberías de lodos irán sobre el terreno en una canaleta que discurre hacia dentro del tajo como medida de contingencia. Es importante mencionar que este manejo está aprobado en los Instrumentos de Gestión Ambiental de la U.M. Yanacocha, y el vertido de lodos en el tajo tapado Oeste fue aprobado en la 2da Modificación del EIA Yanacocha mediante Resolución Directoral N° 00154-2020-SENACE-PE-DEAR. En la figura siguiente, se muestra la distribución de las tuberías de lodos y agua ácida propuestas.

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

Figura N° 10. Ubicación de las tuberías de descarga de lodos y de agua ácida



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Las actividades constructivas implican realizar trabajos de desbroce, manejo de material orgánico e inadecuado, remoción de infraestructura existente, habilitación de instalaciones auxiliares.

✓ *Tuberías de contingencia de la poza DCP1*

Justificación

Tiene por finalidad contar con sistemas de contingencia para asegurar una descarga continua en periodos de mantenimiento de los sistemas o la poza DCP1 para lo cual se propone implementar una tubería de contingencia que una la tubería de entrada y la tubería de salida de la poza DCP1.

Modificación propuesta

La tubería de contingencia de la poza DCP1 será un by pass desde la tubería de ingreso a la Poza DCP1 proveniente de la poza buffer pond Llacanora hasta la tubería de descarga de la poza DCP1. La tubería a utilizar será de HDPE con un diámetro de 10", la que bordeará la huella de la poza DCP1 pero en áreas ya aprobadas, con una longitud aproximada de 150 m y no cruzará tuberías, canales u otros elementos. Se prevé realizar la instalación en época seca como medida de seguridad.

Las actividades constructivas implican remoción de infraestructura existente, habilitación de instalaciones auxiliares.

✓ *Tuberías de alimentación de agua tratada Truckshop y SCI de la Planta Yanacocha Norte*



Justificación

Debido a la reubicación de componentes por el desarrollo del proyecto "Yanacocha Norte Truckshop relocation Phase 1", se ha definido una nueva distribución de componentes del taller de mantenimiento, por lo que se requiere de la reubicación de la línea de abastecimiento de agua tratada para los tanques de agua del truckshop y para el tanque del SCI de la planta Yanacocha Norte.

Modificación propuesta

El proyecto contempla la instalación de una tubería nueva de diámetro nominal 12" y material HDPE, la cual se conectará por medio de dos tie-in a la tubería existente, para continuar con el suministro de agua tratada al tanque de agua contra incendios de la planta Yanacocha Norte y a los tanques existentes de agua de procesos y SCI del Truckshop. La nueva tubería está compuesta por un tramo de 400 m de HDPE SDR11 y por otro tramo de 1850 m de HDPE SDR17. El inicio de la obra se ubicará a la salida de los casing del cruce de alcantarillado existente, donde se conectará la nueva tubería de HDPE SDR 11 de 12" por medio del Tie-In N°1 a la tubería de HDPE existente de 10" de diámetro. Luego la tubería se conectará por medio del Tie-In N°2 a la tubería existente de 6" de diámetro nominal de acero al carbono. La nueva tubería propuesta tendrá una longitud total de 2,250 m. El flujo de transporte será por gravedad debido a la diferencia de altura de 120 m desde la poza El Mirador hasta el Tie-In N°2. Una vez instalada la nueva tubería y conectados los Tie-in, el tramo de tubería actual quedará fuera de servicio.

Las actividades constructivas implican realizar la remoción de infraestructura existente, habilitación de instalaciones auxiliares.

✓ *Sistema de bombeo de agua en el Tajo Chaquicocha Etapa 2*

Justificación

Debido a la naturaleza dinámica de la operación minera del tajo Chaquicocha, el sistema de bombeo tiene que también ser dinámico, para evitar que sea impactado por las operaciones de minado. Por lo tanto, para evitar tener inundaciones en el fondo del tajo, es necesario contar con sistemas de bombeo que permitan evacuar el agua a la planta de tratamiento de agua más cercana al tajo.

Modificación propuesta

La modificación propuesta consistirá en colocar tanques de rebombeo portátiles cada 30 a 250 metros de altura, dependiendo de la capacidad de la bomba a emplear y el volumen de agua evacuar. Dadas las características dinámicas de la operación de minado estos tanques se reubicarán alejados de las zonas de disparo, carguío de material, zonas inestables. Se emplearán 8635 m tuberías HDPE entre 6" a 24" de diámetro para conectar los tanques, en función del caudal de agua que se vaya a requerir evacuar. En la figura siguiente se observa una instalación típica de los tanques de rebombeo.

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

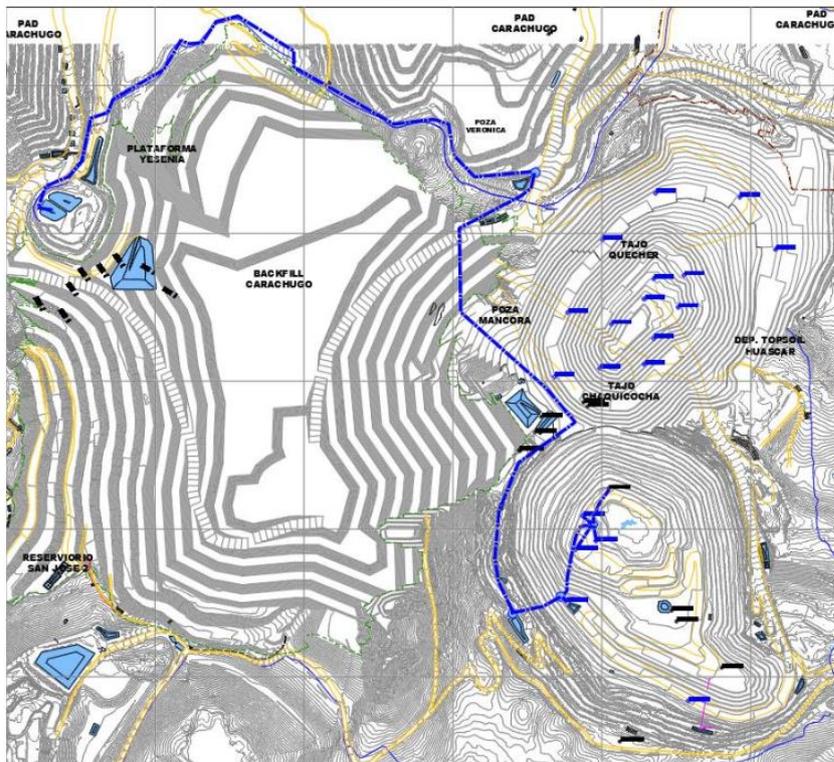
Figura N° 11. Tanques de rebombeo portátiles modulares



Fuente: Tercer ITS Yanacocha.

En la figura siguiente, se puede observar las ubicaciones sugeridas de los tanques de rebombeo de acuerdo a estabildades de talud, espacio y lejanía las zonas de minado. Las líneas azules son las tuberías, algunas reubicadas debido a las nuevas ubicaciones de los tanques de rebombeo, pero que al final se acoplan al Sistema Integrado de Manejo de Aguas.

Figura N° 12. Sistema de bombeo de agua propuesto en Tajo Chaquicocha Etapa 2



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

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

Las actividades constructivas implican realizar el desbroce, manejo de material orgánico e inadecuado, la remoción de infraestructura existente y habilitación de instalaciones auxiliares, entre otros.

✓ *Garza Chaquicocha*

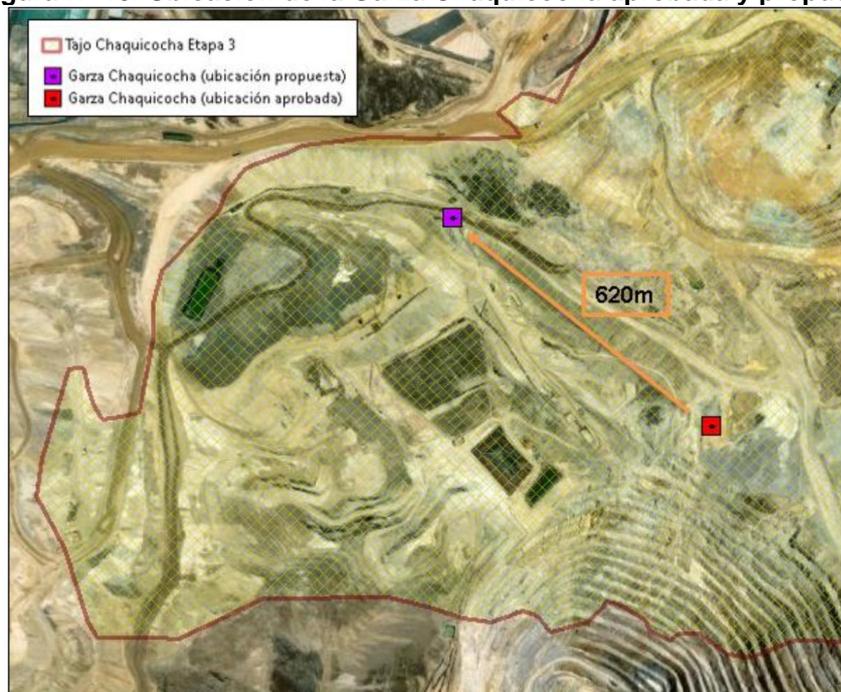
Justificación

Debido a que se requiere contar con un punto de abastecimiento de agua (garza) para el llenado de las cisternas, a fin de para mitigar la generación de polvo por el tránsito de camiones, se reubicará una garza cerca a la vía de acarreo del Tajo Chaquicocha.

Modificación propuesta

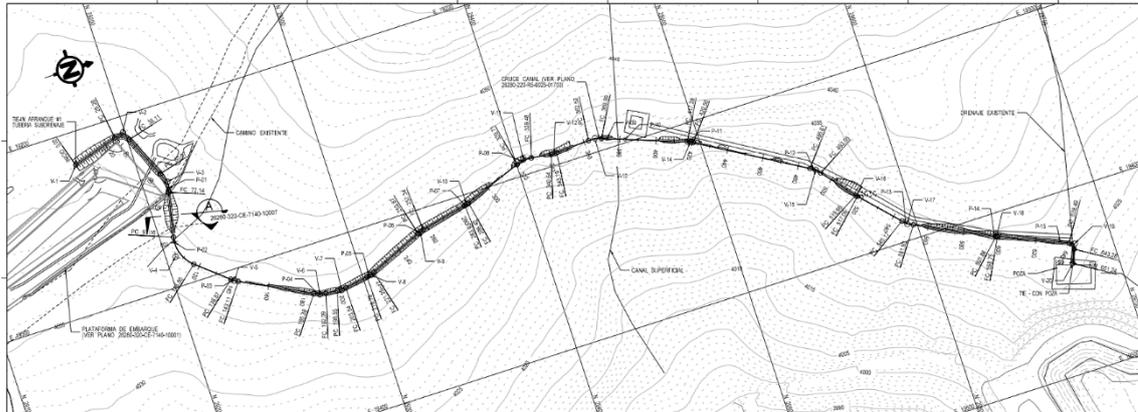
Se contempla el uso de tubería en inox SCH 20 para el cuerpo y la línea de abastecimiento en tubería 10" HDPE de SDR11, la construcción del cuerpo se realizará en taller de soldadura Dewatering y la derivación de la línea se realizará al costado de la vía de acarreo, dichos varillones (tuberías de HDPE pegadas por lo general en tramos de cien metros a 50 metros) serán alineados y se procederá a los cierres de líneas (pegado de tuberías principales) finalmente se realizará el embrizado a una línea acoplada a la línea de bombeo de tajo Chaquicocha.

Figura N° 13. Ubicación de la Garza Chaquicocha aprobada y propuesta



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

En la figura siguiente se muestra la ubicación y trazo de la tubería para el abastecimiento de La Garza.

Figura N° 17. Vista en Planta – Línea de Tubería hacia Poza Sur

Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Las actividades constructivas implican realizar el desbroce, manejo de material orgánico e inadecuado, la remoción de infraestructura existente, habilitación de instalaciones auxiliares, habilitación de infraestructura hidráulica asociada, entre otros

✓ Rehabilitación de PTAR y PTAP

La modificación propuesta en las PTAP y PTAR no implica una modificación de su capacidad instalada, manteniendo así una capacidad de tratamiento de 40 m³/hr para atender hasta 6,000 personas en el Campamento Km 52.

El nuevo equipamiento de la PTAP funciona en base a tecnología de Osmosis Inversa, manteniéndose el método de tratamiento aprobado y permitirá un caudal de producción de 40 m³/h (no se modifica la capacidad de tratamiento). La planta cuenta con una etapa de pretratamiento, en base a dosificación de químicos y filtración, para luego ingresar a la etapa de osmosis inversa mediante membranas, donde se obtendrá el agua producto del proceso de filtración la planta, la que será almacenada en el estanque de agua potable existente. Este equipamiento vendrá montado en contenedores metálicos para ser colocados en el terreno y realizar las acometidas eléctricas y sanitarias.

El nuevo equipamiento de la PTAR se diseñará para un caudal total de diseño de 30 m³/h, con tres líneas individuales, cada una con capacidad de 10 m³/h, capaces de procesar hasta 400 mg/l de DBO afluente. Se mantienen conforme lo aprobado la estación elevadora, el tanque equalizador y la estación de bombeo de agua tratada. Al igual que la PTAP, la PTAR consiste en módulos metálicos fabricados en el taller, los que se instalarán en el terreno. El tren de tratamiento 4 (operativo) será rehabilitado cuando esté en funcionamiento el nuevo equipamiento a fin de no afectar el tratamiento del agua residual para los usuarios del Campamento km 52.



PERÚ

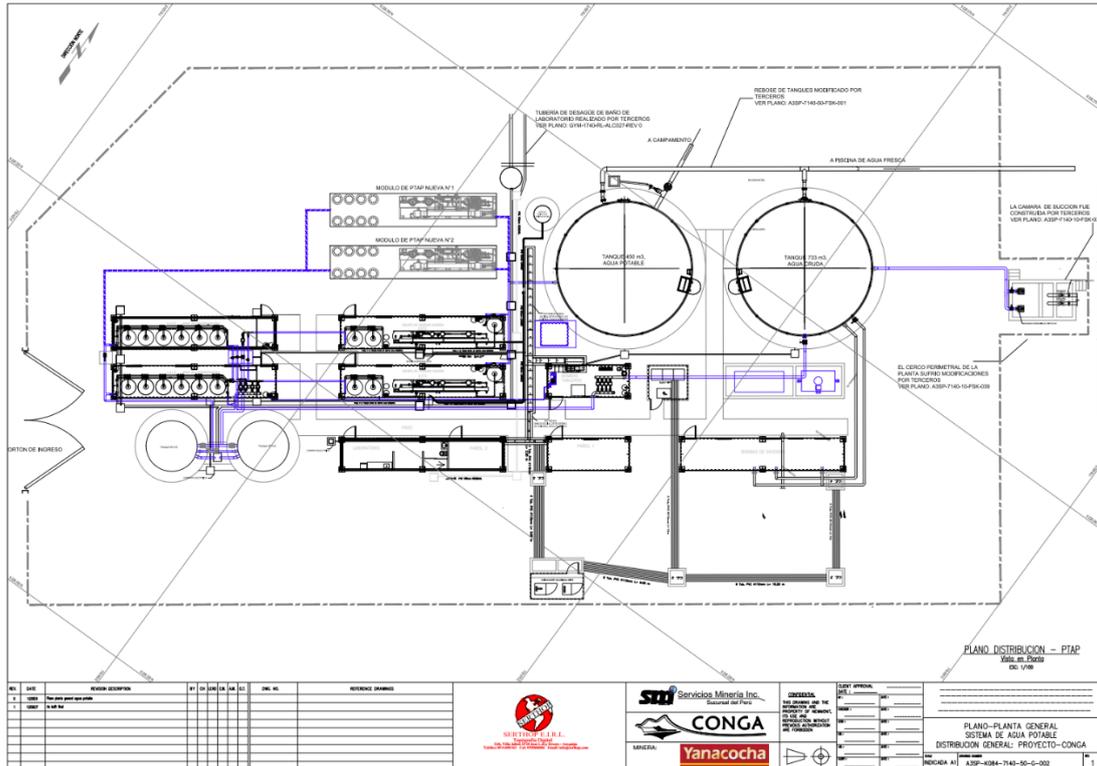
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

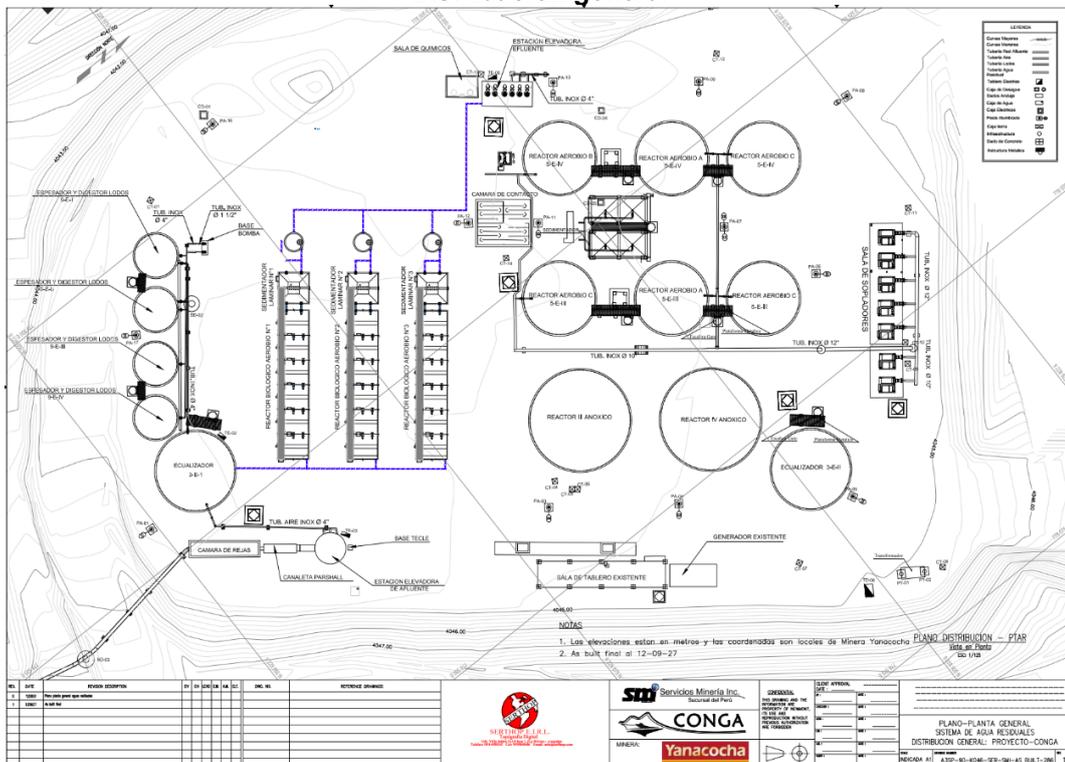
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Figura N° 18. Plano del sistema de agua potable proyectado – Distribución general



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Figura N° 19. Plano del sistema de tratamiento de aguas residuales proyectado – Distribución general



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

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



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

✓ Taller de mantenimiento Yanacocha Norte

Justificación

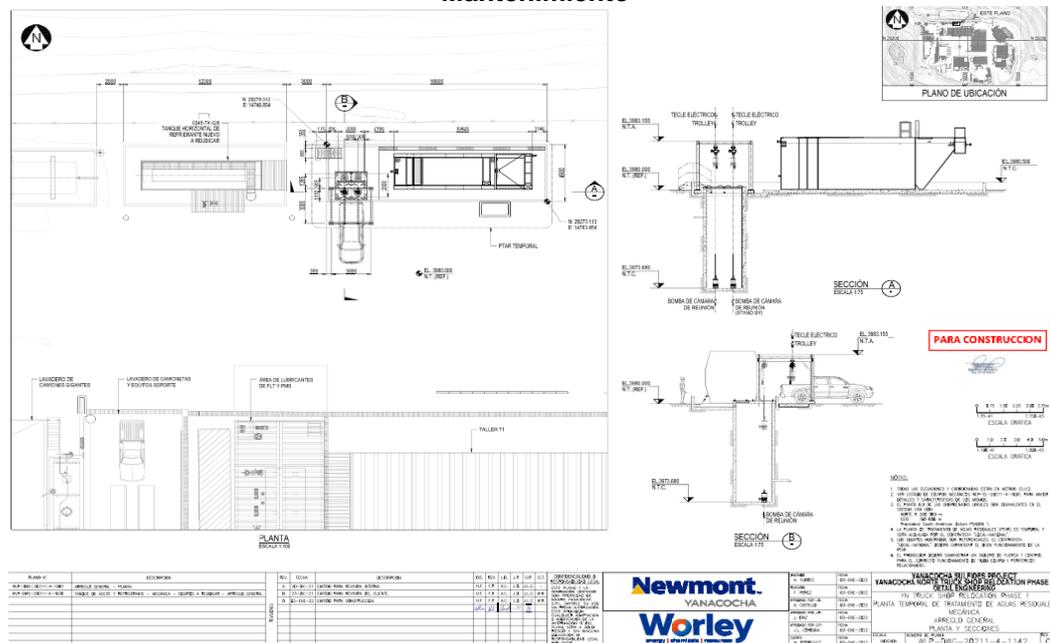
La modificación propone reubicar y renovar la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) y habilitar una PTAR temporal debido al avance de la pila de lixiviación Yanacocha – Etapa 8, a fin de mantener el taller operativo aproximadamente 05 meses.

Modificación propuesta

Se propone un cambio diferenciado en tres etapas, hasta que el taller de mantenimiento tenga que ser reubicado de acuerdo a lo aprobado en la primer MEIA, según se indica a continuación:

- Desmontaje de la PTAR existente en la Etapa 8, que comprende la desconexión de tableros y desmontaje de canalizaciones eléctricas, retiro de tubería, desmontaje y eliminación de chatarra, la que será dispuesta en el patio de chatarra de la estación central de residuos del km 39.
- Instalación de una PTAR temporal, será alquilada, funcionará por 05 meses y será del tipo Aeración extendida con Tanque de eculización.

Figura N° 20. Planta de tratamiento de aguas residuales temporal – Taller de Mantenimiento



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

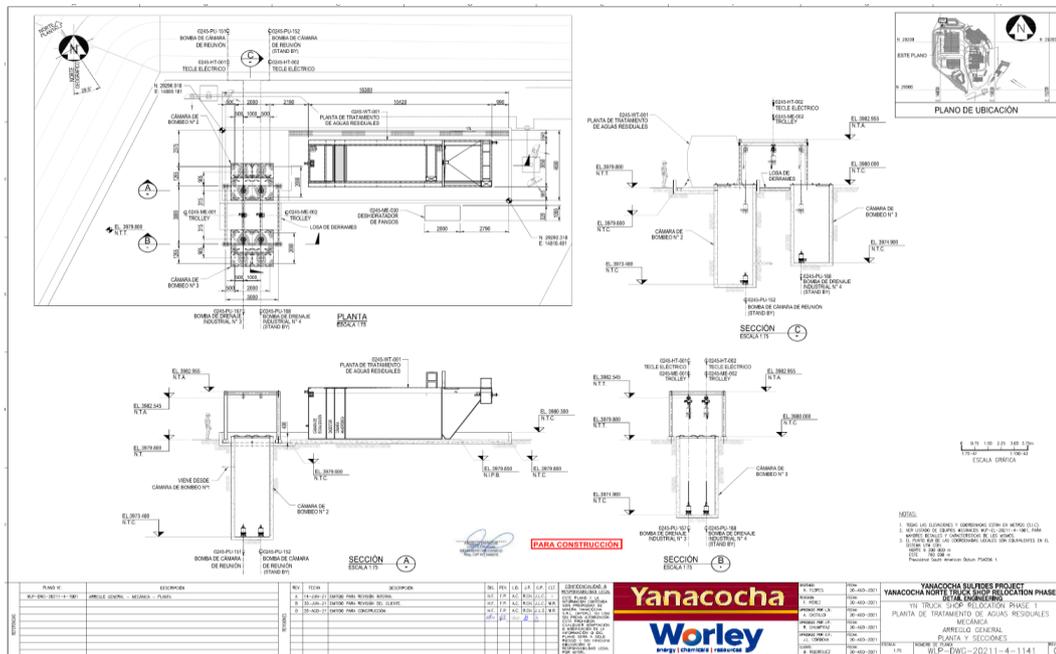
- Construcción de una PTAR definitiva. Ocupará un área de 3.35 m x 3.66 m y tendrá un caudal promedio de 2.80 m³/hora. Contará con los siguientes elementos, 02 cámaras de reunión, y en su compartimiento una Cámara de Eculización, Digestor y Cámara Anaeróbica. El tratamiento se realizará mediante fangos activados – aeración extendida.

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



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

Figura N° 21. Planta de tratamiento de aguas residuales definitiva – Taller de Mantenimiento



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

2.3.9.2.15. Optimización de los procesos en la planta de carbón La Quinua, planta Gold Mill y Planta Yanacocha Norte

Justificación

Se requieren de modificaciones menores a las instalaciones existentes, para el óptimo funcionamiento del circuito como parte del desarrollo de la ingeniería.

Descripción

Se propone adicionar y reemplazar instalaciones con el objetivo de optimizar procesos, estas instalaciones son:

- Adición de dos tramos (Tramo #1 y Tramo #2) de tuberías en la Planta de carbón La Quinua
- Adición de una tubería en la Planta Gold Mill, y
- Reemplazo de dos retortas y un set de bombas en la Planta Yanacocha Norte.

Estos equipos existentes serán reemplazados debido a su condición de deterioro y para ajustar los equipos a la menor altura de bombeo requerida respectivamente.

Tramo #1 de la Planta de carbón La Quinua

El propósito de la modificación es para permitir utilizar en paralelo los circuitos de adsorción # 1 y # 2 en LQ CIC, las columnas de adsorción de carbón seguirán procesando solución cianurada de acuerdo a su diseño original, no se realizará ningún cambio de uso, lo único que se requiere es cambiar la configuración existente y permitir que la descarga de solución pobre desde la Planta CIC LQ # 2 sea la alimentación a la

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

Planta CIC LQ # 1, para lo que se instalara dentro de la Planta CIC LQ una tubería metálica de 18" de diámetro con una longitud aproximada de 120 m.

Imagen N° 13. Instalación de tubería metálica desde CIC LQ #2 hacia CIC LQ #1



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Tramo #2 de la Planta de Carbón La Quinua

Se requiere instalar en este tramo una extensión a una tubería existente que permitirá que la solución con bajo contenido metálico (que actualmente llega desde los depósitos de arenas (TSF Sur y TSF Norte) hacia CIC LQ), tenga también la opción de llegar hasta la piscina de solución pobre de CIC LQ # 2. El objetivo es que el circuito en su conjunto sea más versátil, agregando esta opción a las ya existentes. La solución que se enviará por esa tubería seguirá siendo la misma solución de acuerdo a su diseño original; será necesario extender la tubería HDPE existente, la cual tendrá 12" de diámetro y una longitud aproximada de 65 m.

Imagen N° 14. Extensión de tubería HDPE hacia la piscina de solución pobre en CIC LQ #2



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Planta Gold Mind

Se requiere instalar una extensión a una tubería existente para que la solución con bajo contenido metálico que llega desde CIC LQ pueda ser recepcionada en la Planta SART (localizada en Planta GM), lugar en donde será detoxificada para su posterior uso en el circuito de acuerdo al Flow Sheet del Proyecto Sulfuros. Por tanto, se extenderá una tubería HDPE existente dentro de la Planta Gold Mill de 14" de diámetro a una longitud aproximada de 225 m. (Tramo #3)

Imagen N° 15. Extensión de tubería HDPE hacia la Planta SART localizada en Planta Gold Mill



Fuente: Tercer ITS Yanacocha

Yanacocha Norte

En esta zona se requiere reemplazar dos retortas existentes para recuperación de mercurio por equipos similares y también reemplazar un set de bombas que se usarán para transferir solución pobre (barren) desde la Planta Yanacocha Norte hacia Planta Gold Mill. Las dos retortas serán reemplazadas por encontrarse deterioradas debido a su tiempo de uso y el set de bombas de solución pobre serán reemplazadas debido a que el requerimiento de bombeo es para una menor altura que usando una tubería nueva permitirá transferir solución pobre hacia la zona de detoxificación en la Planta Gold Mill (tubería que ya ha sido incluida y aprobada en el MEIA).

Cronograma

Estas modificaciones menores, iniciarán en agosto del 2024 y se completarán en noviembre del 2024. Se tiene planeado utilizar los tramos nuevos de tuberías en CIC LQ y el Gold Mill desde abril del 2025 a enero del 2027 de manera continua. Sin embargo, eventualmente se mantendrán instaladas durante el tiempo estimado de operación de la mina, hasta 2040. El reemplazo de equipos en la Planta Yanacocha Norte continuará en operación toda la vida de la mina, desde abril del 2025 hasta 2040.



2.3.10 Identificación y evaluación de impactos

A continuación, se presentan los resultados de la identificación y evaluación de los potenciales impactos presentados por el Titular debido a las actividades y modificaciones propuestas en el Tercer ITS de la II MEIA Yanacocha, durante las etapas de construcción, operación y cierre; empleándose para la identificación la Matriz Causa – Efecto y para la evaluación de los impactos ambientales se utilizó la Matriz de Leopold Modificada, formulada en base a la Guía Metodológica de Conesa Fernández-Vitora (1996, 2010).

La metodología de evaluación de impactos que utilizó el Titular considera el cálculo del Índice de importancia (I), representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (NA), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (RE), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF) y la Periodicidad (PR). cuya fórmula es la siguiente:

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

De acuerdo al resultado de la fórmula anterior se puede clasificar a los impactos de acuerdo a su importancia, considerando los valores presentados en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 29. Significancia de los Impactos

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

Fuente: Tercer a ITS de la II MEIA Yanacocha.

De la información presentada por el Titular se ha podido determinar que los siguientes componentes y/o subcomponentes ambientales no serán impactados por los objetivos del proyecto, dado que los cambios propuestos son prácticamente los mismos con respecto a los ya aprobados en IGA previos:

Agua superficial

Producto de los objetivos propuestos no se espera que se generen impactos al agua superficial y subterránea, ni en calidad ni en cantidad, adicionales a los evaluados en los IGA previos. Cabe precisar que la mayoría de los componentes a modificar se encuentran distantes de cuerpos de agua y ecosistemas frágiles que pudieran verse afectados debido a la habilitación de estos componentes y sus respectivas modificaciones propuestas. Las modificaciones que se encuentran a menos de 50 m. de cuerpos de agua, como es el caso del tajo La Quinoa Sur y la Pila de lixiviación La Quinoa, se tratan de componentes cuya huella aprobada no cambiará, si bien la huella aprobada del Tajo La Quinoa Sur se encuentra a aproximadamente 14 m. de la quebrada Encajón, la huella propuesta de este componente se ubica a más de 50 m. de esta quebrada, por lo que no se prevén impactos. Además, ninguno de los componentes propuestos del Tercer ITS Yanacocha intercepta un cuerpo de agua. Asimismo, no se considera la captación de agua adicional a los que cuenta actualmente la UM. De acuerdo con lo precisado no se espera que se generen impactos al agua superficial.



Agua subterránea

De acuerdo con los objetivos propuestos, no se espera que se generen impactos a las aguas subterráneas, adicionales a los ya evaluados en los IGA previos. En referencia a los componentes cuya modificación pudiese estar relacionada al agua subterránea, se precisa que, respecto a la modificación del tajo La Quinoa Sur, de acuerdo con el nivel freático aprobado en la Segunda MEIA Yanacocha (2018), no hay interacción con la zona propuesta para la modificación del tajo La Quinoa Sur. La cota mínima aprobada para el tajo La Quinoa Sur es 3 390 m.s.n.m. y se encuentra en la zona central sur del tajo. El nivel freático aprobado más bajo en esta zona para permitir el minado es 3 373 m.s.n.m., de acuerdo con la Segunda MEIA del Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste (Resolución Directoral N° 256-2013-MEM/AAM), mientras que la cota mínima propuesta del tajo La Quinoa Sur en el Tercer ITS Yanacocha es de 3 468 m.s.n.m, es decir, el minado propuesto se desarrolla por encima del nivel freático, en una zona actualmente seca, por lo que no se requiere de un desaguado adicional. Asimismo, respecto al objetivo propuesto de modificación del cronograma de minado del tajo La Quinoa Sur – Etapa 3b hasta el año 2025, se precisa que la extensión del periodo de minado está dentro del cronograma de operación de la U.M. Yanacocha, conforme con lo aprobado en la Segunda MEIA Yanacocha, manteniendo la extensión y huella aprobada del tajo. De acuerdo con lo señalado, la cota mínima propuesta del tajo La Quinoa Sur se encuentra por encima del nivel freático aprobado, asimismo, la modificación del cronograma de minado se encuentra dentro del cronograma operativo aprobado de la U.M., por lo que no se generarán impactos al nivel freático producto de la modificación propuesta.

Respecto al Tajo Yanacocha – Etapa 2, el diseño de la infraestructura hidráulica para el manejo de aguas superficiales y el sistema de bombeo del tajo se mantiene conforme con lo aprobado en la Primera MEIA Yanacocha, debido a que el cambio propuesto mantiene la huella aprobada. Es preciso indicar que, dado que la ampliación del tajo no profundizará más allá de la cota mínima aprobada en la Primera MEIA Yanacocha (Zona Sur: 3 600 m.s.n.m.) y que el cambio propuesto se establece entre las cotas 3 762 y 4 022 m.s.n.m., no habrá una interacción con el nivel freático adicional a lo aprobado, de acuerdo con ello, la cantidad de agua en el sistema de bombeo que se viene manejando será el mismo. Respecto a la modificación del cronograma de minado del tajo Yanacocha Etapa 2 – zonas de Katia y Yanacocha Pinos, para el período 2022 - 2025, se precisa que la modificación del cronograma se desarrollará dentro del límite final, manteniendo la extensión y huella aprobada del tajo, es decir, el cronograma aprobado en la Primera MEIA Yanacocha abarca desde el 2022 hasta el 2040, mientras que, la modificación propuesta implica cambios entre los años 2022 y 2025, manteniendo el plan de minado para los próximos años, por lo que no se generarían impactos al agua subterránea.

En referencia al tajo Carachugo Fase III, la totalidad de la huella del tajo a ser ampliado se encuentra por encima del nivel freático. Se precisa que, el nivel freático actual reportado en la Segunda MEIA Yanacocha varía entre la cota 3 656 y 3 650 m.s.n.m., este nivel se encuentra a 210 m. por debajo del banco más profundo propuesto para este componente (3860 m.s.n.m), por lo que no se interceptará la napa freática y no se generará un impacto al agua subterránea.

De acuerdo con lo precisado, no se considera que se generen impactos al agua subterránea producto de los objetivos propuestos en el Tercer ITS Yanacocha, adicionales a los evaluados y aprobados en los IGA previos.



Hábitats y especies acuáticas. - La afectación a la hidrobiología está directamente ligada a la afectación de la calidad de agua superficial, la cual no será afectada por las modificaciones propuestas en el Tercer ITS de la II MEIA Yanacocha. Respecto a las modificaciones relacionadas a la Pila de Lixiviación La Quinua, todas se encuentran dentro de la huella aprobada mediante Resolución Directoral N° 408-2003-EM/DGAA; asimismo, las modificaciones relacionadas a la Planta de Procesos La Quinua también se encuentran dentro de la huella aprobada mediante Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR.

Ecosistemas frágiles. - Los cambios propuestos en el Tercer ITS de la II MEIA Yanacocha no afectarán los ecosistemas frágiles identificados en el área de estudio, ya que, ninguno de los componentes y/o actividades propuestas se emplazarán sobre algún ecosistema frágil; siendo las modificaciones relacionadas al componente Depósito de Desmonte Carachugo Etapa 3, las más cercanas, ubicadas a 41,28 m del ecosistema frágil de humedal altoandino asociado a la parte alta de la Qda. San José y Laguna San José.

Medio social:

Las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Yanacocha materia de evaluación, no prevén impactos a nivel socioeconómico. Asimismo, 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 mediante Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR.

Considerando lo indicado, a continuación, se presenta en el siguiente cuadro un resumen de los impactos ambientales previstos para el Tercer ITS de la II MEIA Yanacocha.

Cuadro N° 30. Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales	Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Cierre	Importancia del Impacto [I]	
	[I]	[I]	[I]		
Medio Físico	Aire				
	Variación de las concentraciones de material particulado y gases contaminantes	-20	-20	-20	No Significativo
	Ruido				
	Variaciones de los niveles de ruido	-20	-20	-20	No Significativo
	Vibraciones				
	Variaciones de los niveles de vibraciones	*	-20	-20	No Significativo
	Relieve				
	Afectación al relieve local	-24	-24	-24	No Significativo
Medio biológico	Suelos				
	Pérdida de suelo	-24	-24	*	No Significativo
	Flora y fauna				
	Pérdida de cobertura vegetal	-22	*	-22	No significativo
	Pérdida de hábitat para la flora	-22	*	*	No significativo
Pérdida de hábitat para la fauna	-22	*	*	No significativo	
Perturbación de la fauna	*	-22	-22	No significativo	



Fuente: Tercer ITS de la II MEIA Yanacocha.

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

2.3.10.1. Análisis de la identificación y evaluación de impactos

Medio físico

Variación de las concentraciones de material particulado y gases contaminantes

En la etapa de construcción del ITS se estima un movimiento de tierras adicional menor a $0,149 \text{ Mm}^3$, lo que representa un 0.47% del volumen a remover considerado en la etapa constructiva de la Segunda MEIA Yanacocha, por lo cual se estima que las emisiones por las actividades del ITS serán de magnitud mucho menor a lo aprobado en la Segunda MEIA Yanacocha. Para el Tercer ITS Yanacocha se consideró dos años como escenarios críticos actualizados, según lo establecido para la Segunda MEIA Yanacocha, dado que se ha estimado que las actividades del año 2023 y 2025 generarán la mayor cantidad de emisiones de PM_{2,5} y PM₁₀, respectivamente. Sin embargo, las actividades de construcción que involucran el movimiento de tierras son de valores marginales comparados con lo propuesto en la Segunda MEIA Yanacocha; por lo tanto, los máximos aportes a receptores sensibles durante la etapa constructiva y sus correspondientes impactos serán de una magnitud menor a lo considerado en la Segunda MEIA. Se ha calificado el impacto potencial sobre la calidad de aire como negativo, por sus efectos sobre dicho aspecto ambiental; de intensidad baja considerando las fuentes puntuales de emisión, así como su bajo aporte al entorno, y de extensión puntual. Con respecto al momento se consideró que el impacto es inmediato, fugaz, reversible en el corto plazo y recuperable de manera inmediata. Esto se debe a que el efecto se dará apenas se tengan las actividades de movimiento de tierras, tránsito de vehículos, entre otros. Sin embargo, dada la naturaleza del efecto, este será de muy corta duración (fugaz) y podrá retornar a su estado basal (reversible en el corto plazo y recuperable de forma inmediata). El efecto sobre la calidad de aire ha sido catalogado como sin sinergismo, debido a que no se espera que el impacto actúe como efecto multiplicador en sinergia con otros factores, y de acumulación simple, debido a que la ocurrencia constante de una actividad que genere efectos sobre la calidad de aire no es de carácter aditivo en el tiempo. Asimismo, el efecto se consideró como directo y periódico. De acuerdo a la valoración de los atributos el impacto será de importancia no significativa (-20).

En la etapa de operación el impacto se generará como consecuencia de la perforación y voladura, carguío y transporte de mineral, explotación de mineral, transporte de desmonte y relleno, carguío de taladros de avance, transporte de personal y uso de maquinaria, equipos y vehículos. Considerando que la cantidad de mineral y desmonte a ser explotados de la Segunda MEIA Yanacocha asciende a 854,23 Mt, el peso de mineral a ser añadido por el presente ITS representa solo un porcentaje marginal del 3.78%. Los años críticos considerado para el Tercer ITS Yanacocha (2023 y 2025), de acuerdo con el Informe de Modelamiento de Dispersión Atmosférica, son diferentes al año crítico de operación identificado en la Segunda MEIA Yanacocha (año 2031) y su informe complementario presentado en el Primer ITS. Sin embargo, el material añadido para los años críticos 2023 y 2025 apenas representarían una fracción no significativa del 3,78% mencionado, por lo que, no existirá un efecto significativo adicional sobre el año más crítico identificado en la Segunda MEIA. El impacto será de naturaleza negativa, por sus efectos sobre dicho aspecto ambiental, de intensidad baja considerando las fuentes puntuales de emisión, así como su bajo aporte al entorno, y de extensión puntual. Con respecto al momento se consideró que el impacto es



inmediato, fugaz, reversible en el corto plazo y recuperable de manera inmediata. Dada la naturaleza del efecto, este será de muy corta duración (fugaz) y podrá retornar a su estado basal (reversible en el corto plazo y recuperable de forma inmediata). El efecto sobre la calidad de aire ha sido catalogado como sin sinergismo, debido a que no se espera que el impacto actúe como efecto multiplicador en sinergia con otros factores, y de acumulación simple, debido a que la ocurrencia constante de una actividad que genere efectos sobre la calidad de aire no es de carácter aditivo en el tiempo. Finalmente, el efecto se consideró como directo y periódico, dado que tiene repercusión directa inmediata sobre la calidad de aire y se dará de manera regular en el tiempo, durante la etapa de operación. Considerando estos atributos el impacto será de importancia no significativa (-20).

En la etapa de cierre, las actividades de retiro de las instalaciones del proyecto y rehabilitación de las áreas intervenidas estarán asociadas al movimiento de tierras. Sin embargo, es importante notar que la magnitud de las tareas de movimiento de tierras durante la etapa de cierre sería mucho menor a la correspondiente a la etapa de construcción u operación. Se calificó al impacto como negativo, intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, fugaz, reversible en el corto plazo y recuperable de manera inmediata. Dada la naturaleza del efecto, este será de muy corta duración (fugaz) y podrá retornar a su estado basal (reversible en el corto plazo y recuperable de forma inmediata). El efecto sobre la calidad de aire ha sido catalogado como sin sinergismo y de acumulación simple, el efecto se consideró como directo y periódico. De acuerdo a la valoración de los atributos el impacto será de importancia no significativa (-20).

Variaciones de los niveles de ruido:

En la etapa de construcción, se generarán ruidos producto de las actividades de obras civiles, tránsito de vehículos, nivelación del terreno, movimiento de tierras, corte y relleno, entre otros. El efecto del impacto para el Tercer ITS Yanacocha, será marginal en comparación a la configuración aprobada, los niveles de ruido adicionales producto del desarrollo de los cambios propuestos serían muy bajos. Se ha calificado el impacto potencial sobre los niveles de ruido como negativo, por sus efectos sobre dicho aspecto ambiental, de intensidad baja considerando las fuentes puntuales de emisión, así como su bajo aporte al entorno, y de extensión puntual. Con respecto al momento se consideró que el impacto es inmediato, fugaz, reversible en el corto plazo y recuperable de manera inmediata. Esto se debe a que el efecto se dará apenas se tengan las actividades de movimiento de tierras, tránsito de vehículos, entre otros. Sin embargo, dada la naturaleza del efecto, este será de muy corta duración (fugaz) y podrá retornar a su estado basal (reversible en el corto plazo y recuperable de forma inmediata). El efecto sobre los niveles de ruido ha sido catalogado como sin sinergismo, debido a que no se espera que el impacto actúe como efecto multiplicador en sinergia con otros factores, y de acumulación simple, debido a que la ocurrencia constante de una actividad que genere efectos sobre los niveles de ruido no es de carácter aditivo en el tiempo. Finalmente, el efecto se consideró como directo y periódico, dado que tiene repercusión directa inmediata sobre los niveles de ruido y se dará de manera regular en el tiempo. De acuerdo a la valoración de los atributos el impacto será de importancia no significativa (-20).

En la etapa de operación se generarán ruidos por las actividades de perforación y voladura, el tránsito de vehículos, mantenimiento de vías y uso de maquinaria y equipos para el transporte de mineral y desmonte. El impacto será de naturaleza negativa, de



intensidad baja considerando las fuentes puntuales de emisión, así como su bajo aporte al entorno, y de extensión puntual. Con respecto al momento se consideró que el impacto es inmediato, fugaz, reversible en el corto plazo y recuperable de manera inmediata. dada la naturaleza del efecto, este será de muy corta duración (fugaz) y podrá retornar a su estado basal (reversible en el corto plazo y recuperable de forma inmediata). El efecto sobre los niveles de ruido ha sido catalogado como sin sinergismo, debido a que no se espera que el impacto actúe como efecto multiplicador en sinergia con otros factores, y de acumulación simple, debido a que la ocurrencia constante de una actividad que genere efectos sobre los niveles de ruido no es de carácter aditivo en el tiempo. Finalmente, el efecto se consideró como directo y periódico, dado que tiene repercusión directa inmediata sobre los niveles de ruido y se dará de manera regular en el tiempo, durante la etapa de operación. Considerando estos atributos el impacto será de importancia no significativa (-20).

En la etapa de cierre, las actividades asociadas al retiro de las instalaciones del proyecto y rehabilitación de las áreas intervenidas, son las que tienen el mayor potencial de generar impactos sobre los niveles de ruido, ya que corresponden principalmente al movimiento de tierras y empleo de maquinaria asociada. Se ha calificado el impacto como negativo, intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, fugaz, reversible en el corto plazo y recuperable de manera inmediata, sin sinergismo y de acumulación simple, el efecto será directo y periódico. Considerando estos atributos el impacto será de importancia no significativa (-20).

Variaciones de los niveles de vibraciones:

En la etapa de operación se generará vibraciones por las actividades de perforación y voladura, carguío y acarreo, carguío de taladros de avance, así como las actividades de transporte de mineral, desmonte y relleno. Este impacto es de naturaleza negativa, intensidad baja considerando las fuentes puntuales que lo generan, así como su bajo aporte al entorno, extensión puntual, momento inmediato, fugaz, reversible en el corto plazo y recuperable de manera inmediata, debido a que se podrá retornar a su estado basal una vez que se generen las emisiones, sin sinergia y de acumulación simple, el efecto es directo y periódico, ya que se dará de manera regular en el tiempo. De acuerdo con la valoración de los atributos del impacto será de importancia no significativa (-20).

En la etapa de cierre, las actividades asociadas al retiro de las instalaciones del proyecto y rehabilitación de las áreas intervenidas son las que tendrán mayor potencial de generar impactos sobre los niveles de vibraciones, principalmente por las actividades de movimiento de tierras y empleo de maquinaria asociada. Se calificado el impacto como negativo, intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, fugaz, reversible en el corto plazo y recuperable de manera inmediata, sin sinergismo y de acumulación simple, el efecto será directo y periódico. De acuerdo con la valoración de los atributos del impacto será de importancia no significativa (-20).

Afectación al relieve local

En la etapa de construcción se generará la afectación del relieve debido a las modificaciones de los componentes propuestos, este impacto será de naturaleza negativa, intensidad baja y extensión puntual debido a que parte del relieve a modificar estará dentro áreas de áreas intervenidas, momento inmediato, persistencia temporal dado que el efecto permanecerá durante las actividades de movimientos de tierras y permanecerán hasta la ejecución de las actividades de cierre, será reversible a largo plazo respecto a los medios naturales, respecto a la recuperabilidad por medios



antrópicos se considera recuperable de manera a corto plazo, periódico, este impacto será sin sinergia y de acumulación simple. De acuerdo con la valoración de los atributos del impacto será de importancia no significativa (-24).

En la etapa de operación, la afectación al relieve local estará relacionado a la operación del Tajo Yanacocha – Etapa 2, el Tajo Carachugo Fase III y el Tajo La Quinoa Sur, por ello el impacto será de naturaleza negativa, intensidad baja y extensión puntual, inmediato, temporal, reversible en el largo plazo y recuperable, dado que las áreas a disturbar se limitarán a lo establecido en el diseño, cuidando de no intervenir áreas innecesarias y el movimiento de tierras se limitará a lo estrictamente necesario. El efecto sobre el relieve no será sinérgico, debido a que no se espera que el impacto actúe como efecto multiplicador en sinergia con otros factores, y será acumulación simple, de efecto directo y periódico. De acuerdo con la valoración de los atributos del impacto será de importancia no significativa (-24).

En la etapa de cierre, la rehabilitación de áreas intervenidas son las que tienen el mayor potencial de generar impactos sobre el relieve local, el impacto será de naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, con respecto al momento, se consideró que el impacto es inmediato, temporal, reversible en el largo plazo y recuperable, el impacto no será sinérgico y de acumulación simple, el efecto se consideró como directo y periódico, dado que tiene repercusión directa inmediata sobre el relieve topográfico. De acuerdo con la valoración de los atributos del impacto será de importancia no significativa (-24).

Pérdida de suelo

En la etapa de construcción se generará la pérdida temporal del suelo debido a la ocupación directa de los componentes propuestos en el Tercer ITS, los cuales se ubican total o parcialmente sobre las huellas aprobadas de componentes de la II MEIA Yanacocha. La naturaleza del impacto será negativa, intensidad baja, extensión puntual, dado que la superficie total a ser afectada (34,91 ha) de las 8 957,56 ha del AIAD de la II MEIA Yanacocha, representando aproximadamente el 0,39%. El impacto es inmediato, temporal, reversible en el mediano plazo y recuperable, el efecto sobre el suelo no tiene sinergia y de acumulación simple, el efecto será directo y periódico, dado que tiene repercusión directa inmediata sobre los suelos y se dará de manera regular en el tiempo. De acuerdo con la valoración de los atributos el impacto será de importancia no significativa (-24).

En la etapa de operación, el impacto estará relacionado con la ocupación de áreas nuevas en relación con los componentes de Tajo Yanacocha – Etapa 2, Tajo Carachugo Fase III y Tajo La Quinoa Sur. El impacto será de naturaleza negativa, intensidad baja y extensión puntual, de efecto inmediato, temporal, reversible en el mediano plazo y recuperable, dado que las actividades están asociados a la perforación y voladura. De acuerdo con la valoración de los atributos el impacto será de importancia no significativa (-24).

Medio biológico

Pérdida de cobertura vegetal y pérdida de hábitat para la flora:

En la etapa de construcción las actividades que generarán un impacto negativo a la pérdida de cobertura vegetal y pérdida de hábitat para la flora son: habilitación de infraestructura hidráulica asociada para el Depósito de desmonte Carachugo Etapa 3 y



desbroce. En tal sentido, se considera un impacto de intensidad baja y extensión puntual, considerando que la superficie total nueva a ser afectada corresponde al 0,5 %; de momento inmediato, persistencia temporal, ya que, el efecto se dará apenas inicien las actividades de desbroce; reversible en el corto plazo y recuperable a través de las actividades de revegetación; se considera impacto sin sinergia y de acumulación simple, debido a que no se espera que el impacto actúe como efecto multiplicador con otros factores; efecto directo y periódico, ya que se dará de manera regular en el tiempo. Por lo tanto, la importancia del impacto por pérdida de cobertura vegetal y pérdida de hábitat para la flora resulta no significativa (-22) durante la etapa de construcción.

Durante la etapa de operación no se han identificado actividades que pudieran generar impactos sobre la cobertura vegetal y hábitat para la flora.

Durante la etapa de cierre las actividades que generarán un impacto negativo a la pérdida de cobertura vegetal son: estabilización física de los tajos propuestos a modificación. En tal sentido, se considera un impacto de intensidad baja y extensión puntual; de momento inmediato, persistencia temporal, ya que, el efecto se dará apenas inicien las actividades de desbroce; reversible en el mediano plazo y recuperable; se considera impacto sin sinergia y de acumulación simple, debido a que no se espera que el impacto actúe como efecto multiplicador con otros factores; efecto directo y periódico, ya que se dará de manera regular en el tiempo. Por lo tanto, la importancia del impacto por pérdida de cobertura vegetal resulta no significativa (-22), para el impacto de pérdida de hábitat para la flora operación no se han identificado actividades que pudieran generar impactos.

Pérdida de hábitat para la fauna:

En la etapa de construcción las actividades que generarán un impacto negativo para la pérdida de hábitat para la fauna son: habilitación de infraestructura hidráulica asociada para el Depósito de desmonte Carachugo Etapa 3 y desbroce. En tal sentido, se considera un impacto de intensidad baja y extensión puntual, considerando que la superficie total nueva a ser afectada en su mayoría se encuentra sobre huella aprobada; de momento inmediato, persistencia temporal, ya que, el efecto se dará apenas inicien las actividades de desbroce; reversible en el mediano plazo y recuperable a través de las actividades de revegetación; se considera impacto sin sinergia y de acumulación simple, debido a que no se espera que el impacto actúe como efecto multiplicador con otros factores; efecto directo y periódico, ya que se dará de manera regular en el tiempo. Por lo tanto, la importancia resulta no significativa (-22) durante la etapa de construcción. Durante la etapa de operación y cierre no se han identificado actividades que pudieran generar impactos sobre el hábitat para la fauna.

Perturbación de la Fauna:

Durante la etapa de construcción no se ha identificado impacto de perturbación a la fauna debido a que los componentes propuestos se encuentran en su mayoría en el centro minero, por lo que la perturbación de fauna ya ha sido considerada en IGA previos.

Durante la etapa de operación las actividades que generarán impacto son: operación y mantenimiento de las líneas de transmisión, carguío y acarreo de mineral y material de desmonte, transporte de personal, mantenimiento de vías, uso de maquinaria, equipos y vehículos, funcionamiento de tuberías. En tal sentido, se considera un impacto de intensidad baja y extensión puntual, considerando las fuentes puntuales de emisión de ruido; de momento inmediato, persistencia fugaz, ya que, el efecto se dará apenas se tengan actividades de transporte de personal y mantenimiento; reversible a corto plazo y recuperable de manera inmediata; se considera impacto sin sinergia y de acumulación



simple, debido a que la ocurrencia constante de una actividad que genere efectos sobre la fauna terrestre no es de carácter aditivo en el tiempo; efecto indirecto y periódico, ya que se dará de manera regular en el tiempo durante la etapa de operación. Por lo tanto, la importancia resulta no significativa (-22).

Durante la etapa de cierre las actividades que generarán impacto negativo a la perturbación de la fauna son: estabilización física de los tajos propuestos a modificación y desmantelamiento de estructuras. En tal sentido, se considera un impacto de intensidad baja y extensión puntual; de momento inmediato, persistencia fugaz, ya que, el efecto se dará apenas inicien las actividades de cierre; reversible en el corto plazo y recuperable de forma inmediata, ya que la fauna podrá retornar a su estado basal; se considera impacto sin sinergia y de acumulación simple, debido a que la ocurrencia constante de una actividad que genere efectos sobre la fauna terrestre no es de carácter aditivo en el tiempo; efecto directo y periódico, ya que se dará de manera regular en el tiempo. Por lo tanto, la importancia del impacto por perturbación de la fauna resulta no significativa (-22).

2.3.11 Plan de manejo ambiental

Teniendo en cuenta que la implementación de los alcances del Tercer ITS de la II MEIA Yanacocha, se realizan sobre componentes actuales que cuentan con medidas de gestión aprobadas, no se contemplan medidas adicionales y se mantienen las medidas de manejo ambiental asumidas en la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Yanacocha, aprobado mediante Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR y en el Primer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la II MEIA – 2020, aprobada mediante Resolución Directoral N° 00125-2021-SENACE-PE/DEAR, y en el Segundo ITS de la II MEIA – 2020, aprobada mediante Resolución Directoral N° 0031-2022-SENACE-PE/DEAR. Considerando lo indicado, a continuación, se indican las medidas de manejo ambiental aplicables para el presente ITS.

Aspectos físicos

Agua superficial y subterránea

Las medidas de manejo ambiental se mantienen respecto a lo aprobado en la Segunda MEIA, Primer y Segundo ITS.

Calidad del aire

- Los movimientos de tierra se realizarán en las áreas definidas para cada componente a modificar, a fin de disturbar y/o remover la menor cantidad de suelo y, por lo tanto, generar la menor cantidad de material particulado.
- MYSRL controlará las emisiones de material particulado generadas por el transporte en las vías de acceso mediante el riego controlado.
- La intensidad de riego dependerá de las condiciones climáticas (i.e. precipitación, radiación y humedad). En este sentido, durante la temporada seca el riego es constante de acuerdo con lo requerido, mientras que, durante la temporada de lluvias, la necesidad de riego será evaluada.
- El Plan Integral de Control de Polvo será aplicado en el desarrollo del Proyecto con el propósito de controlar eficientemente el polvo que se genere debido a las actividades de carguío y acarreo, tránsito de vehículos livianos y pesados; y a fuertes vientos que provocan mayor desprendimiento de material particulado en áreas expuestas.



- Se controlará la velocidad de los vehículos, de acuerdo con las normas de seguridad interna, a fin de reducir las emisiones de material particulado generadas por el tránsito. En este sentido la velocidad en las vías será en todos los casos menor a 50 km/h. Estas normas de seguridad se harán extensiva en las inmediaciones de MYSRL, poniendo especial énfasis en las poblaciones aledañas.
- Se realizará de manera periódica y aleatoria campañas de control de velocidad que permitirán reducir los casos de incumplimientos de las normas establecidas.
- Se controlará las emisiones de gases de los vehículos, equipos y maquinaria principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx), mediante un programa de mantenimiento regular, el cual permitirá que estos operen adecuadamente y dentro de los límites establecidos por la normativa y las buenas prácticas ambientales. MYSRL cumplirá con el programa de mantenimiento de la maquinaria y vehículos, con la finalidad de controlar las emisiones gaseosas.
- MYSRL controlará las emisiones de gases de las voladuras: Para limitar la emisión de gases generados durante las voladuras, éstas serán realizadas de manera programada, optimizando el uso de explosivos para el cumplimiento de los objetivos de extracción de material. En este sentido, el personal a cargo de la programación de la voladura deberá contar con un alto grado de especialización al respecto, ya sea personal de MYSRL o de una empresa contratista.

Ruido ambiental

- MYSRL controlará la generación de ruido de los vehículos, equipos y maquinaria mediante un programa de mantenimiento regular, el cual permitirá que estos operen adecuadamente y dentro de los límites establecidos por la normativa y las buenas prácticas al respecto. Para determinar el estado de los vehículos, equipo y maquinaria, MYSRL realizará una revisión técnica anual, en la que también se especificará los requerimientos de reparación y mantenimiento necesarios. Los vehículos, equipos y maquinaria que no se encuentren en condiciones adecuadas de acuerdo con las evaluaciones técnicas correspondientes no podrán ser utilizados.
- limitará y controlará la velocidad de sus vehículos y maquinarias en las áreas de operaciones, pero especialmente en vías aledañas a viviendas.
- MYSRL ubicará, en la medida de lo posible, bombas de agua y generadores eléctricos u otros equipos dentro de ambientes cerrados que limiten el ruido hacia el exterior.
- MYSRL controlará la emisión de ruido asociados a las voladuras, estas serán realizadas de manera programada, optimizando el uso de explosivos para el cumplimiento de los objetivos de extracción de material.

Vibraciones

- MYSRL controlará la generación de vibraciones desde vehículos, equipos y maquinaria mediante un programa de mantenimiento regular.
- MYSRL controlará las vibraciones asociadas a las voladuras, las cuales serán realizadas de manera programada, optimizando el uso de explosivos para el cumplimiento de los objetivos de extracción de material.

Relieve local

- Capacitación al personal involucrado para que las actividades se desarrollen estrictamente dentro de los límites del área de trabajo.
- Gestión del material orgánico removido que será empleado en la revegetación en la etapa de cierre.



- Continuidad en la aplicación del "Manual para el control de Sedimentos" (Manual MA-DE-002).

Suelos

- Se instruirá y capacitará a todo el personal involucrado con el Proyecto (incluyendo subcontratistas), para que realicen sus actividades dentro área de trabajo asignada, limitando el área de afectación de suelos en la medida de lo posible.
- MYSRL gestionará adecuadamente el material orgánico (topsoil) removido de las nuevas áreas a intervenir con el propósito de disponer de los volúmenes necesarios de este tipo de material para las tareas de revegetación durante el desarrollo del cierre (final o concurrente) de las instalaciones.

Aspectos biológicos:

El Titular cuenta con medidas de manejo aprobadas en la Segunda MEIA Yanacocha, de las cuales, las siguientes son aplicables a los cambios propuestos en el Tercer ITS Yanacocha:

Flora

- Las actividades se limitarán a las áreas propuestas en el Tercer ITS Yanacocha.
- En la etapa de cierre se realizarán actividades de rehabilitación y revegetación de las áreas intervenidas, según el "Procedimiento de revegetación" aprobado de la Segunda MEIA Yanacocha (2020). Se colocará señalización de dichas áreas.
- Se prohíbe sustracción de ejemplares de flora, además de la introducción de lora exótica.
- Se mantendrá el monitoreo biológico de las 14 estaciones establecidas en la Segunda MEIA Yanacocha (2020).
- Antes de la intervención y/o desbroce se realizará inspección en busca de especies endémicas de *Ascidogyne sanchez-vegae*, *Acaulimalva alismatifolia* y *Solanum jalcae*. En caso encontrar individuos de estas especies, estos serán trasplantados y trasladados al vivero CICPN, para ser usados en actividades de revegetación.

Fauna

- Se prohíbe la caza de animales silvestres, recolección de huevos, dar de comer animales.
- Capacitación de manejo defensivo y protección de biodiversidad, control de velocidad y prohibición de uso de bocinas.
- Optimización del uso de explosivos para evitar realizar repeticiones.
- Se mantendrá el monitoreo biológico de las 14 estaciones establecidas en la Segunda MEIA Yanacocha (2020).
- Se continuará con la vigilancia de *Calomys sorellus*, *Pristimantis simonsii* y *Petracola ventrimamaculatus* en el área de influencia ambiental, según lo aprobado en la II MEIA - 2020.
- Para la realización de las actividades de mantenimiento de las Líneas de transmisión eléctrica se utilizarán los caminos de acceso utilizados en la etapa de construcción.
- Durante las actividades de mantenimiento de la infraestructura del sistema eléctrico se prohíbe estrictamente al personal de MYSRL realizar actividades de colecta y/o extracción de fauna.

Ecosistemas frágiles



- Se prohibirá el tránsito por zonas de humedal para acceder a los componentes del Proyecto (donde aplique). La circulación de equipos y maquinarias será solo por accesos principales o auxiliares habilitados y existentes.
- Se prohibirá la eliminación de material excedente y cualquier residuo sólido generado por el Proyecto en estos ecosistemas frágiles.
- No se permitirá la limpieza o el lavado de vehículos, equipos o maquinarias en áreas de humedales, lagunas o en sus proximidades.
- Se colocará señalización en estos ambientes a fin de no provocar alteraciones a las poblaciones de flora y fauna silvestre y de no producir compactación en suelos.
- Las actividades de remoción de vegetación y suelo orgánico estarán restringidas únicamente a las huellas de las instalaciones y ampliaciones propuestas.
- MYSRL asegurará que el acceso a las áreas a ser intervenidas sea sólo por los caminos ya implementados y/o por aquellos a ser implementados, evitando de esta manera afectar nuevas áreas con vegetación natural.
- El carguío del material de desmonte o mineral será efectuado de manera que se evite su caída por las laderas y se generen impactos sobre la vegetación.

Programa de monitoreo ambiental

Aspecto físico:

Se mantiene el programa de vigilancia aprobado en la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Yanacocha, aprobado mediante Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR y en el Primer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la II MEIA – 2020, aprobada mediante Resolución Directoral N° 00125-2021-SENACE-PE/DEAR, y en el Segundo ITS de la II MEIA – 2020, aprobada mediante Resolución Directoral N° 0031-2022-SENACE-PE/DEAR, haciéndose énfasis en la obligatoriedad del Titular de aplicar los criterios técnicos definidos por el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (2019).

Aspecto biológico:

Debido a que los cambios y actividades propuestos en este Tercer ITS Yanacocha son no significativos, y se realizarán dentro del área de influencia ambiental directa (AIAD) de la mina, se mantiene el programa de vigilancia aprobado en la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Yanacocha, aprobado mediante Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR y en el Primer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la II MEIA – 2020, aprobada mediante Resolución Directoral N° 00125-2021-SENACE-PE/DEAR, y en el Segundo ITS de la II MEIA – 2020, aprobada mediante Resolución Directoral N° 0031-2022-SENACE-PE/DEAR.

Plan de Gestión Social

El Titular señala que se mantiene vigente las medidas del Plan de Gestión Social aprobado en la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Yanacocha, aprobada con Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR, el mismo que se continuará aplicando cuando se ejecute las modificaciones propuestas en el Tercer ITS de la Segunda Modificación del EIA Yanacocha.

2.3.12 Plan de contingencias

Las actividades propuestas en este Tercer ITS son similares y de la misma naturaleza a los consignados en la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del



Proyecto Yanacocha, aprobado mediante Resolución Directoral N° 154-2020-SENACEPE/DEAR (en adelante II MEIA – 2020), así como a los ITS posteriores. Es decir, la naturaleza o características de los componentes y procesos aprobados es la misma y no se están generando nuevos efectos o riesgos como parte de este Tercer ITS. En tal sentido, se mantiene vigente y es de aplicación el Plan de Contingencias aprobado en la II MEIA – 2020 que tiene implementado la Minera Yanacocha S.R.L. Asimismo, como parte del Plan de Contingencias aplicable para este Tercer ITS, se consideran medidas que responden a los riesgos identificados, siendo estos los siguientes:

- Accidentes vehiculares
- Afectación de restos arqueológicos
- Colisión con fauna
- Incendios / Explosiones no programadas / tormentas eléctricas
- Derrames de efluentes, lodos o agua no tratada
- Deslizamiento de tierras /sismos
- Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos

Cabe indicar, que conforme la evaluación realizada los riesgos identificados tiene un nivel de bajo riesgo.

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

Para el presente Tercer ITS se mantienen las actividades de cierre de la Tercera Actualización del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Yanacocha, aprobado mediante Resolución Directoral N° 044-2021/MINEMDGAAM con fecha de 12 de marzo de 2021. Esto debido a que los componentes en este ITS son modificaciones menores o ampliaciones de cronograma, dentro de la vida útil de la U.M. Yanacocha, a instalaciones ya aprobadas.

Las principales medidas del cierre temporal, de manera general, a aplicarse en caso sucedan son:

- Según el tiempo de cierre previsto, los equipos y/o maquinarias serán removidos y trasladados a una zona segura dentro de la Mina Yanacocha.
- Se colocarán cintas de seguridad en zonas con excavaciones profundas o suelo inestable.
- Se colocarán avisos informativos y de prohibición en las áreas cercanas a los componentes de cierre temporal. Asimismo, se advertirá de todo peligro existente.
- Se comunicará el tiempo previsto de cierre temporal a las personas involucradas y autoridad competente.

Específicamente para los componentes del presente ITS, las medidas temporales a ejecutarse son:

- Bloqueo de accesos y vías secundarias correspondientes a componentes propuestos en este Tercer ITS.
- Impedir el acceso a los tajos, depósitos de desmonte, plantas de procesos y otros.
- Maximizar la cobertura de las pilas de lixiviación.



- Mantener al mismo tiempo la recirculación de la solución en exceso que no pueda ser contenida por las pozas.
- Mantenimiento de los sistemas mecánicos, hidráulicos y eléctricos de todas las instalaciones.
- Colocación de cubiertas temporales en las pilas de materiales y mineral.
- Bloque de accesos y cierre temporal de los rellenos sanitarios urbanos.
- Inspección periódica con el fin de evaluar y corregir, de ser posible, posibles desviaciones o escenarios no previstos

En el siguiente cuadro se detallan los componentes y su etapa de cierre, en función a su necesidad operativa, así como a su vida útil dentro del complejo minero.

Cuadro Nº 31. Componentes del Tercer ITS y su escenario de cierre

Nro.	Componente	Escenario de cierre / situación
1	Tajo Yanacocha – Etapa 2	Progresivo y final
2	Tajo La Quinua Sur	Progresivo y final
3	Tajo Carachugo Fase III	Final
4	Instalaciones de Chaquicocha subterráneo	Progresivo y final
5	Instalaciones auxiliares superficiales de Chaquicocha subterráneo	Final
6	Pila de lixiviación Carachugo y La Quinua	Progresivo y final
7	Dique del DAM Sur	Final
8	Planta de procesos La Quinua	Final
9	Depósito de desmonte Carachugo Etapa 3	Final
10	Líneas de Transmisión Eléctrica	Final
11	Depósito temporal de mineral en la pila de lixiviación Carachugo 9	Final
12	Instalaciones auxiliares de soporte	Final
13	Tuberías e instalaciones del SIMA	Final
14	Áreas auxiliares del campamento Km 52	Final
	Áreas auxiliares del taller de mantenimiento Yanacocha Norte	Progresivo y final
15	Plantas de procesos (La Quinua y Yanacocha Norte)	Final

Fuente: Tercer ITS Yanacocha.

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133° del Reglamento Ambiental Minero¹¹, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo con la legislación sobre la materia

¹¹ **Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM:**
“Artículo 133.- Implicancias de la modificación

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

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

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



(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)¹².

3 CONCLUSIONES

- 3.1 De conformidad con el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, Compañía Minera Yanacocha S.R.L. presentó el "*Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha*", cumpliendo con realizar el levantamiento de observaciones correspondientes, tal como consta en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 3.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, los mismos que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación contenidas en el capítulo 11 del mismo ITS, sin perjuicio de aquellas consignadas en sus instrumentos de gestión ambiental aprobados y vigentes.
- 3.3 Corresponde precisar que en el presente procedimiento se ha evaluado el Programa de Monitoreo Ambiental con respecto a las modificaciones propuestas en el "*Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha*" no comprendiendo cambios o nuevas estaciones de monitoreo a los ya considerados en los instrumentos de gestión ambiental aprobados y vigentes.
- 3.4 El Informe Técnico Sustentatorio no contempla, ni es el instrumento ambiental para el incremento de los volúmenes de captación y/o vertimiento de agua, ya autorizados por la autoridad competente, de conformidad con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

¹² 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."



- 3.5 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al "*Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha*", de conformidad con el artículo 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 3.6 Compañía Minera Yanacocha S.R.L. se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el Informe Técnico Sustentatorio, así como lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita, el informe técnico que la sustenta y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.
- 3.7 Compañía Minera Yanacocha S.R.L., debe incluir los aspectos aprobados en el "*Tercero Informe Técnico Sustentatorio de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha*", 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.
- 3.8 Conforme a lo establecido por 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, Compañía Minera Yanacocha S.R.L., debe cumplir con poner en conocimiento a la población del Área de Influencia Social la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto.
- 3.9 La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar Compañía Minera Yanacocha S.R.L. para la ejecución y desarrollo de la(s) modificación(es) planteada(s), según la normativa sobre la materia.

4 RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda lo siguiente:

- 4.1 Remitir el presente informe al Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos para su consideración y emisión de la resolución directoral correspondiente.
- 4.2 Notificar a Compañía Minera Yanacocha S.R.L. 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 General¹³, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, para conocimiento y los fines correspondientes.

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

Atentamente,

Marielena Lucen Bustamante
Líder de Proyecto
Colegio N° 107509
Senace

Karin Carrasco León
Especialista en Hidrogeología
CIP N° 185797
Senace

¹³ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS**

"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Flor de Maria Flores Haquehua
Especialista Ambiental
CBP N° 8300
Senace

Liz Puma Almanza
Especialista Social I
CSP N° 2797
Senace

José Crysthian Cárdenas Cabezas
Especialista Ambiental
CIP N° 147772
Senace

Nómina de Especialistas¹⁴

Jorge Antonio Ortega Becerra
Profesional Titulado en Derecho y Ciencias
Políticas con énfasis en Minería – Nivel II
CAM N° 493
Senace

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

¹⁴ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, la cual está conformada por profesionales calificados para prestar apoyo a la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de Especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Javier Hernán Rodríguez Villegas
Especialista en Descripción de Proyectos
Mineros – GTE Descripción de Proyecto – Nivel I
CIP N° 47507
Senace

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

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

Pavel Manuel Pinco Aramburu
Especialista en Gestión Social – GTE Social –
Nivel III
CPAP N° 966
Senace

Ana Sofía Zegarra Ancajima
Abogada especializada en Minería – GTE Legal -
Nivel II
ICAP N° 3894
Senace

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

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

ANEXO N° 01
MATRIZ DE OBSERVACIONES AL TERCER INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO DE LA U.M. YANACOCHA

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
CAPÍTULO 1. GENERALES						
1	Senace	General	Las modificaciones y actualizaciones en los capítulos del Tercer ITS Yanacocha producto de las observaciones formuladas al estudio, deberán ser consideradas para la actualización respectiva, según corresponda.	Se requiere al Titular: a) Actualizar los capítulos correspondientes, tomando en consideración las observaciones formuladas en el Tercer ITS Yanacocha. b) adjunte una tabla indicando en qué folios del Tercer ITS Yanacocha ha consignado los cambios.	El Titular actualizó los capítulos correspondientes, tomando en consideración las observaciones formuladas al Tercer ITS Yanacocha. El Titular adjuntó una tabla indicando los cambios, y señalando que, debido a la extensión del documento y el formato de presentación electrónico, por lo que ha referenciado con la sección específica cada observación respondida.	Sí
2	Senace	Capítulo 1, Numeral 1.1.4 (página 4)	Si bien en el Tercer ITS Yanacocha se señala que el proyecto se ubica sobre 22 concesiones (minerías y de beneficio), las cuales se detallan en el Cuadro 1.1.1 Concesiones Minerías de la U.M. Yanacocha. Sin embargo, realizando el cruce de la información que figura en el Geocatmin del Ingemment se advierte que las concesiones mineras asociadas a las propuestas de modificación del Tercer ITS de la Segunda MEIA Yanacocha que no han sido citadas en el Cuadro N° 1.1.1. serían: Chaupiloma 51, Chaupiloma Diecinueve, Chaupiloma 50, Chaupiloma 45, Chaupiloma Quince, Ana Gabrielle Veintiuno. De igual modo, las siguientes concesiones no están asociadas a las propuestas de modificación del Tercer ITS de la Segunda	El Titular deberá reformular su Cuadro N° 1.1.1 considerando las concesiones (minerías y de beneficio) asociadas a la propuesta de modificación contenida en el Tercer ITS Yanacocha. De igual forma, realizar ese cambio en la Figura 1.1.3.	El Titular incorporó la definición de "concesiones mineras" en la Sección 1.1.4 (Capítulo 1) y la definición de "concesión de beneficio" en la Sección 6.7 (Capítulo 6). En el Cuadro 1.1.1, indica las concesiones mineras sobre las cuales se encuentran los componentes propuestos. Además, se actualizó el Anexo 1.1 con los contratos de cada concesión mencionada. Asimismo, se actualizó la Figura 1.1.3 teniendo en cuenta las concesiones del Cuadro 1.1.1.	Sí

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



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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			MEIA Yanacocha: Chaupiloma Seis, Chaupiloma Catorce, Chaupiloma 70 y Claudina Veinticinco.			
			CAPÍTULO 3. CONSULTORA			
3	Senace	Capítulo 3. Numeral 3.0 (página 1)	El Titular señala que <i>"El presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS) ha sido elaborado por INSIDEO S.A.C. (INSIDEO), empresa consultora ambiental y social"</i> ; sin embargo, no figura el especialista social que intervino en la elaboración del medio social, que corresponde al contenido mínimo desarrollado en el ITS, donde se presenta la línea de base social, la identificación de los impactos y medidas de manejo social; conforme a lo requerido en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, literal D, que señala que: <i>"El Titular minero debe alcanzar (...), el Informe Técnico Sustentatorio (...), a nivel de factibilidad, elaborado por un grupo de profesionales o consultora inscrita, el cual debe estar suscrito por el Titular o su representante legal y los profesionales especialista intervinientes."</i>	El Tercer ITS Yanacocha deberá estar suscrito por el especialista social de la empresa consultora, que intervino en la elaboración de la línea de base social, la identificación de los impactos y medidas de manejo social, Conforme con lo requerido en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, literal D. En ese sentido, se deberá corregir el capítulo 3 y el Anexo 3.2.	El Titular señala que la profesional Lorena Viale Mongrut tuvo a cargo el desarrollo de la línea base social, identificación de impactos y medidas de manejo social del presente ITS.	Sí
			CAPÍTULO 4. OBJETIVOS			
4	Senace	Capítulo 4, Numeral 4.0 (página 2-3)	En la Tabla 4.3.1 Características de los cambios propuestos en el presente ITS, se indica: Para el cambio propuesto N° 7: Optimización del dique del DAM Sur, se cita el supuesto normativo C.1.3 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, el cual es aplicable para	El Titular deberá corregir la Tabla 4.3.1 respecto de los supuestos normativos aplicados para el cambio propuesto N°7 sería el C.1.12 (otros) de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y para cambio propuesto N° 9 de la mencionada tabla, le correspondería aplicar el literal c) del artículo 131 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	El titular se desiste de los objetivos: - Cambio N° 09: Reconfiguración en las medidas de manejo ambiental de las pilas de almacenamiento de mineral La Quinoa (mejoras en las medidas de manejo ambiental).	.Sí.

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			depósitos de relaves; sin embargo, un DAM (Depósito de área de molienda), no constituye como tal un depósito de relaves, por lo que le aplicaría el supuesto normativo C.1.12 (otros) de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. Para el cambio propuesto N° 9: Reconfiguración en las medidas de manejo ambiental de las pilas de almacenamiento de mineral La Quinoa, se cita el supuesto normativo C.1.12 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM; sin embargo, se advierte que el objeto de dicho cambio es buscar mejorar las medidas de manejo, por lo que le resulta aplicable el supuesto normativo contenido en el literal c) del artículo 131 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, debiendo acreditar el balance neto positivo de la medida modificada.	Estos cambios replicar en la Tabla 5.1.2 del capítulo 5 Marco Legal, y en cualquier otro extremo del Tercer ITS Yanacocha.	- Cambio N° 14 – Adición de instalaciones auxiliares de soporte (instalaciones auxiliares).	
			CAPÍTULO 5. MARCO LEGAL			
5	Senace	Capítulo 5, numeral 5.0, (página 1 y 2)	Se señala que <i>“Como se indica en el Cuadro 5.1.1 los cambios propuestos en el presente ITS cumplen con todos los criterios señalados en el ítem A e ítem B de la R.M. N° 120-2014-MEM/DM y en el artículo 132° del D.S. N° 040-2014-EM, modificado por el D.S. N° 005-2020-EM.”</i> . Asimismo, en el Cuadro 5.1.1 Condiciones para la solicitud del presente ITS se indica <i>“Solamente deben existir impactos ambientales negativos no significativos o positivos”</i> (Énfasis agregado).	El Titular deberá precisar en el Cuadro 5.1.1 lo referido a impactos ambientales negativos no significativos, pues ello es lo que se debe acreditar en los Informes Técnicos Sustentatorios.	El Titular realizó la precisión respectiva.	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			Al respecto, ni en el Decreto Supremo N° 040-2014-EM ni la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM está regulado impactos positivos, solo impactos negativos no significativos.			
6	Senace	Capítulo 5, numeral 5.1, (página 7 al 10)	<p>Se citan las siguientes normas, las cuales no están actualizadas: Ley N° 27446, Ley N° 27444, Ley N° 29325, Ley N° 30327, Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Ley 29763, Decreto Supremo N° 004-2014-Minagri, Decreto Supremo N° 017-2009-AG, Ley N° 29738, Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, Ley N° 28296, Decreto Supremo N° 011-2006-ED, Decreto Supremo N° 003-2014-MC, Ley N° 26842, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Decreto Supremo N° 040-2014-EM, entre otras.</p> <p>Asimismo, se cita la Resolución Jefatural N°090-2016-ANA, Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, Ley N° 26221, por lo que deberá justificar su pertinencia con el proyecto de mantenerlo en el marco legal.</p> <p>Incorporar el Decreto Supremo N° 018-2015-Minagri y Decreto Supremo N° 018-2015-Minagri y sus modificatorias.</p> <p>Al respecto, el Titular debe tener presente que el marco legal debe contener las normas del procedimiento administrativo de evaluación del estudio, así como las normas ambientales generales y</p>	El Titular deberá revisar el marco legal y considerar las normas actualizadas que regulan y sustentan el proyecto de modificación del Tercer ITS Yanacocha. En el caso de mantener la Resolución Jefatural N°090-2016-ANA, Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, Ley N° 26221, justificar su pertinencia.	El Titular actualizó la lista de normativa en la sección 5.1 del Capítulo 5, incluyendo las normas y sus modificaciones.	Sí

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



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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO	
			sectoriales aplicables al proyecto, es decir aquellas normas actualizadas que regulan y sustentan el proyecto de modificación.				
			CAPÍTULO 7. ÁREA EFECTIVA				
7	Senace	Capítulo 7 Numeral 7.1 (página 7-3)	En el ítem 7.1 se indica que en el Tercer ITS de la Segunda MEIA Yanacocha se realizaron cambios en la distribución de las áreas de uso y actividad mineras, esto de acuerdo con los cambios propuestos; asimismo, presenta la Figura 7.1.2 Reconfiguración Propuesta de las Áreas de uso y actividad mineras, con la propuesta del área efectiva para el Tercer ITS Yanacocha. Sin embargo, en la figura 7.1.2 no se distinguen las zonas del área efectiva que están sufriendo modificación debido a la propuesta.	Se requiere al Titular resaltar en la Figura 7.1.2 Reconfiguración Propuesta de las Áreas de uso y actividad mineras, aquellas zonas que están siendo modificadas a razón de las propuestas del Tercer ITS de la Segunda MEIAd Yanacocha, de ser necesario incluir vistas aumentadas que permitan apreciar el detalle.	El Titular ha actualizado la Figura 7.1.2 reconfiguración Propuesta de las Áreas de uso y actividad minera, resaltando las áreas de han sido modificadas como parte de la reconfiguración de las áreas de uso y actividad minera, que se proponen en el ITS.	Sí	
			CAPÍTULO 8. LÍNEA BASE				
8	Senace	Capítulo 8, numeral 8.2.6 (página 8-44 a 8-54)	En el ítem 8.2.6 <i>Calidad de aire</i> , para describir las condiciones de aire en el área de estudio, el Titular ha empleado los resultados de las estaciones de monitoreo aprobadas, cuyas ubicaciones son representativas a los componentes propuestos, para ello indica que la frecuencia de monitoreo de las estaciones son trimestrales y en cumplimiento del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del aire (2019), las mediciones realizadas fueron cada seis (06) días para el período 2019 hasta abril de 2022.	Se requiere al Titular: a) En concordancia con lo resuelto en la Resolución Directoral N° 0031-2022-SENACE-PE/DEAR, el Titular deberá retirar el periodo de datos de monitoreo no válidos. b) Presentar los datos de las estaciones de monitoreo para el período cuarto trimestre 2020 al 2022 que cumplan con lo indicado y estipulado en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (2019), el cual se encuentra vigente y aplicable para el análisis del Tercer ITS Yanacocha.	El Titular ha indicado lo siguiente: a) Se han retirado los datos de monitoreo no válidos del periodo solicitado, de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución Directoral N° 0031-2022-SENACE-PE/DEAR. b) Se ha corregido y actualizado las Tablas de los resultados de los monitoreos de calidad de aire y los Informes de ensayo de los laboratorios, presentados en el Anexo del capítulo 8 Línea Base; en donde se presenta información correcta de acuerdo al Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del	Sí	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>Al respecto, de la revisión de los Anexos, en los cuales se adjuntan las Tablas con los resultados de calidad de aire, Informes de monitoreo y los Informes de Ensayo de los Laboratorios, se identifica lo siguiente:</p> <p>Las estaciones de monitoreo no cumplen la frecuencia mínima por muestreo o registro indicada en la Tabla 4 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (2019), el cual precisa que para métodos manuales discontinuos se puede tomar <i>“una muestra diaria cada 6 días dentro del período de un mes”</i>.</p> <p>Presentan datos del periodo cada 6 días para Mercurio gaseoso, cuya metodología aplicada es <i>“automática”</i>, por tanto, le corresponde un monitoreo continuo por 5 días.</p> <p>Los Informes de Ensayo del laboratorio ALS se verifica que: 1) el muestreo fue <u>realizado por el cliente</u> (enero 2022), es decir, por Yanacocha y 2) se identifica que el laboratorio indicó expresamente en su Informe de ensayo que el método utilizado <i>“no ha sido acreditado por el INACAL”</i>. Esto contraviene lo dispuesto por el Protocolo de monitoreo de aire 2019, el ítem <i>M.2 Verificación de los requisitos de acreditación</i>, menciona que todo monitoreo de calidad ambiental de aire, cuyos resultados sean comparados con los ECA para aire, <u>debe ser realizado por</u></p>		<p>aire (2019) vigente. Asimismo, se ha actualizado el ítem 8.2.6 <i>Calidad de aire</i>, para considerar lo requerido por la observación, presentando los resultados de los monitoreos actualizados a partir de febrero de 2022 hasta junio de 2022, los cuales cumplen con las frecuencias y metodologías señaladas en las Tabla 4 y Tabla 6 del Protocolo de monitoreo de aire vigente.</p>	

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p><u>organismos acreditados por INACAL en las normas técnicas del método de monitoreo (tabla 6), según el parámetro correspondiente.</u></p> <p>Para varios parámetros, no se cumplen los métodos indicados la Tabla 6 del Protocolo de aire 2019 (referente a los métodos de referencia y equivalentes para cada parámetro a muestrear).</p> <p>* Sólo los monitoreos del período 21 al 25 de febrero del 2022 cumplen con el protocolo.</p> <p>Sobre el particular, en el Informe N° 00116-2022-SENACE-PE/DEAR que sustentó la Resolución Directoral N° 0031-2022-SENACE-PE/DEAR, a través del cual se otorgó conformidad al Segundo ITS Yanacocha, se indicó lo siguiente:</p> <p><i>(...) De la revisión de toda la data presentada por el Titular, se ha evidenciado que <u>no se han empleado los métodos correctos para levantar información de los monitoreos de calidad de aire correspondientes al periodo 2021, siendo sus resultados inconsistentes de acuerdo con lo indicado por el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire (DIGESA 2005) y el actual Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (2019), concerniente a los métodos de referencia nacionales y los métodos equivalentes para el recojo de información; asimismo, los reportes de ensayo del</u></i></p>			

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



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p><i>laboratorio presentados por el Titular, indican que, para varios parámetros de calidad del aire, no se ha utilizado un método acreditado por el INACAL. Por lo tanto, los resultados de los monitoreos del año 2021 serán considerados como "datos no válidos" y no serán tomados en cuenta para la evaluación del Segundo ITS de la II MEIA Yanacocha.</i></p> <p>Por lo tanto, la data presentada por el Titular del período cuarto trimestre 2020 al 2022 para el análisis del Tercer ITS Yanacocha, no será aceptada como válida y deberá de retirarse de la evaluación.</p>			
9	Senace	Capítulo 8, numeral 8.2.9 (página 8-62 a 8-78)	El Titular presenta en el ítem 8.2.9 la descripción de las unidades de suelo, precisando que en el Cuadro 8.2.16 presenta las áreas de los componentes propuestos respecto a las unidades de suelo identificadas, precisa también que considera la diferenciación de los componentes que se ubican en la huella aprobada en IGA previos y las que ocuparán áreas nuevas, sin embargo, no se visualiza dicha diferenciación y no puntualiza a que componente corresponden dichas áreas. Asimismo, en el Cuadro 8.2.16 se presentan las unidades de suelo, sin embargo, el encabezado se presenta como unidades de capacidad de uso actual de suelos.	<p>Se solicita al Titular:</p> <p>a) Corregir el encabezado del Cuadro 8.2.16.</p> <p>b) Diferenciar en el Cuadro 8.2.16. los componentes que se ubican en la huella aprobada en IGA previos y los que ocuparán áreas nuevas. Asimismo, deberá indicar el área total de las áreas nuevas, donde se ubicarán los componentes propuestos, estos valores deberán guardar coherencia con lo indicado en el ítem Capítulo 10.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Actualiza el encabezado del Cuadro 8.2.16, de acuerdo con lo solicitado.</p> <p>b) En el Cuadro 8.2.16 presenta las unidades de suelos por componente propuesto, diferenciando en dos grupos, el primero de acuerdo con la huella aprobada donde se indican los IGAs donde fueron aprobados y el segundo por áreas adicionales, sin embargo.</p>	<p>a) Sí</p> <p>b) Sí</p>



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
10	Senace	Capítulo 8, numeral 8.2.9.4 (página 8-96 a 8-108)	El Titular presenta en el ítem 8.2.9.4 la evaluación de la calidad del suelo en base a los resultados de monitoreo del periodo 2019 al 2021, mostrándose en el análisis de los resultados excedencias del parámetro arsénico para el año 2019 en la estación MSY-1, sin embargo, no presenta el sustento de dicha excedencia.	Se solicita al Titular sustentar las excedencias del parámetro arsénico. Asimismo, corregir y actualizar las conclusiones en base a lo observado.	El Titular precisa que los registros del parámetro arsénico corresponden a los niveles de fondo (500 – 4000 mg/kg), como se indica en el adjunto Anexo 8.3 el Oficio N° 1189-2017-MEM-DGAAM/DGAM correspondiente a la evaluación final del Informe de Identificación de sitios contaminados de la U.M. Yanacocha.	Sí
11	Senace	Capítulo 8, numeral 8.2.12 (página 8-62 a 8-78)	En el ítem 8.2.12, el Titular: a) Indica que los resultados de calidad de agua superficial son comparados con los estándares nacionales de calidad ambiental para agua (ECA para agua), aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM y Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, pero no precisa si estos ECA para agua son referenciales o los indicados como vigentes en el IGA aprobado. b) Indica en el sub ítem 8.2.12.2, que los resultados se muestran en la Tabla 8.2.71 a la Tabla 8.2.76, sin embargo, los resultados de calidad de agua superficial se muestran en la Tabla 8.2.72 al Tabla 8.2.76, por lo que deberá corregir lo indicado. c) Respecto a los resultados se observan que los registros de pH en las estaciones CP1, CP5, CP11 y CP14, se encuentran por	Se solicita al Titular: a) Precisar si los estándares de comparación son referenciales o los indicados como vigentes en el IGA aprobado. En el caso de considerar el ECA para agua vigente (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM,), el Titular deberá actualizar los cuadros de resultados y gráficos de comparación. b) Corregir la precisión sobre las tablas donde se presentan los resultados de calidad de agua superficial en el sub ítem 8.2.12.2. c) Se requiere al Titular sustentar las causas de las excedencias de los parámetros de pH, manganeso total, plomo total, cobre total y Coliformes termotolerantes, de manera que sustente que dichas excedencias no se deben a las actividades de la unidad minera.	a) El Titular precisa en el ítem 8.2.12 que las normas de comparación corresponden a lo aprobado en la Segunda MEIA Yanacocha, que corresponde a los lineamientos y valores aprobados por la Ley General de Aguas y de manera referencial con los lineamientos establecidos por el MINAM en cumplimiento del D.S N° 015-2015-MINAM y D.S. N° 004-2017-MINAM, para la Categoría 3 (Riego de Vegetales y Bebida de Animales). b) El Titular corrige la referencia de la Tabla 8.2.72 al Tabla 8.2.76. c) El Titular presenta la justificación las excedencias de los parámetros pH, manganeso total, plomo total, cobre total y Coliformes termotolerantes	a) Sí b) Sí c) Sí



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			debajo del rango establecido por el ECA para agua, asimismo, se observan excedencias de manganeso total en CP1, plomo total en CP1, cobre total en las estaciones CP11 y CP14, y Coliformes termotolerantes en CP6. Sin embargo, no se sustenta adecuadamente dichas excedencias.			
12	Senace	Capítulo 8 Numeral 8.1.3 Arqueología (página 8-3)	El Titular en el ítem 8.1.3 Arqueología, señala que "en el área de la Unidad Minera Yanacocha, se han realizado diversas evaluaciones arqueológicas en las modalidades de prospección, delimitación y rescate de sitios arqueológicos, los cuales fueron autorizados por el Instituto Nacional de Cultura (INC) de Lima –ahora Ministerio de Cultura– y supervisados en campo por el INC de Cajamarca –ahora Dirección Regional de Cultura Cajamarca". Sin embargo, no presentan información específica del componente Arqueología, específicamente en los ítems de los sitios arqueológicos identificados en el área efectiva del Proyecto, listado de zonas arqueológicas con CIRA, y las distancias respecto a los componentes propuestos. Por otro lado, con dicha información a incorporar se debería realizar un análisis del componente ambiental Arqueología por cada etapa, además, de implementar las medidas de manejo respectivas.	Se requiere que el Titular incorpore la siguiente información: a) Presentar un listado de las áreas que poseen Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), así como los sitios arqueológicos identificados en el área efectiva del Proyecto, su estado actual y las distancias a los componentes propuestos, a fin de cumplir lo establecido en el Decreto Supremo N° 003-2014-MC, Reglamento de Intervenciones Arqueológicas. b) En base a la información consignada, realizar el análisis del componente ambiental arqueología por cada etapa (construcción, operación y cierre) e implemente las medidas de manejo respectivas. Que le permita sustentar la no afectación a zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente, debido a las actividades constructivas y operativas de los componentes propuestos.	El Titular menciona que: a) Actualizó la Tabla 8.1.1 se presenta el listado de las áreas que poseen Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), además, en el Cuadro 8.1.2 se presentan las distancias de los sitios arqueológicos las distancias a los componentes propuestos. b) Actualizó el análisis del componente ambiental arqueología por cada etapa en el ítem 10.3.3, además en el Capítulo 11 se señalan las medidas de manejo respectivas.	Sí



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
13	Senace	Ítem 8.3.3 Unidades de vegetación (página 8-300)	El Titular, a) En el ítem 8.3.3.1 y ítem 8.3.3.2, presenta la descripción de las Unidades de vegetación natural y antrópica, respectivamente; sin embargo, omite describir las unidades de vegetación definidas como "otras coberturas" según el cuadro 8.3.4 Representatividad de las unidades de vegetación en el área de estudio biológico, de las cuales, se advierte que, forman parte de la descripción de la flora y fauna terrestre (ítem 8.3.5), encontrándose información que describe las unidades de vegetación de "área altoandina con escasa y sin vegetación", "centros mineros", "plantaciones forestales". b) En el cuadro 8.3.6 Ubicación de los componentes propuestos con respecto a las unidades de vegetación, precisa la ocurrencia de áreas a ocupar por los componentes propuestos con el valor de 0.00A, indicando que, estos valores son despreciables muy cercanos al cero, sin embargo, dicha afirmación es incorrecta, ya que, la evaluación de que dichos valores sean o no despreciables se determina en el capítulo de impactos de acuerdo	Se requiere que el Titular: a) Incluya en el ítem 8.3.3 la descripción de las unidades de vegetación definidas como "otras coberturas", las cuales forman parte de la caracterización del medio biológico (flora y fauna terrestre). b) En el cuadro 8.3.6, detalle el valor completo del área a ocupar por los componentes propuestos en el Tercer ITS Yanacocha y elimine la afirmación de que dichos valores son despreciables por ser cercanos a cero. Del mismo modo, también actualice el cuadro 10.3.39 y otras secciones que contienen la misma información. c) Sustente técnicamente la no afectación de cuerpos de agua ni ecosistemas frágiles por los componentes: Pila de lixiviación (La Quinua), Planta de procesos La Quinua, incluyendo información de los IGA que aprobaron la huella de dichos componentes.	El Titular: a) Incluye el ítem 8.3.3.3 Otras coberturas, con la descripción de las coberturas de cursos y cuerpos de agua, diques, centro minero, y área altoandina con escasa y sin vegetación. b) Detalla en el cuadro 8.3.6 y el ahora cuadro 10.3.40, el dato de todas las áreas a ocupar por los componentes propuestos, y elimina la afirmación solicitada. c) Aclara y sustenta en la descripción del cuadro 8.3.6 y en el ítem 8.2.11.2 que los cambios propuestos relacionados a la Pila de Lixiviación La Quinua no modifica a huella aprobada mediante Resolución Directoral N° 408-2003-EM/DGAA. Respecto a los cambios relacionados a la Planta de procesos La Quinua, el Titular, en el levantamiento de observaciones (DC-04), ha retirado de su propuesta de ampliación de la Planta de Procesos La Quinua, 0.04 ha de área nueva a intervenir por las modificaciones del Tercer ITS Yanacocha, correspondientes a cobertura de cuerpos de agua, cuya extensión se encuentra fuera de la Huella aprobada mediante Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR, por lo tanto, con este retiro de área, se verifica la no afectación de cuerpos de agua por el componente de Planta de Procesos la	a) Sí b) Sí c) Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>a la información presentada en la línea base ambiental.</p> <p>c) En el cuadro 8.3.6 Ubicación de los componentes propuestos con respecto a las unidades de vegetación, precisa que para los componentes: Pila de lixiviación (La Quinua), Planta de procesos La Quinua, las modificaciones del Tercer ITS Yanacocha ocuparán la cobertura de "Cursos y cuerpos de agua (ríos y Lagunas)", lo cual, contraviene el literal c) del numeral 132.5 del artículo 132 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que establecen que los componentes propuestos mediante ITS no deben ubicarse sobre ni impactar cuerpos de agua o ecosistemas frágiles.</p>		Quinua. Asimismo, ha retirado del cuadro 3.8.6 las 0.04 ha presentada en la versión inicial del expediente; además, presenta el sustento de que el cuerpo de agua más cercano se encuentra a 31,8 m del componente, lo cual, coincide con la figura 8.2.18 Distancia de cuerpos de agua a los componentes.	
14	Senace	Ítem 8.3.5.2 Análisis de información (página 8-318)	El Titular, indica que para determinar las especies con algún estado de conservación utilizó la versión 2021-3 de la Lista Roja de la IUCN, sin embargo, la versión más actualizada corresponde a 2022-1.	Se requiere que el Titular, actualice los listados de estado de conservación de flora y fauna terrestre y acuática (texto, cuadros y conclusiones) con la información de la versión 2022-1 de la Lista Roja de la IUCN.	El Titular actualiza los listados de estado de conservación de flora y fauna de la IUCN, con la información de la versión 2022-1.	Sí
15	Senace	8.3.6.5 Conclusiones (hidrobiología)	El Titular omite incluir en sus conclusiones información sobre el número de especies total registrado en cada grupo taxonómico (fitoplancton, zooplancton, perifiton,	Se requiere que el Titular incluya en sus conclusiones el número de especies total registrado en cada grupo taxonómico	El Titular incluye en sus conclusiones sobre vida acuática, el número de especies total registrado en cada grupo taxonómico (fitoplancton, zooplancton, perifiton,	Sí

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



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
		(páginas 8-537 a 8-539)	bentos) de flora y fauna acuática (hidrobiología).	(fitoplancton, zooplancton, perifiton, bentos) de flora y fauna acuática (hidrobiología).	bentos) según las evaluaciones realizadas entre 2012 y 2018.	
			CAPÍTULO 9. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO			
16	Senace	Capítulo 9 Sección 9.7.1 (página 9-112)	<p>El Titular, respecto a la Modificación del cronograma de minado del Tajo Yanacocha Etapa 2 (componente principal):</p> <p>a) Indica:</p> <p><i>"En este sentido se busca minar el <u>tajo Carachuگو Alto con flota gigante</u>"</i></p> <p><i>"Es así, que se propone el incremento de producción en 15,39 Mt, respecto a las 130,02 Mt aprobadas (Sección 9.7.1)"</i></p> <p><i>"El cronograma aprobado en la Primera MEIA Yanacocha abarca desde el 2022 hasta el <u>20240</u>"</i></p> <p>El subrayado es propio.</p> <p>b) Indica que se incrementará la producción en 15.39 Mt respecto a los 130.02 Mt aprobados (mineral + desmonte, según Cuadro 9.5.2) en la 1er MEIA del EIA Yanacocha. Sin embargo, en el Cuadro 9.7.1 se indica que el total de mineral es de 15 391 kt, y el total de producción es de 913 kt,</p>	<p>Se solicita al Titular:</p> <p>a) Corregir el nombre del tajo objeto de la modificación propuesta; el número de la sección a la que se hace referencia y el año final del plazo aprobado en la Primera MEIA Yanacocha.</p> <p>b) Verificar y corregir los totales de extracción de mineral y desmonte indicados en el Cuadro 9.7.1. De igual manera, indicar el porcentaje de incremento de la producción respecto a lo aprobado.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Realiza la corrección e indica que es el Tajo Yanacocha Etapa 2, la referencia es la Sección 9.5.1 y que el cronograma aprobado concluye en el año 2040.</p> <p>b) Corrige los valores del Cuadro 9.7.1 indicando que el incremento de producción es de 15.39 MT (12,34Mt mineral y 3,05 Mt desmonte).y que el incremento de producción es de 11,84%.</p>	<p>a) Sí</p> <p>b) Sí</p>
17	Senace	Capítulo 9 Numeral	En el ítem 9.7.2 Extensión de labores y modificación del cronograma de	Se requiere al Titular:	El Titular:	a) Sí



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
		9.7.2 (Página 9-121 al 9-131)	minado del tajo La Quinoa Sur (componente principal), el Titular indica: a) Indica que se realizará un remanejo del Pad La Quinoa, a fin de habilitar áreas de lixiviación y lograr extraer el mineral del Tajo La Quinoa Sur; sin embargo, no precisa si dicho remanejo ya fue aprobado en un IGA. b) Contempla el minado por periodo de 1 año para el 2025; asimismo, precisa que dicho periodo es referencial, ya que podría variar de acuerdo a condiciones de mercado, recursos y/o condiciones operativas; sin embargo, no precisa que el periodo de minado debe encontrarse dentro del cronograma operativo de la UM Yanacocha aprobadas en su II MEIA; así como no precisa que los componentes relacionados como el Backfill La Quinoa y el Pad La Quinoa, tendrán la capacidad de almacenar los desmontes NPAG y lixiviar el mineral. que se extraiga del Tajo La Quinoa Sur. c) Respecto al desaguado, indica que el nivel freático en el tajo La Quinoa Sur se mantiene por debajo de la cota 3410 msnm (entre el nivel 3406 msnm), que corresponde al nivel sumidero (sink level); sin embargo, en el ítem 9.5.2 se indica que el nivel freático se mantiene en 15 m por	a) Precisar el IGA que aprobó el remanejo del Pad La Quinoa, considerando que esta permitiría habilitar áreas de lixiviación y depositar mineral proveniente de la extensión de las labores del tajo La Quinoa. b) Precisar que el periodo de minado propuesto debe encontrarse dentro del cronograma operativo de la UM Yanacocha aprobada en su II MEIA; así como precisar que los componentes relacionados como el Backfill La Quinoa y el Pad La Quinoa, donde se almacenarán los desmontes provenientes del Tajo La Quinoa Sur, tendrán la capacidad de almacenar los desmontes NPAG y lixiviar el mineral. que se extraiga del Tajo La Quinoa Sur. c) Indicar el nivel freático en el Tajo La Quinoa Sur, en base a lo aprobado en el II MEIA; así como indicar la cota mínima de explotación del Tajo La Quinoa Sur aprobada; y la cota mínima de explotación del Tajo La Quinoa Sur propuesta en el ITS. d) Precisar que IGA aprobó la instalación de tanques de Huaynapicchu y la poza de Chino. Asimismo, deberá que otras infraestructuras se instalarán para la conducción del agua hacia la AWTP La Quinoa; así como describir dichas instalaciones a nivel de factibilidad; conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. e) Describa el procedimiento que se	a) Indica que en la 2da MEIA Yanacocha (Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR) se aprobó el remanejo de la pila de lixiviación La Quinoa como parte de las actividades asociadas a la construcción del Depósito de Arenas de Molienda - Fase Norte Etapa 2. b) Indica que el periodo de minado propuesto se encuentra y deberá encontrarse en todos los casos, dentro del cronograma operativo de la U.M. Yanacocha, de acuerdo a lo aprobado en la Segunda MEIA. Asimismo, indica que tanto para el Backfill La Quinoa (almacén de desmonte) como para el Pad La Quinoa (lixiviación del mineral), se asegurará que contarán con la capacidad correspondiente cuando sea minado el Tajo La Quinoa de acuerdo al cambio propuesto. c) Indica que la cota mínima aprobada para el tajo La Quinoa Sur es 3 390 msnm y se encuentra en la zona central sur del tajo. El nivel freático aprobado más bajo en esta zona, para permitir el minado, es 3 373 msnm, tal como se consigna en el Cuadro 9.5.12 del Tercer ITS Yanacocha (Aprobado en la Segunda MEIA del Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste, mediante Resolución Directoral N° 256-2013-MEM/AAM). Finalmente, la cota	b) Sí c) Sí d) Sí e) Sí f) Sí g) Sí h) Sí



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>debajo del fondo del tajo (cota más profunda 3390 msnm).</p> <p>d) Indica que para el sistema de conducción se ha instalado sistemas intermedios de rebombeo, como los tanques de Huaynapicchu o la poza de Chino. Asimismo, indica que en función a la necesidad operativa y el avance de minado pueden considerar otras estructuras que conduzcan el agua hacia la AWTP La Quinua. Sin embargo, deberá precisar el IGA que aprobó la instalación de tanques de Huaynapicchu y la poza de Chino. Asimismo, deberá definir que otras infraestructuras se instalarán para la conducción del agua hacia la AWTP La Quinua; así como describir dichas instalaciones a nivel de factibilidad; conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM</p> <p>e) Indica que se generará 1 007 kt de desmonte no generador de aguas ácidas (NPAG); a diferencia del plan de minado aprobado hasta el año 2022 donde indica que también se generaría desmonte PAG; por lo que deberá sustentar porque no habrá desmonte PAG en el minado del periodo 2025.</p> <p>f) Respecto al análisis de estabilidad, indica que el diseño geotécnico de la huella propuesta corresponde a las</p>	<p>empleará para realizar la diferenciación de los desmontes PAG y No PAG, a generarse como parte de la explotación del tajo, de manera que se pueda garantizar que solo generará este último y se depositará en el Bacfill La Quinua. Cabe precisar que el procedimiento deberá considerar medidas concretas, principalmente basados en pruebas, que permitan su seguimiento y fiscalización, conforme se establece, en el artículo 47° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>f) Presentar el análisis de estabilidad física del Tajo La Quinua Sur, considerando el minado propuesto de 14 has. Asimismo, deberá precisar el criterio y los parámetros a considerar para dicho análisis de estabilidad del tajo. Además, deberá presentar en un plano a escala adecuada la geometría aprobada del Tajo La Quinua Sur, las secciones de análisis, las mismas que deben considerar el área (14has) propuesta a minar.</p> <p>g) Precisar la variación en la cantidad de viajes durante la etapa de operación, entre lo aprobado y lo propuesto.</p> <p>h) Aclarar si la extensión de labores propuesto en el ITS (14 has del Tajo La Quinua Sur) conllevará la remoción de suelo orgánico; considerando que la propuesta es minar un área que se encuentra dentro de la huella aprobada del Tajo La Quinua Sur.</p>	<p>mínima propuesta en el presente ITS es de 3468 msnm, lo que ubica el cambio propuesto por encima tanto del nivel freático aprobado como del nivel más profundo del tajo aprobado.</p> <p>d) Indica que las infraestructuras hidráulicas existentes como la Poza Chino, forman parte del Sistema Integrado de Manejo de Aguas (SIMA), las mismas que ha sido aprobada como parte de la I y II MEIA Yanacocha. Asimismo, los tanques de rebombeo Huaynapicchu, forman parte del Sistema Integrado de Manejo de Aguas (SIMA), que ha sido aprobada como parte de la I MEIA Yanacocha. Asimismo, señala que el tanque de rebombeo Huaynapicchu no formará parte del sistema de manejo de aguas del Tajo La Quinua Sur. De igual forma se señala que no se requerirán de otras infraestructuras hidráulicas para la conducción del agua hacia la AWTP La Quinua, además de las ya existentes.</p> <p>e) Respecto al desmonte generado por el cambio propuesto, indica que la caracterización geoquímica fue presentada y aprobada en la Segunda MEIA del Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste, mediante Resolución Directoral N° 256-2013-MEM/AAM, donde se indicó que el</p>	



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>secciones 1, 2, 3, 4, 5 y 6 del diseño geotécnico realizado en la II MEIA (Detalle 9.7.8); sin embargo, dicho análisis y secciones difieren con lo presentado en el ítem 9.5.2, (Detalle 9.5.3) donde se ha considerado una sección crítica para el análisis de la estabilidad física de taludes. Asimismo, respecto a las secciones de evaluación geotécnicas presentadas en el Detalle 9.7.8 no se observa la geometría del Tajo La Quinoa Sur, así como el área (14 has) donde se propone realizar el minado; así como no queda claro si se ha realizado el análisis de estabilidad física del Tajo La Quinoa Sur, considerando el minado de una parte del tajo (14 has).</p> <p>g) Respecto a equipos y maquinarias, no precisa si habrá variación en la cantidad de viajes durante la etapa de operación, entre lo aprobado y lo propuesto.</p> <p>h) En el Anexo 9.2P, ítem 1.5 plan de minado, indica que el minado requerirá trabajos como la remoción de suelo orgánico en la zona del tajo; sin embargo, en el ítem 9.7.2.2. en la etapa de construcción precisa que no habrá actividades distintas a las ya aprobada dado que el cambio se encuentra dentro de la huella aprobada.</p>		<p>depósito de material proveniente del tajo hacia el Backfill La Quinoa, presenta desmonte NPAG.</p> <p>Asimismo,</p> <p>f) Presenta en el Detalle 9.7.6 del Tercer ITS Yanacocha, el corte A-A' correspondiente a la sección hidrogeológica del Tajo La Quinoa Sur, donde se observa que las unidades litológicas predominante son: Secuencia superior de gravas (USG), secuencia inferior de gravas (LSG) y rocas. También, presenta la distribución de la calificación, por tipo de roca, de la evaluación NCV, donde se observa que la mayor parte de las secuencias USG y LSG, están comprendidas dentro de la clasificación Neutro/Inerte (65,7% y 57,0%, respectivamente) y la clasificación ligeramente ácida (32,9% y 37,4%, respectivamente). Adicionalmente, presenta la clasificación de las aguas residuales de mina en función al pH (White, 1998); así como, presenta la clasificación del drenaje de mina. En base a esto, se ha considerado que en su mayoría las secuencias USG y LSG, predominantes en la sección hidrogeológica del Tajo La Quinoa Sur, se encuentran clasificadas principalmente como neutras (pH entre 7,0 y 8,5) y en parte como ligeramente ácidas (5,0 y 7,0); se</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
					<p>considera que el desmonte proveniente de este Tajo posee poca probabilidad de generar aguas ácidas.</p> <p>g) Indica que durante la etapa de operación el número de viajes aprobado del componente Tajo La Quinua Sur para la Segunda MEIA es de 94 859 viajes al año, según el Informe de Modelamiento de la Dispersión de Partículas y Gases presentado para dicho IGA. Por otro lado, lo estimado para el presente Tercer ITS (y sobre lo cual se realizó el modelamiento de calidad de aire) es de 36 016 viajes al año. Esto representa aproximadamente el 38% de lo aprobado en la Segunda MEIA.</p> <p>h) Precisa en el Anexo 9.2P, que no se requerirá la remoción de suelo orgánico debido a que la huella propuesta se encuentra dentro de la huella aprobada del tajo.</p>	
18	Senace	Capítulo 9, Numeral 9.7.2.2 (páginas 9-122 a 9-125)	<p>En el ítem 9.7.2.2 Cambio propuesto, el Titular:</p> <p>a) Indica respecto al Tajo La Quinua Sur – Etapa 3b, que propone la modificación del cronograma del Plan de Minado para la extensión en el periodo 2025, señalando que, según el reporte hidrogeológico actualizado a la fecha, el nivel freático se</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Presentar secciones hidrogeológicas que incluyan la sección del tajo aprobado y la sección propuesta, el nivel freático, la ubicación del piezómetro o pozo del reporte. Presentar el análisis considerando la información mostrada en la Figura 3.24 del Estudio hidrogeológico de la Segunda MEIA respecto al nivel</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Presenta el Detalle 9.7.12 Vistas en sección 1 del Tajo La Quinua Sur y la huella propuesta, en donde muestra la sección hidrogeológica, piezómetros, pozo, la topografía aprobada y propuesta, el nivel freático aprobado (2018) y actual (2022), así como, el Cuadro 9.7.12 Nivel freático reportado en el tajo La Quinua Sur, en donde</p>	<p>a) Sí</p> <p>b) Sí</p> <p>c) Sí</p>

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



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
		Figura 9.7.1 (página 9-312)	<p>encontraría entre el nivel 3406 m.s.n.m. en la zona sur y que debido a que la cota mínima propuesta (3468 m.s.n.m.) se encuentra por encima del nivel freático actual, no se generarán impactos adicionales, sin embargo, no presenta secciones hidrogeológicas en donde se muestre la sección del tajo aprobado y la sección propuesta, el nivel freático, la ubicación del piezómetro o pozo, considerando que, de acuerdo con la Figura 3.24 Subsistema hidrogeológico la Quinua Sur Sección 12-12' del Estudio hidrogeológico de la Segunda MEIA, el nivel freático en parte de esa zona alcanza un máximo de 3507,95 m.s.n.m. y un mínimo de 3287,62 m.s.n.m.</p> <p>b) No presenta los resultados de los niveles obtenidos en el reporte señalado ni precisa el nivel freático estimado en esta área para la etapa de operación, de acuerdo con el estudio hidrogeológico del IGA aprobado, de manera que se sustente que no se generarán impactos al agua subterránea producto de esta modificación propuesta.</p> <p>c) En la Figura 9.7.1 Ubicación de los componentes propuestos en el ITS, no muestra el canal</p>	<p>freático en esta zona, de manera que se sustente técnicamente que la modificación propuesta no impactará al agua subterránea, detallando la cota de profundización máxima propuesta y la aprobada en el IGA, el nivel freático estimado en esta área para la etapa de operación, de acuerdo con el estudio hidrogeológico del IGA aprobado y reportes de monitoreo de ser necesario.</p> <p>b) Presentar los resultados de los niveles obtenidos en el reporte hidrogeológico.</p> <p>c) Incluir el canal Encajón en la Figura 9.7.1 de manera que se puede verificar que no se generarán impactos a infraestructuras de terceros. Presentar el sustento de no afectación a esta infraestructura en el capítulo de impactos</p>	<p>indica el nivel freático en tres puntos, de acuerdo con la Segunda MEIA.</p> <p>b) Presenta, en el sub ítem Desaguado, el Cuadro 9.7.12 Nivel freático reportado en el tajo La Quinua Sur, en donde muestra los resultados de los niveles freáticos reportados en agosto de 2022, considerando los piezómetros y pozos presentados en la Figura 3.24 del Estudio Hidrogeológico de la Segunda MEIA Yanacocha (LQSGEPZ-1702, LQSPW-02 y LQSBLPZ-1311), asimismo, presenta el Cuadro 9.7.13 Niveles piezométricos en La Quinua Sur – Agosto, 2022, que contiene los datos de niveles piezométricos registrados en agosto de 2022.</p> <p>c) Presenta la Figura 9.7.1a Ubicación de los Componentes Propuestos en el ITS, en donde se muestra al canal Encajón y se aprecia que la distancia más cercana del Tajo La Quinua Sur (aprobada) al canal es 240 m. Precisa que no se afectará a esta infraestructura, en el ítem 10.3.1.7 Impactos sobre grupos de interés, del capítulo de impactos, haciendo referencia a la Figura 9.7.1 del Capítulo 9. Cabe señalar que, en la figura 9.7.1a, se aprecia la huella del componente aprobado y el canal Encajón, el cual se encuentra a 240 m del Tajo La Quinua Sur, por lo que considerando lo aprobado en los IGA</p>	



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			Encajón, de manera que en el capítulo de impactos se pueda verificar que no se afectará infraestructuras de terceros.		previos y que el área de explotación propuesta se encuentra dentro de la huella aprobada, no se espera que se generen impactos al canal. Asimismo, como se indica en el ítem 9.7.2.2 Cambio propuesto, del capítulo 9, considerando que, el nivel freático en la zona central sur del tajo La Quinua Sur se mantiene entre 3373 y 3410 msnm y que la cota mínima propuesta de dicho tajo es de 3468 msnm, ubicado por sobre el nivel freático, no se espera que se generen impactos al nivel freático.	
19	Senace	Capítulo 9 Sección 9.7.3 (página 9-131)	El Titular, respecto a la Optimización del diseño con aumento de producción del tajo Carachugo Fase III (componente principal): a) Indica que se considera un incremento de la producción de 11,91 Mt adicionales a los 30,75 Mt aprobados en la 2da ITS. Al respecto, el numeral 132.6 del artículo 132 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, señala que <i>"No es procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto la generación de impactos ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente. De ser ello así, el titular debe tramitar el procedimiento de modificación"</i>	Se solicita la Titular: a) Sustentar, de corresponder, que los impactos en conjunto no resulten moderados o significativos negativos respecto del 2do MEIA aprobado. Cabe indicar que el porcentaje de incremento de la producción debe realizarse en función a volumen de producción aprobado en el 2do MEIA y no en función al 2do. ITS. b) Presentar a nivel de factibilidad la descripción del componente propuesto, cuyo alcance debe estar claramente definido. c) Presentar en la sección 9.7.3.2 los parámetros de diseño geométrico empleados para la evaluación geotécnica y realizar un comparativo con los parámetros aprobados.	El Titular: a) Indica que la modificación propuesta no implica impactos significativos en ningún aspecto (físico, biológico y/o social) conforme la evaluación realizada en el realizado Capítulo 10) (identificación y evaluación de impactos). Indica que el incremento de la producción es del 46.41%, y que si bien este valor es mayor al 20% (establecido en el Decreto Supremo N° 120-2017-MEM-DM) este no implica impactos significativos conforme lo indicado líneas arriba. b) Retira la acotación respecto a la posibilidad de profundizar un banco más en el Tajo Carachugo Fase III, y menciona que la cota mínima de la modificación propuesta es el nivel 3860 conforme muestra en el Detalle 9.7.16.	a) Sí b) Sí c) Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p><i>respectivo</i>". Por otro lado, el incremento de la producción debe expresarse en función a volumen de producción aprobado en el 2do MEIA y no en el 2do ITS.</p> <p>b) Indica que "<i>por temas operativos, cabe la probabilidad de que se profundice un banco más</i>". Al respecto, la información del proyecto como parte de ITS debe presentarse a nivel de factibilidad, conforme lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, por lo que debe estar definido claramente el alcance de la modificación propuesta.</p> <p>c) Indica que como parte de la modificación propuesta se procederá al cambio de los parámetros de diseño del Tajo Carachugo. Al respecto, se indica que los cambios son descritos en el Anexo 9.3P, sin embargo, se omite presentar y describir en la sección 9.7.3.2 los parámetros de diseño geométrico propuestos y su comparación con los aprobados.</p>		c) Presenta el Cuadro 9.7.19 con la configuración de la pared final del Tajo Carachugo Fase III e indica que corresponde a los mismos parámetros aprobados en el Segundo ITS de la Segunda MEIA ((R.D. N° 0031-2022-SENACE-PE/DEAR)) según se observa en el Cuadro 9.5.16.	
20	Senace	Capítulo 9 Ítem 9.7.4	Respecto a la propuesta de "Modificación de la distribución de las instalaciones de Chaquicocha subterráneo (componente principal)", el Titular:	Respecto a la propuesta de "Modificación de la distribución de las instalaciones de Chaquicocha subterráneo (componente principal)", se requiere al Titular que:	Respecto a la propuesta de "Modificación de la distribución de las instalaciones de Chaquicocha subterráneo (componente principal)", el Titular:	a) Sí b) Sí c) Sí

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



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
		(página 9-140 al 9-157)	<p>a) En el ítem 9.7.4.1 "Justificación del cambio", señala que la modificación de las labores en el sector principal y central se darán por optimizaciones de las rampas principales y los cruceros de preparación; así como la ubicación de zonas potenciales de mineral; no obstante, en el ítem 9.7.4.2 "Cambio propuesto", no se describen las especificaciones técnicas de estas optimizaciones, 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.</p> <p>b) En el ítem 9.7.4.2 "Cambio propuesto", sub ítem "Instalaciones auxiliares subterráneas", señala que en el presente ITS se hace énfasis a la gestión que se realizará del azufre elemental del yacimiento Chaquicocha; sin embargo, no se establece claramente las actividades o cambios que implican esta gestión del azufre elemental, 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.</p> <p>c) En el ítem 9.7.4.2 "Cambio propuesto", sub ítem "Instalaciones auxiliares subterráneas", indica que se reubicarán estratégicamente las infraestructuras auxiliares subterráneas; asimismo, en el Cuadro</p>	<p>a) En el ítem 9.7.4.2 "Cambio propuesto", describa las especificaciones técnicas de las optimizaciones a realizarse a las rampas principales y cruceros de preparación en el sector principal y central de Chaquicocha Subterráneo.</p> <p>b) En el ítem 9.7.4.1 "Justificación del cambio", sub ítem "Instalaciones auxiliares subterráneas", describa las actividades o cambios que implican la gestión del azufre elemental del yacimiento Chaquicocha. Cabe precisar que estas actividades o cambios, deberán corresponder a impactos no significativos y cumplir con los supuestos de procedencia para los ITS, conforme se establece en el artículo 132.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>c) En el ítem 9.7.4.1 "Justificación del cambio", sub ítem "Instalaciones auxiliares subterráneas", describir claramente la propuesta de reubicación planteada para las instalaciones subterráneas, de manera que se permita comprender la ubicación aprobada y la ubicación de destino, describiéndose las actividades constructivas que esto impliquen.</p> <p>d) En el ítem 9.7.4.2 "Cambio propuesto", en el sub ítem "Diseño geotécnico" sobre la información respecto a los métodos de minado e interacción del minado subterráneo y tajo abierto; precise los cambios que estas evaluaciones implican respecto a las condiciones aprobadas de</p>	<p>a) En el ítem 9.7.4.2 "Cambio propuesto", incluye el sub ítem "Rampas de acceso y cruceros de perforación" donde precisa que la optimización del diseño de Chaquicocha subterráneo se realizará en los sectores principal y central para mejorar las condiciones operativas de minado asociadas a la geomecánica y sostenimiento. Respecto al sostenimiento del talud para los portales se consideran pernos, malla y shotcrete proyectado. Los falsos túneles fueron diseñados con base en los análisis de caída de rocas, su diseño típico incluye juegos de cimbras, láminas corrugadas, malla y shotcrete proyectado. Además, cuenta con una cubierta de tierra que proporciona protección contra la caída de rocas desde lo alto del talud.</p> <p>b) En el ítem 9.7.4.1 "Justificación del cambio", sub ítem "Instalaciones auxiliares subterráneas", precisa que la gestión del azufre elemental no corresponde a ningún cambio de componente ni del proceso de operación. Asimismo, precisa que las medidas de contingencia respecto al manejo de azufre elemental ya han sido contempladas desde la Primera MEIA Yanacocha, con el tratamiento de azufre elemental en la planta de procesos La Quinoa.</p> <p>c) En el ítem 9.7.4.1 "Justificación del cambio", sub ítem "Instalaciones</p>	<p>d) Sí</p> <p>e) Sí</p>



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>9.7.17, lista una serie de infraestructuras auxiliares subterráneas; sin embargo, en esta no se detallan aspectos sobre la reubicación propuesta, sino solo características de dimensiones y utilización, por lo que no queda claramente detallada la propuesta planteada sobre estas instalaciones, de manera que la descripción se encuentre a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>d) En el ítem 9.7.4.2 "Cambio propuesto", en el sub ítem "Diseño geotécnico" presenta información sobre los métodos de minado e interacción del minado subterráneo y tajo abierto; no obstante, dicha información no se enfoca en los cambios que estas evaluaciones implican respecto a las condiciones aprobadas de Chaquicocha Subterráneo, de manera que las modificaciones propuestas se establezcan de manera clara y detallada para el Tercer ITS Yanacocha. Asimismo, en el sub ítem "Interacción del minado subterráneo y tajo abierto", hace referencia a un factor de seguridad estático de 1,2; cuyo valor no se sustenta, teniendo en cuenta que la guía MINEM y Norma CE.020, establecen un factor de seguridad mínimo de 1,5.</p>	<p>Chaquicocha Subterráneo, debiendo estar los mismos a nivel de factibilidad.</p> <p>e) Asimismo, en el sub ítem "Interacción del minado subterráneo y tajo abierto", deberá sustentar técnicamente la aplicación del factor de seguridad de 1,2; caso contrario deberá realizar la evaluación considerando un factor de seguridad estático de 1,5.</p> <p>f) En el ítem 9.7.4.2 "Cambio propuesto", presente de manera clara y detallada los cambios que implican los objetivos señalados en la columna de sustento. Teniendo en cuenta que muchas de los objetivos hacen referencia a reubicaciones, deberá precisar los componentes que serán reubicados, precisando ubicación aprobada y ubicación destino. En caso de las optimizaciones del diseño del sistema de drenaje, incremento de suministro de energía y adición de sistema de respaldo para el manejo de agua, deberá describir las especificaciones técnicas de las mismas y presentar los planos respectivos.</p>	<p>auxiliares subterráneas", presenta el Detalle 9.7.22 donde muestra una vista en planta y corte de la distribución aprobada en el Segundo ITS Yanacocha en comparación con la ubicación de las instalaciones auxiliares subterráneas que se modifican en el Tercer ITS Yanacocha. Asimismo, precisa que según las vistas en corte el Tercer ITS Yanacocha no involucra cambios en el nivel de profundización, y todas las labores se encuentran por encima del nivel freático. Respecto a las actividades constructivas en el sub ítem "Construcción", se precisa que la perforación de los frentes se realizará utilizando un jumbo electrohidráulico de dos brazos con sistema de perforación semi-húmedo. La perforación de los tajeos de explotación se realizará utilizando un equipo hidráulico de perforación vertical. Las otras actividades que implica la etapa de construcción del componente son preparación de labores subterráneas, transporte de personal, mantenimiento de vías, uso de maquinaria, equipos y vehículos, uso de agua y abastecimiento de energía.</p> <p>d) En el ítem 9.7.4.2 "Cambio propuesto", en el subítem "Evaluación de métodos de minado" precisa que la cantidad de metros aprobados de las labores subterráneas aprobadas hasta el Segundo ITS no se modificarán, por lo que las evaluaciones geotécnicas se</p>	



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>e) En el Anexo 9.4P, en el sub ítem 2.1 "Objetivo", lista las modificaciones propuestas para Chaquicocha Subterráneo, entre los cuales se tiene:</p> <p><u>Infraestructura auxiliar subterránea:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructuras para el sistema de ventilación: reubicación de sus infraestructuras. • Infraestructuras para el sistema de drenaje de agua de mina: reubicación de sus infraestructuras y optimización de su diseño. • Infraestructuras para el sistema eléctrico: reubicación de sus infraestructuras. • Infraestructuras para TI y comunicaciones: reubicación de sus infraestructuras. • Infraestructuras para servicios de mina: reubicación de sus infraestructuras. • Infraestructuras generales: reubicación de sus infraestructuras. <p><u>Modificaciones complementarias:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Incrementar el suministro de energía de 20.6 MVA hasta los 40 MVA. • Adicionar un sistema de respaldo para al manejo de aguas de Chaquicocha Subterráneo. Mediante tanques de 		<p>han realizado con fines de confirmar las condiciones de estabilidad. Esto no implica ningún cambio respecto a las condiciones aprobadas ni los métodos de minado ya aprobados.</p> <p>Asimismo, en el sub ítem "Interacción del minado subterráneo y tajo abierto", respecto al sector central de Chaquicocha subterráneo, realizó un análisis de "pre-minado" y un análisis "postminado" de 02 planos críticos. Respecto al sector principal, se realizó un análisis de "preminado" y un análisis "post-minado" de 04 planos críticos dando como resultado esfuerzos mínimos de interacción entre el perfil del Tajo Abierto Chaquicocha y Chaquicocha Subterráneo, con un factor de seguridad estático > 1,5 y un factor de seguridad pseudoestático > 1,0, para ambos análisis. En el Anexo 9.4P-B del Tercer ITS Yanacocha, Memoria Geotécnica - Estabilidad de la Interacción del minado subterráneo y tajo abierto, donde se desarrollaron cálculos a detalle para mostrar que se contarán con factores de seguridad superiores a 1,5.</p> <p>e) Incluye el Anexo 9.4P-A, donde se muestran los planos en planta y corte de las instalaciones subterráneas auxiliares. Asimismo, presenta el Detalle 9.7.22 donde muestra una vista en planta y corte de la distribución aprobada en el Segundo ITS Yanacocha</p>	



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>bombeo y sus infraestructuras de soporte.</p> <p>Sobre los objetivos señalados, no queda claramente establecido el alcance de las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Yanacocha, de manera que su se encuentre a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p>		<p>en comparación con la ubicación de las instalaciones auxiliares subterráneas que se modifican en el Tercer ITS Yanacocha.</p> <p>Respecto a las optimizaciones del sistema de drenaje, incremento de suministro de energía y adición de sistema de respaldo, precisa que ha decidido retirar estas modificaciones por lo que no forman parte de la evaluación del Tercer ITS Yanacocha.</p>	
21	Senace	<p>Capítulo 9, Numeral 9.7.4 (páginas 9-140 a 9-157)</p>	<p>En el ítem 9.7.4 Modificación de la distribución de las instalaciones de Chaquicocha subterráneo (componente principal, el Titular:</p> <p>a) No especifica si se realizarán labores subterráneas en un nivel menor al aprobado en los IGA previos.</p> <p>b) Presenta la figura: Detalle 9.7.15 Infraestructuras auxiliares subterráneas – Vista en planta, en donde de acuerdo con la leyenda, propone labores en Chaquicocha subterráneo, sin embargo, no presenta un plano de secciones en donde se aprecie el nivel de profundización aprobado y propuesto, así como, la ubicación del nivel freático, de acuerdo con el estudio hidrogeológico del IGA aprobado.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Precisar si se realizarán labores subterráneas debajo del nivel de profundización aprobado en los IGA previos. De acuerdo con ello, sustentar que no se generarán impactos al agua subterránea, considerando para ello la ubicación del nivel freático de acuerdo con el estudio hidrogeológico del IGA aprobado, así como, que no se incremente el caudal de drenaje aprobado, y resultados de monitoreo de nivel freático de ser necesario.</p> <p>b) Presentar un plano de secciones en donde se aprecie el nivel de profundización aprobado y propuesto para Chaquicocha subterráneo, así como, la ubicación del nivel freático, de acuerdo con el estudio hidrogeológico del IGA aprobado, de ser necesario incluir información de resultados de piezómetros de monitoreo, de manera que el sustento sobre la no</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Precisa, en el ítem 9.7.4.1 Justificación del cambio, que se busca mejorar las condiciones operativas del área de minado, lo que implica una optimización del diseño de Chaquicocha Subterráneo en el sector principal y central para mejorar las condiciones operativas de minado, lo que no implica cambios en la huella de la instalación (ni en amplitud ni en profundidad). Asimismo, precisa que, la modificación de las labores en el sector principal y central se dan específicamente debido a las optimizaciones de las rampas principales y los cruceros de preparación; así como, a la ubicación de zonas potenciales de mineral. Precisa, además, en el sub ítem Instalaciones auxiliares subterráneas, que todas las labores se encuentran por encima del nivel freático, mostrando el Detalle 9.7.22</p>	<p>a) Sí</p> <p>b) Sí</p>



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

Table with 7 columns: N°, ENTIDAD, ÍTEM, FUNDAMENTO/SUSTENTOS, OBSERVACIONES, SUBSANACIÓN, SUBSANA SI/NO. It contains two rows of data, with the second row (N° 22) detailing a finding by Senace regarding the modification and expansion of auxiliary installations at Chaquicocha subterranean.

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



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>presenta la descripción los sistemas de contención de derrames asociados a estos componentes.</p> <p>b) En el En el ítem 9.7.5.2 "Cambio propuesto", en el sub ítem "Área 8", indica que se propone adicionar pilas temporales de mineral y desmonte; sin embargo, no presenta información sobre las características geoquímicas de estos materiales, así como las medidas orientadas a minimizar las potenciales infiltraciones en caso estos sean generador de drenaje ácido, conforme se establece en el artículo 73° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>c) En el En el ítem 9.7.5.2 "Cambio propuesto", en el sub ítem "Planta de relleno cementado, shotcrete y concreto" y sub ítem "Planta de remoción de metales", presenta información sobre las características de estos componentes; no obstante, esta información no se enfoca en los cambios que estas características implican respecto a las condiciones aprobadas de las instalaciones auxiliares superficiales de Chaquicocha Subterráneo, de manera que las modificaciones propuestas se establezcan de manera clara y detallara para el Tercer ITS Yanacocha.</p>	<p>b) En el En el ítem 9.7.5.2 "Cambio propuesto", en el sub ítem "Área 8", presente información sobre las características geoquímicas de los materiales a almacenar en las pilas propuestas, así como las medidas orientadas a minimizar las potenciales infiltraciones en caso estos sean generador de drenaje ácido.</p> <p>c) En el En el ítem 9.7.5.2 "Cambio propuesto", en el sub ítem "Planta de relleno cementado, shotcrete y concreto" y sub ítem "Planta de remoción de metales", sobre la información respecto a las características de la planta de relleno cementado, shotcrete y concreto y de la planta de remoción de metales, precise los cambios que estas descripciones implican respecto a las condiciones aprobadas de estas instalaciones auxiliares superficiales de Chaquicocha Subterráneo, debiendo estar los mismos a nivel de factibilidad.</p>	<p>Detalle 9.7.35 del Tercer ITS Yanacocha. Adicionalmente señala que, de ocurrir algún evento respecto a derrames, se tiene los procedimientos de manejo establecidos por la UM Yanacocha que se adjunta en el Anexo 9.5P-A.</p> <p>b) En el En el ítem 9.7.5.2 "Cambio propuesto", en el sub ítem "Área 8", precisa que los resultados de la caracterización geoquímica del material de las pilas temporales de mineral fueron presentados en la I MEIA Yanacocha. La caracterización se realizó para desmonte y mineral, cuyos resultados se presentan en el Apéndice E de la Segunda MEIA Yanacocha. En el Anexo 9.5P-B se muestra un extracto de lo presentado en dicho IGA. Respecto al sistema de drenaje, se mantendrá lo aprobado en el Segundo ITS Yanacocha, direccionado las aguas mediante sumideros; canales; pozas de sedimentación; y tuberías hacia la poza de bombeo 3750 ubicada en el área 4, según se muestra referencialmente en el Detalle 9.7.43 de la Tercera MEIA Yanacocha.</p> <p>c) En el ítem 9.7.5.2 "Cambio propuesto", subitem "área 8", precisa que no habrá cambios respecto a las condiciones aprobadas con excepción de la adición de pilas temporales de mineral, dos salas eléctricas y una garita de acceso. Este cambio corresponde en</p>	



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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
					lineas generales a una integración de las áreas 8 y 9, que ahora serán denominadas "área 8"; en ese sentido la Planta de relleno cementado, shotcrete y concreto, así como la planta de remoción de metales, formarán parte de la redistribución de las infraestructuras auxiliares en el área 8.	
23	Senace	Capítulo 9 Sección 9.7.6 (página 9-183)	El Titular, respecto a la Reconfiguración de la pila de lixiviación Carachugo y optimización del sistema de riego (La Quinua y Carachugo) (componente principal): a) Indica: <i>"En el Detalle 9.7.39, se muestra una vista en planta de la huella del tajo aprobado"</i> <i>"las áreas para el cambio de diseño corresponden a terrenos internos del tajo.."</i> b) Omite indicar los porcentajes de incremento de la capacidad respecto a lo aprobado. c) Indica <i>"En condiciones pseudo-estáticos, se obtuvo un F.S por debajo de los mínimos aceptables; por lo que se realizó análisis por deformaciones permanentes por el método de Bray y Travasarou 2007"</i> , tanto para la Etapa 10 como la 14. Al respecto, omite presentar en la	El Titular, respecto a la Reconfiguración de la pila de lixiviación Carachugo y optimización del sistema de riego (La Quinua y Carachugo) (componente principal): a) Corregir el nombre de componente motivo de la modificación propuesta. b) Indicar los porcentajes de incremento de la capacidad respecto a lo aprobado y verificar que estos no superen el porcentaje establecido en el literal C de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MM/DM. c) Presentar en la Sección 9.7.6.2, los resultados del análisis de deformaciones realizados en el que se demuestre la estabilidad del diseño propuesto en las etapas 10 y 14, considerando que los factores de seguridad en condiciones pseudo-estáticas determinadas se encuentran por debajo de los niveles mínimos establecidos. d) Incluir en los detalles 9.7.41 y 9.7.42 presentados las huellas de las etapas 10	El Titular: a) Efectúa la corrección indicando que la huella y los terrenos internos corresponden a la pila de lixiviación. b) Indica el porcentaje de incremento del volumen a apilar en función a lo aprobado en el 2do MEIA, siendo 2.4% de incremento para la Etapa 10 (equivalente a 5.92 MT) y 0.8% (equivalente a 1.0 MT) para la Etapa 14 de la pila de lixiviación c) Presenta en los cuadros 9.7.43 y 9.7.45 los resultados del análisis de deformaciones realizados a las etapas 10 y 14 de la Pila de Lixiviación Carachugo, indica que se utilizó el procedimiento analítico simplificado de Bray y Travasarou 2007 y el cálculo en el Anexo 9.5P y que la deformación aceptable debe ser menor de 30 cm. d) Incluye en los detalles 9.7.53 y 9.7.54 las huellas de las etapas propuestas de las etapas 10 y 14 de la pila de lixiviación.	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí e) Sí f) Sí g) Sí

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



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>Sección 9.7.6.2, los resultados del análisis de deformaciones realizados en el que se demuestre la estabilidad del diseño propuesto en las etapas 10 y 14.</p> <p>d) Presenta los detalles 9.7.41 y 9.7.42, con las secciones empleadas para la evaluación geotécnica de las etapas 10 y 14 de la pila de lixiviación Carachugo. Al respecto, omite graficar en los detalles 9.7.41 y 9.7.42 las huellas de las modificaciones propuestas a fin de conocer la ubicación de las secciones empleadas respecto a las etapas 10 y 14.</p> <p>e) En la página 9-191 indica que "Se precisa que no habrá incremento de capacidad de las Pilas de Lixiviación". Sin embargo, uno de los motivos de la modificación propuesta es la ampliación de la capacidad de las etapas 10 y 14.</p> <p>f) Indica como uno de los objetivos de la modificación propuesta la optimización del sistema de riego. Sin embargo, omite describir para la etapa constructiva las actividades a desarrollar para montaje del sistema de riego propuesto, presentar los planos de diseño correspondientes (plano de ubicación de los puntos</p>	<p>y 14, respectivamente, de la pila de lixiviación Carachugo.</p> <p>e) Precisar que uno de los objetivos de la modificación propuesta es el <i>incremento de capacidad de las Pilas de Lixiviación</i>.</p> <p>f) Describir la etapa constructiva indicando las actividades a desarrollar para montaje del sistema de riego propuesto. Presentar los planos de diseño correspondientes, como son el plano de ubicación de los puntos de inyección, planos de secciones mostrando la profundización de cada uno de los puntos de inyección y su relación con la impermeabilización (geomembrana) del PAD de lixiviación, planos de detalle de las instalaciones respectivas. Describir las actividades correspondientes a la etapa de operación. Listar los equipos, maquinarias y materiales requeridos para la implementación del sistema de inyección propuestos y, de corresponder, el sistema de abastecimiento de energía.</p>	<p>e) Corrige e indica que "<i>se precisa que no habrá incremento en las huellas de las pilas de lixiviación</i>".</p> <p>f) Describe las actividades de la etapa constructiva, como son preparación del área, Ubicación de facilidades en la zona a inyectar, Perforación de pozos, Instalación de sistemas de tuberías, Ubicación e instalaciones del sistema de bombeo a alta presión; y la etapa de operación, pre-humedecimiento, pre-humedecimiento, enjuague del pozo, colección de la solución rica, sistema de colección de la solución rica, adsorción en columnas de carbono, precipitación de oro (merrill crowe) y fundición.</p> <p>g) Presenta los planos de ubicación de los pozos e inyección y secciones de corte mostrando la profundización de los pozos, Presenta el listado de las maquinarias, equipos y materiales a emplear para la implementación de la modificación propuesta.</p>	



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			de inyección, secciones mostrando la profundización de cada punto de inyección y detalles de las instalaciones requeridas), y describir las actividades correspondientes a la etapa de operación. Omite también indicar los equipos, maquinarias y materiales requeridos para la implementación del sistema de inyección propuesto, abastecimiento de energía de ser necesario.			
24	Senace	Capítulo 9 Numeral 9.7.7 (Página 9- 193 al 9- 196)	En el ítem 9.7.7 Optimización del dique del DAM Sur (componente principal), el Titular: a) Propone un aumento de área del DAM La Quinua en 0,05 has; no obstante, en la etapa de construcción, indica que las áreas a ocupar corresponden a la categoría de centro minero (0,05has) y áreas extremadamente reducidas, se encuentran sobre área altoandina con escasa y sin vegetación y áreas revegetadas; entendiéndose que dicha optimización del dique DAM Sur ocupará un área mayor a 0,05 has, y que este se encontraría fuera del límite de la configuración del Pad la Quinua Sur. b) Se realiza el análisis de estabilidad de taludes de tres secciones del DAM	Se requiere al Titular: a) Indicar el área total que abracará la optimización del dique del DAM Sur; así como precisar si dicha optimización se encontrará dentro de los límites del Pad de Lixiviación La Quinua; o implicaría un aumento de área de este. Asimismo, deberá precisar volumen de suelo a remover en m ³ ; así como su disposición final. Además, deberá resaltar dicha ampliación en el Detalle 9.7.44, así como en los planos del Anexo 9.6P. b) Indicar correctamente las letras de identificación de las secciones transversales de estabilidad de taludes, o en su defecto poner su equivalencia. Asimismo, deberá sustentar porque han considerado para su análisis de estabilidad a las tres secciones (G, H y	El Titular: a) Indica que el rediseño de los taludes del dique para el DAM Sur, de acuerdo a lo aprobado, con lo cual se da un aumento de área del DAM La Quinua en 0,05 ha, adicional a las 394,75 ha aprobadas. Es decir, ocupando un área total de 394,80 ha. Según se ha mostrado en el Capítulo 8 del Tercer ITS Yanacocha, 0,0002 ha corresponden a áreas altoandinas con escasa y sin vegetación, 0,000002 ha a áreas revegetadas y 0,05ha a áreas previamente ocupadas. b) Han presentado el análisis de estabilidad de taludes relacionadas a las modificaciones, a través de 3 secciones (G, H, K) las mismas que son complementadas con el análisis de las	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí

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



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>La Quinua; sin embargo, las letras de identificación para las secciones transversales de estabilidad de taludes (G, H y K) difieren de las secciones presentada en el Detalle 9.7.44 y Plano 1 del Anexo 9.6P. Asimismo, no sustenta, porque sólo se ha considerado para el análisis de estabilidad de taludes a estas tres secciones y no a otras secciones mostrados en el Plano 1,</p> <p>c) Se presenta en el cuadro 9.7.37 los resultados del análisis de estabilidad de taludes de equilibrio límite, donde se observa que la estabilidad pseudo estática tienen valores menores a 1.1, por lo que deben presentar un modelo de deformación; no obstante, dicho modelo no es presentado en el Anexo 9.6P.</p> <p>d) Indica que la altura del contrafuerte de estabilidad previsto a lo largo del perímetro este de la pila de mineral LQ existente se elevó progresivamente desde la elevación previamente considerada de 3580 msnm a la elevación de 3600 msnm, en cuyo punto se cumplieron los FoS de LE requeridos; entendiéndose que la configuración en el contradique de su estabilidad perimetral ya fue ejecutada; por lo que no podría evaluarse dicha modificación mediante un ITS, toda vez que son</p>	<p>K).</p> <p>c) Presentar el modelo de deformación a nivel de factibilidad, fin de evaluar las deformaciones potenciales</p> <p>d) Aclarar si la nueva configuración del contradique de estabilidad perimetral para lograr una FoS de LE aceptable ya se encuentra ejecutada. En caso fuese así, este no podrá ser evaluada a través del ITS. Caso contrario, deberá aclarar lo descrito en el Anexo Cap9-2B y presentar el análisis de estabilidad del contrafuerte con sus planos de diseño respectivo.</p>	<p>secciones (A, I, J, L; M y N)</p> <p>c) Presenta en el Anexo 9.6P el modelo de deformación simplificado, donde; se indica que finalizada la construcción planificada para la Expansión 3680 del DAM LQ Sur, y antes de colocar los relaves dentro de la instalación, se instalará un sistema de instrumentación geotécnica para permitir el monitoreo continuo del comportamiento de la instalación. través del diseño detallado.</p> <p>d) Presenta el análisis de estabilidad del contrafuerte con sus planos de diseño respectivo y aclara que no se encuentra ejecutada ningún componente propuesto en el ITS..</p>	



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			instrumentos preventivos.			
25	Senace	Capítulo 9 Ítem 9.7.8 (Página 9-199 a 9-203)	Modificación y ampliación de la Planta de Procesos La Quinoa (componente principal) <i>Unidad Medica</i> "Excavaciones; Con permisos de excavación aprobados por el propietario se realizarán las excavaciones localizadas que tienen relación con las fundaciones de los edificios y la urbanización, incluyendo mallas de aterramiento....."; sin embargo, los trabajos a realizar se entienden que estarán dentro del área de influencia de la MYSRL, en tal sentido la evaluación ambiental estará directamente enfocada a las actividades mineras y dentro de su dominio de esta. Por lo que no está claro la propuesta, en la zona asignada para la unidad médica dentro de LQW "Se seleccionará material propio para rellenos, y el desecho será dispuesto en puntos de la plataforma para su posterior acarreo y eliminación en un punto definido por el propietario (MYSRL) a una distancia no mayor a 10 km."; sin embargo, no precisa el volumen estimado ni la disposición final del material de desecho, entendiéndose que el proyecto debe estar a nivel de factibilidad. Además,	Se requiere que el Titular: a) Aclarar lo descrito respecto a permisos de excavación aprobados por el propietario, entendiéndose que los trabajos a realizarse estarán dentro del área de influencia de la MYSRL. b) Precisar el volumen estimado y la disposición final del material de desecho, entendiéndose que el proyecto debe estar a nivel de factibilidad. Además, deberá aclarar el número de Unidades médicas propuesta. c) Precisar el volumen estimado y la disposición final del material de desecho, el proyecto debe estar a nivel de factibilidad. Además, indicar el número de turno que será ocupado los comedores y el manejo de los residuos orgánicos (residuos de los alimentos). d) Precisar el consumo de agua por comensal y el volumen estimado aguas residuales, tampoco describe los planes que se establecerán para el mantenimiento rutinario y/o correctivo, definiendo frecuencias de evacuación de las aguas residuales por la empresa prestadora de servicios sanitarios (EO-RS). e) Indicar las características de las tuberías (material, diámetro), además, describa el sistema de contingencia en casos de	a) El Titular aclara lo descrito indicando que los permisos de excavación internos aprobados van referidos al titular del proyecto (Minera Yanacocha) y que se realizarán excavaciones localizadas que tienen relación con las fundaciones de los edificios y la urbanización; además, menciona que todas las excavaciones se realizarán en área delimitadas por el IGA correspondiente y cumpliendo las medidas de manejo ambiental. b) El Titular señala que el volumen estimado de desecho es de 500 m ³ , dado que no se requiere un movimiento de tierras significativo para los módulos propuestos. La instalación de la Unidad Médica comprenderá el montaje de módulos pre-fabricados. Esta operación se realizará en estricto cumplimiento de los estándares de seguridad de minera Yanacocha y BECHTEL. Además, aclara que como parte del presente tercer ITS propone la habilitación de una unidad médica. c) El Titular precisa que considerando las dimensiones de los módulos de los comedores (20 m x 30 m) estiman un movimiento de material de 2 000 m ³ por comedor, totalizando 4 000 m ³ en los dos comedores. Este volumen será llevado al depósito de desmonte	a) Si b) Si c) Si d) Si e) Si f) Si



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>indica "En el siguiente cuadro se presenta el cronograma para las unidades médicas." De acuerdo con las actividades descritas se entiende que van direccionadas a la unidad médica con todas las instalaciones que lo integran, no aclara el número de unidades médicas propone.</p> <p><u>Comedores (lunch tents)</u></p> <p>El área de estudio corresponde a dos áreas de comedores (lunch tents) para La Quinoa (LQ) y La Quinoa Oeste (LQW)."; sin embargo, no precisa la capacidad en el número de trabajadores que cada comedor (lunch tents) tendrá, además no indica en cuantos turnos será ocupado dichos comedores, ni como será manejado los residuos de comidas que dejarán los comensales.</p> <p>Además, para la implementación de red de abastecimiento de agua potable para lavaderos y servicios higiénicos y red de desagüe; no precisa el consumo de agua por comensal y el volumen estimado aguas residuales, tampoco describe los planes que se establecerán para el mantenimiento rutinario y/o correctivo, definiendo frecuencias de evacuación de las aguas residuales; la cual será realizado por la empresa prestadora de servicios sanitarios (EO-</p>	<p>averías.</p> <p>f) Describir el cronograma del mantenimiento correctivo y preventivo a todas las tuberías que se proponen e indicar los sistemas de control respecto a la detección de fugas.</p>	<p>autorizado más cercano de la U.M. Yanacocha (Depósito de desmonte La Quinoa). Además, complementa respecto a la capacidad de las carpas y comedores, presentando en el Cuadro 9.7.52 "Capacidades y turnos de comedores", en dicho cuadro se visualiza lo siguiente: Frente de trabajo, # Carpas, Capacidad sentados x Carpa, Capacidad sentados x turno, Máximo Turnos. Asimismo, se detallan medidas en el manejo de residuos sólidos (residuos orgánicos).</p> <p>d) El Titular estima un consumo de 10 L/día por comensal, considerando una capacidad de 640 comensales diarios (4 módulos), se tiene un volumen 6,4 m³ por día. Además, se describe que para los tanques de aguas servidas se establecerán niveles de operatividad y/o de emergencia, según la capacidad de servicio de cada uno de ellos. Se establecerán planes de mantenimiento rutinario y/o correctivo, definiendo frecuencias de evacuación de las aguas residuales. De acuerdo con los tanques disponibles en el mercado, se realizará una frecuencia de evacuación semanal por una EO-RS. Las medidas de gestión o planes para el manejo de los efluentes domésticos incluyen la recolección de los efluentes, la limpieza del tanque, la revisión del estado del tanque (evitar</p>	



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>RS).</p> <p><u>Tuberías y trinchera Poza PLS - CDL</u></p> <p>“La trinchera mencionada corresponde a una obra existente extendida, cuya extensión consiste en 1 660 m. Esta obra contendrá las tuberías 11 y 12. Sin embargo, la tubería 11 además utilizará una obra nueva hacia el CDL, de longitud 371 m.”; sin embargo, no indica las características de las tuberías (material, diámetro), tampoco describe el sistema de contingencia en casos de averías.</p> <p><u>Tuberías y trinchera YN MC - GM</u></p> <p>“Tras cubrir 110 m desde el inicio de la trinchera, se cruza una carretera secundaria extendida sobre la tubería. El km 0 180, se ubicará el arreglo N°7 de trinchera el cual consiste en una extensión de la obra para conectarla con la trinchera en dirección a la piscina PLS y a la planta GM. La tubería 6 continuará hacia la planta GM, junto con la tubería 3.”; sin embargo, no describe las obras de arte que implican el cruce de la carretera. Además, no describe el cronograma del mantenimiento correctivo y preventivo a todas las tuberías que se proponen e indicar los sistemas de control respecto</p>		<p>rajaduras o filtraciones) y el mantenimiento de los equipos y tanques. La evacuación y eliminación de las aguas servidas será realizado por la empresa prestadora de servicios sanitarios (EO-RS).</p> <p>e) Indica que el material de las tuberías será de HDPE con diámetro variable de 4” a 28” en función del flujo volumétrico a transportar. Además, describe que, en caso de obstrucción de tuberías de conducción, se detendrá el funcionamiento de las bombas de impulsión se realizará el cierre de válvulas deteniendo el envío de soluciones. Por otro lado, en caso de rotura de la tubería ubicada fuera de los límites del tajo, esta se encuentra contenida por los encamisados y se direccionará la descarga del flujo hacia el Tajo Tapado Oeste o a una poza de descarga de emergencia. Finalmente, cualquier derrame seguirá el procedimiento de Manejo de Derrames, el cual se describe en el ERP-09 01 Plan de Contingencia frente a Derrames con Materiales y Químicos Peligrosos.</p> <p>f) Con respecto al cronograma de mantenimiento correctivo y preventivo, se describe que se realizan pruebas no destructivas de las tuberías con una frecuencia anual para tomar medidas proactivas y</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			a la detección de fugas.		<p>preventivas, se contemplan una serie de actividades que se describen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspección visual externa (VT) - Medición de espesores con ultrasonido convencional (UT) - Inspección por Ondas Guiadas (GWT). <p>Por otro lado, indica que en caso se presente alguna falla en el sistema de bombeo de relaves y lodos, no se ha identificado el riesgo de derrames pues las bombas de desplazamiento positivo cuentan con válvulas de chequeo (check) como una característica incorporada en la bomba. Asimismo, indica que se instalará una segunda válvula de chequeo (check) en las líneas de descarga de cada bomba, y también se instalarán válvulas de aislamiento accionadas en la descarga de cada bomba. Estas medidas sumadas a la instalación de flujómetros al inicio y fin de la línea de bombeo permitirán detectar cualquier fuga en el sistema de bombeo.</p>	
26	Senace	<p>Capítulo 9 Numeral 9.7.9 (Página 9-225 al 9-</p>	<p>En el ítem 9.7.9 Reconfiguración en el manejo ambiental de las pilas de almacenamiento de mineral La Quinua, el Titular:</p> <p>a) Propone realizar trabajos de</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Precisar que autoridad realizó la aprobación del Anexo 9.8P. En caso lo haya realizado la entidad de evaluación correspondiente, dicha modificación no</p>	<p>El Titular retira el objetivo del Tercer ITS Yanacocha.</p>	-

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



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
		228)	<p>conformación y reacomodo de 8,437 m² de taludes y plataforma del stock de material ubicado en la pila de almacenamiento de mineral la Quinua; en el cual se instalará un revestimiento de geomembrana HDPE de 60 mil sobre la superficie del área de almacenamiento de mineral; tal como se menciona en el Anexo 9.8P; no obstante, en el ítem 9.5.9 indica que el diseño geotécnico presentado en dicho anexo se encuentra aprobado; sin precisar quien dio dicha aprobación.</p> <p>b) Respecto a los trabajos de conformación y reacomodo de taludes y plataforma del stock de material, ubicado en la pila de almacenamiento de minera La Quinua, no presenta un análisis de estabilidad, considerando el nuevo diseño de la conformación de la pila de almacenamiento de mineral La Quinua presentado en el Detalle 9.7.47 y Anexo 9.8P.</p> <p>c) En el Detalle 9.7.46 se presenta una vista en planta en imagen satelital de la pila de almacenamiento de mineral La Quinua; sin embargo, en dicha vista no presenta la configuración de la Planta de Procesos de La Quinua; considerando que según lo descrito en el ítem 9.5.9 la pila de almacenamiento debe encontrarse dentro de la configuración de la</p>	<p>podrá ser evaluada dos veces. En caso no fuese evaluada por una entidad, deberá corregir el párrafo indicado en el ítem 9.5.9.</p> <p>b) Presentar un análisis de estabilidad, considerando el nuevo diseño de la conformación de la pila de almacenamiento de mineral La Quinua presentado en el Detalle 9.7.47 y Anexo 9.8P. Asimismo, deberá presentar en un plano, la vista en planta de las secciones de donde se realizará el análisis de estabilidad física.</p> <p>c) Presentar en un plano, vista en planta, la configuración de la Planta de Procesos de La Quinua y de la pila de almacenamiento de mineral La Quinua; a fin de visualizar que esta última se encuentra sobre la planta de procesos La Quinua.</p> <p>d) Precisar si propone realizar la construcción de nuevos accesos. En caso fuese así deberá describir el nuevo componente a nivel de factibilidad. Asimismo, deberán indicar el área total donde se instalarán la geomembrana.</p> <p>e) Respecto al canal y pozas temporales propuestos deberán describir las actividades constructivas de dicho sistema de manejo de agua, precisando las siguientes especificaciones técnicas (ej. Ubicación, longitud, capacidad, área, si usara cobertura (material impermeabilizante); entre otros). Asimismo, deberá presentar planos a nivel</p>		

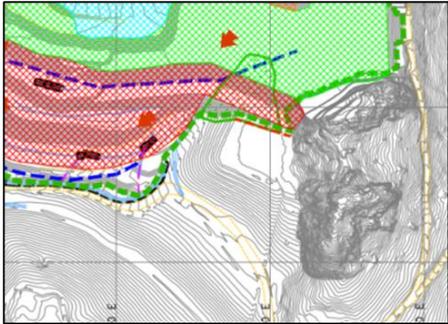


N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>Planta La Quinua.</p> <p>d) En la etapa de construcción indica que antes del inicio de la instalación de la geomembrana, se determinará cuál es el área superficial real para la instalación de los geosintéticos. Esto se realizará mediante un levantamiento topográfico de la construcción, donde incluirá la longitud de los accesos por donde se realizarán el transporte de material de movimiento de tierras. Al respecto, debe precisar si se construirán nuevos accesos y el área total donde se instalarán la geomembrana.</p> <p>e) Plantea la construcción de canales de geomembrana HDPE 60 mil que recolectarán toda el agua de la cubierta de geomembrana y la derivará a una poza de almacenamiento temporal para su monitoreo respectivo de la calidad de agua; sin embargo, no describe las actividades constructivas de los canales de coronación ni las pozas; así como no presenta un plano con su diseño respectivo.</p>	de factibilidad del sistema de manejo de agua propuesto (canal y pozas temporales), donde se incluya vista de planta y sección y permita visualizar la geometría de estos componentes, así como sus especificaciones técnicas. Además, deberá indicar la disposición final del agua proveniente de las pozas, precisando la georreferenciación del punto de descarga.		
27	Senace	Capítulo 9 Ítem 9.7.10 (página 9-228 al 9-235)	Respecto al objetivo de "Remanejo del material del depósito de desmonte Carachugo Etapa 3", el Titular: a) En el ítem 9.7.10.2 "Cambio propuesto", en el sub ítem "diseño	Respecto al objetivo de "Remanejo del material del depósito de desmonte Carachugo Etapa 3", se requiere al Titular: a) En el ítem 9.7.10.2 "Cambio propuesto", en el sub ítem "diseño hidráulico",	Respecto al objetivo de "Remanejo del material del depósito de desmonte Carachugo Etapa 3", se requiere al Titular: a) En el ítem 9.7.10.2 "Cambio propuesto", en la subsección "Diseño	a) Si b) Si c) Si



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>hidráulico", indica que debido a que la huella a adicionar no es significativa en función a la huella actual del depósito de desmonte, se mantendrá la infraestructura hidráulica actualizada y aprobada en el Segundo ITS de la 2da MEIA, ya que se mantienen las áreas de influencia hidráulica establecidas; no obstante como se puede visualizar en las siguientes imágenes se puede observar que las áreas de influencia hidráulica no se estarían manteniendo y no se estaría cubriendo el área de ampliación del depósito con infraestructuras hidráulicas adecuada para el manejo de agua superficial de contacto y no contacto.</p> <p>Gráfico 1.- Vista satelital del área de ampliación del depósito.</p> 	<p>implemente y describa la infraestructura hidráulica para el manejo de agua de contacto y no contacto en el área de ampliación del depósito de desmonte Carachugo, precisándose el tratamiento y disposición final de los flujos colectados; además de los planos respectivos a nivel de factibilidad. Cabe precisar que se deberá sustentar que el manejo de estos flujos de agua, no implicarán nuevos impactos a cuerpos de agua, conforme se establece en el artículo 132.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>b) En el ítem 9.7.10.2 "Cambio propuesto", en el sub ítem "diseño hidráulico", presente la descripción a nivel de factibilidad, de las infraestructuras para el manejo de infiltraciones para el área de ampliación del depósito de desmonte Carachugo Etapa 3, adjuntándose los planos respectivos. Asimismo, deberá precisar el tratamiento y disposición final de los flujos colectados. Cabe precisar que se deberá sustentar que el manejo de estos flujos de agua, no implicarán nuevos impactos a cuerpos de agua, conforme se establece en el artículo 132.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.</p> <p>c) En el ítem 9.7.10.2 "Cambio propuesto", presente planos con vista de planta y sección del área de ampliación del depósito de desmonte Carachugo Etapa 3.</p>	<p>hidráulico" y en el Anexo 9.9P se presenta la infraestructura hidráulica para el manejo de las aguas de contacto y no contacto en el área de ampliación del depósito de desmonte Carachugo. Al respecto precisa que el diseño hidráulico del Anexo 9.9P, es el diseño de la configuración final luego de haber ejecutado los trabajos de remanejo, es decir, luego de haber colocado material de desmonte en el área liberada, y volver a recubrir con geomembrana y posteriormente el topsoil; en este sentido, la infraestructura hidráulica presentada es la que se instalará al final de las actividades de remanejo. Asimismo, indica que las actividades de remanejo se realizarán en época seca para evitar la interacción con las aguas de no contacto. Para la ampliación propuesta, ha evaluado las áreas de influencia hidráulica y se ha diferenciado cuáles están asociadas a aguas de contacto y aguas de no contacto. Como se observa en el Detalle 9.7.67 del Tercer ITS Yanacocha, el Área 1 corresponde a aguas de contacto, ya que confluyen con aguas que provienen del Depósito de Desmonte Relleno Tajo Carachugo Etapa 3. Asimismo, las áreas 2, 3 y 4 son áreas de influencia de agua de no contacto, debido a que si bien son aguas de lluvia que caen sobre la huella del componente propuesto,</p>	



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>Gráfico 2. Áreas de influencia Segundo ITS de la 2da MEIA Yanacocha</p>  <p>b) En el ítem 9.7.10.2 "Cambio propuesto", en el sub ítem "diseño hidráulico", no presenta información sobre el manejo de infiltraciones para el área de ampliación del depósito de desmonte Carachugo Etapa 3, conforme se establece en el artículo 73° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Cabe precisar que de acuerdo a la Segunda MEIA-d Yanacocha, el depósito de desmonte Carachugo Etapa 3, contempló la implementación de un sistema de subdrenaje para las áreas de ampliación propuestas.</p> <p>c) En el ítem 9.7.10.2 "Cambio propuesto", no se presenta plano con vista de planta y sección del área de ampliación del depósito de desmonte Carachugo Etapa 3.</p>		<p>para su configuración final, dicho componente se encuentra con una geomembrana y revegetado, por lo que el agua que cae por las lluvias sobre el mismo no interacciona con el material que se encuentra en esta zona, y sigue siendo agua de no contacto. Sobre la disposición de los flujos colectados, en cuanto a los canales para el manejo de las aguas de contacto, estas serán descargadas al sistema de drenaje existente, con dirección a la poza Chugurana 2, como ya se tiene aprobado para el Depósito de Desmonte Carachugo Etapa 3, y posteriormente al tratamiento respectivo. En cuanto al manejo de las aguas de no contacto, los canales estarán revestidos con piedra, como se muestra en el Detalle 9.7.69 del Tercer ITS Yanacocha y serán derivadas a los drenajes existentes con dirección al medio ambiente.</p> <p>b) En el ítem 9.7.10.2 "Cambio propuesto", en el sub ítem "diseño hidráulico", presenta información sobre el manejo de las potenciales infiltraciones en el área de ampliación del depósito de desmonte Carachugo Etapa 3. Al respecto se precisa que como parte de las actividades de remanejo del material de desmonte, para su configuración final, es decir luego de haber ejecutado los trabajos de remanejo (años 2022 y 2023), se</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
					<p>colocará material de desmonte en el área liberada, y se volverá a recubrir con geomembrana y posteriormente el topsoil. Asimismo, precisa que en la zona de remanejo se presenta un gradiente hidráulico en dirección preferente hacia el Tajo Chaquicocha, como se observa en el Detalle 9.7.70 y en el Anexo 9.9P del Tercer ITS Yanacocha. Es así que cualquier filtración en la zona de remanejo que pueda llegar hasta el nivel freático, se dirigirá hacia el tajo Chaquicocha, en este tajo existen sistemas de bombeo que deprimen el agua a fin de poder seguir con el proceso de minado, estas aguas son llevadas a las plantas de tratamiento respectivas.</p> <p>c) En el Anexo 9.9P presenta una vista en perfil de la zona de remanejo en el área de ampliación del depósito de desmonte Carachugo Etapa 3.</p>	
28	Senace	<p>Capítulo 9 Numeral 9.7.11 (Página 9-235 al 9-242)</p>	<p>En el ítem 9.7.11 Modificación de las Líneas de Transmisión Eléctrica (LTE), el Titular:</p> <p>a) Respecto a la Línea a Copper Dump Leach, no presenta las características de la LTE 22,9kV como tipo de estructura, disposición de conductores, longitud aproximada, potencia de diseño, aisladores, resistencia de la puesta a tierra, faja de servidumbre, georreferenciación del punto inicial (L-2164) y punto</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Presentar las características de la LTE 22,9kV de conductores, longitud aproximada, potencia de diseño, aisladores, resistencia de la puesta a tierra, faja de servidumbre, georreferenciación del punto inicial (L-2164) y punto final; entre otras, así como indicar la georreferenciación de cada poste propuesto y presentar en el plano su diseño respectivo. Asimismo, debe indicar la distancia mínima de seguridad a las</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Describe en el Anexo 9.10P las características de la LTE Copper Dump Leach; asimismo, en dicho anexo indica las coordenadas de ubicación de los postes y/o torres eléctricas. Además, presenta en dicho anexo su plano respectivo. También presenta en la Imagen 7.16 la distancia de seguridad que se debe tener de acuerdo al Código Nacional de Electricidad en función al voltaje</p>	<p>a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí</p>

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



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>final; entre otras, así como no indica el número de postes, su ubicación y diseño respectivo de los postes propuestos. Asimismo, no presenta la distancia mínima de seguridad a las diferentes infraestructuras existentes en el recorrido de la LTE 22,9 kV. Asimismo, no describe las actividades de cierre de la LTE existente.</p> <p>b) Respecto a la Línea La Quinua, en los Detalles 9.7.53, 9.7.54 y 9.7.54 no se observa con claridad las líneas existentes y propuestas de la "Línea LQ a LQW", "Línea LQ a Planta de oxígeno" y línea L-205/206. Asimismo, no presenta sus características de la LTE como tipo de estructura, disposición de conductores, longitud aproximada, potencia de diseño, aisladores, resistencia de la puesta a tierra, faja de servidumbre; entre otras, así como no indica el número de postes, su ubicación y diseño respectivo de los postes propuestos. Asimismo, no presenta la distancia mínima de seguridad a las diferentes infraestructuras existentes en el recorrido de la LTE La Quinua. Además, no describe las actividades de cierre de la LTE existente.</p> <p>c) Respecto la Línea a Dewatering Yanacocha Verde no presenta las características de la LTE 22,9kV como tipo de estructura, disposición de</p>	<p>diferentes infraestructuras existentes en el recorrido de la LTE 22,9 kV. Además, debe describir las actividades de cierre de la LTE existentes.</p> <p>b) Presentar en un plano la LTE La Quinua aprobada (ejecutadas y no ejecutada), y las modificaciones propuestas respecto a "Línea LQ a LQW", "Línea LQ a Planta de oxígeno" y "Línea L-205/206", donde se pueda observar con claridad el inicio y fin de cada una de las líneas propuestas. Asimismo, debe presentar las características de la LTE ("Línea LQ a LQW", "Línea LQ a Planta de oxígeno" y línea L-205/206) como tipo de estructura, disposición de conductores, longitud aproximada, potencia de diseño, aisladores, resistencia de la puesta a tierra, faja de servidumbre; entre otras, así como indicar la georreferenciación de cada poste propuesto y presentar en un plano su diseño respectivo. Asimismo, debe indicar la distancia mínima de seguridad a las diferentes infraestructuras existentes en el recorrido de las "Línea LQ a LQW", "Línea LQ a Planta de oxígeno" y "Línea L-205/206". Además, debe describir las actividades de cierre de la LTE existentes.</p> <p>c) Presentar las características de la LTE 22,9kV de conductores, longitud aproximada, potencia de diseño, aisladores, resistencia de la puesta a tierra, faja de servidumbre, georreferenciación del punto inicial (L-</p>	<p>propuesto para las LTE presentadas. Finalmente presenta las medidas de cierre respectiva.</p> <p>b) Retira a la Línea La Quinua del objetivo Modificación de las Líneas de Transmisión Eléctrica (LTE), del Tercer ITS Yanacocha.</p> <p>c) Describe en el Anexo 9.10P las características de la LTE 22,9kV; asimismo, en dicho anexo indica las coordenadas de ubicación de los postes y/o torres eléctricas. Además, presenta en dicho anexo su plano respectivo. También presenta en la Imagen 7.16 la distancia de seguridad que se debe tener de acuerdo al Código Nacional de Electricidad en función al voltaje propuesto para las LTE presentadas. Finalmente presenta las medidas de cierre respectiva.</p> <p>d) En el Anexo 9.10P presenta el Plano de la LTE 22,9kV donde se observa a línea área existente, línea área proyectada y l línea aérea 22,9 kv a las áreas 4, 6 y 8. Asimismo, describe en el Anexo 9.10P las características de la LTE 22,9kV; asimismo, en dicho anexo indica las coordenadas de ubicación de los postes y/o torres eléctricas. Además, presenta en dicho anexo su plano respectivo. También presenta en la Imagen 7.16 la distancia de seguridad que se debe tener de acuerdo al Código Nacional</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>conductores, longitud aproximada, potencia de diseño, aisladores, resistencia de la puesta a tierra, faja de servidumbre, georreferenciación del punto inicial (L-215) y punto final; entre otras, así como no indica el número de postes, su ubicación y diseño respectivo de los postes propuestos. Asimismo, no presenta la distancia mínima de seguridad a las diferentes infraestructuras existentes en el recorrido de la LTE 22,9 kV. Asimismo, indica que habrá una nueva SE, sin embargo, no describen sus características técnicas.</p> <p>d) Respecto a la LTE Chaquicocha, en el Detalle 9.7.56 no se observa con claridad la nueva línea área 22,9 kV propuesta; así como la línea de reemplazo por dos líneas áreas de 22,9 kV y las líneas aprobadas (ejecutado y no ejecutado). Asimismo, no presenta las características de la LTE 22,9kV como tipo de estructura, disposición de conductores, longitud aproximada, potencia de diseño, aisladores, resistencia de la puesta a tierra, faja de servidumbre, georreferenciación del punto inicial y punto final; entre otras, así como no indica el número de postes, su ubicación y diseño respectivo de los postes propuestos. Asimismo, no presenta la distancia mínima de seguridad a las diferentes</p>	<p>215) y punto final; entre otras, así como indicar la georreferenciación de cada poste propuesto y presentar en el plano su diseño respectivo. Asimismo, debe indicar la distancia mínima de seguridad a las diferentes infraestructuras existentes en el recorrido de la LTE 22,9 kV. Además, debe describir las actividades de cierre de la LTE existentes.</p> <p>d) Presentar en un plano la LTE Chaquicocha aprobada (ejecutadas y no ejecutada), y las modificaciones propuestas respecto a la nueva línea área 22,9 kV; así como la línea que será de reemplazo, así como la línea de reemplazo por dos líneas áreas de 22,9 kV. Asimismo, debe presentar las características de la LTE Chaquicocha propuesta como tipo de estructura, disposición de conductores, longitud aproximada, potencia de diseño, aisladores, resistencia de la puesta a tierra, faja de servidumbre; entre otras, así como indicar la georreferenciación de cada poste propuesto y presentar en un plano su diseño respectivo. Asimismo, debe indicar la distancia mínima de seguridad a las diferentes infraestructuras existentes en el recorrido de las LTE Chaquicocha propuesta. Además, debe describir las actividades de cierre de la LTE existentes.</p> <p>Respecto al abastecimiento energético hacia las instalaciones auxiliares superficiales de Chaquicocha Subterráneo, deberá indicar los cambios</p>	<p>de Electricidad en función al voltaje propuesto para las LTE presentadas. Finalmente presenta las medidas de cierre respectiva.</p>	

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



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>infraestructuras existentes en el recorrido de la LTE 22,9 kV. Además, no describe las actividades de cierre de la LTE existente.</p> <p>Además, indica que ha incorporado abastecimiento energético hacia las instalaciones auxiliares superficiales de Chaquicocha Subterráneo; sin embargo, no describe dicha propuesta.</p>	propuestos a nivel factibilidad.		
29	Senace	<p>Capítulo 9 Ítem 9.7.13 Anexo 9.12 Sub ítem 6 (Folio 10)</p>	<p>Adición de una pila temporal La Quinua para almacenar material de Construcción</p> <p>“La etapa de construcción comprende la preparación y habilitación del área para el desarrollo del componente auxiliar propuesto en el presente estudio según se requiera. Esta etapa de preparación y habilitación de áreas se prevé para finales del año 2022 y comienzo del año 2023 y las actividades asociadas a esta etapa se desarrollarán previo al inicio del transporte del material para la construcción de la ampliación del DAM Sur.”; sin embargo, no describe el tipo de material con las características que tendrá desde su origen para el acarreo al área y su desarrollo para la habilitación de la pila temporal.</p> <p>“Las fuentes que alimentarán de material al área serán las plataformas de lixiviación La Quinua, Tajo Quecher y Tajo Yanacocha.</p>	<p>a) Describir el tipo de material con las características que tendrá desde su origen para el acarreo al área y su desarrollo para la habilitación de la pila temporal.</p> <p>b) Indicar gravedad específica con los que se realizó las estimaciones en los cálculos para definir la capacidad total de la pila temporal.</p>	<p>a) El Titular ha actualizado respecto a que los materiales son tipo PAG en el Cuadro 9.7.64. “Volúmenes de Material construcción dique DAM Sur” (antes Cuadro 9.7.49) indicando desde la fuente (carga) hacia su destino (descarga)</p> <p>b) El Titular ha realizado estimaciones respecto a la gravedad específica complementando en el Cuadro 9.7.64, el Tipo de material y la Gravedad específica (kg/m3), basándose los datos en el valor promedio según la Tabla 2.11-52 de la Primera MEIA Yanacocha y el Valor promedio según la tabla 2.22-52 de la Primera MEIA Yanacocha (2) Anexo 9.5P Segundo ITS Segunda MEIA Yanacocha - material de desmonte.</p>	<p>a) Si b) Si</p>



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			La confirmación de los porcentajes provenientes de cada fuente se definirá durante la ingeniería de detalle en base a las características geomecánicas – geotécnicas del material.”; sin embargo, en la Tabla 2 - Volúmenes de Material construcción dique DAM Sur indican los K-ton pero no la gravedad específica con los que se realizó las estimaciones en los cálculos para definir la capacidad total de la pila temporal.			
30	Senace	Capítulo 9 Sección 9.7.14 (página 9- 252)	El Titular, respecto a la Adición de instalaciones auxiliares de soporte: a) En la justificación de la modificación propuesta indica que <i>"La MYSRL está evaluando la factibilidad de construir una instalación de tratamiento del mineral de sulfuro... por lo tanto, es necesaria la implementación de instalaciones auxiliares asociadas a los componentes existentes para el mantenimiento de equipos"</i> . Al respecto, la modificación propuesta se presenta en base a una condición aún no definida, puesto que indica que <i>"MYSRL está evaluando"</i> , por tanto, no se tendría la justificación debida para su ejecución. b) Indica que se requerirá la habilitación de <i>"04 áreas de acondicionamiento para el manejo y gestión de residuos sólidos"</i> . Sin embargo, omite describir cada una de las áreas de acondicionamiento para el manejo de residuos y gestión de	Se solicita al Titular: a) Justificar debidamente la necesidad de implementar la modificación propuesta teniendo en cuenta que esta debe sustentarse en un requerimiento definido. Cabe recordar que el proyecto debe desarrollarse a nivel de factibilidad conforme el artículo 41º del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) Describir cada una de las áreas de acondicionamiento para el manejo de residuos y gestión de residuos sólidos propuestas, indicando la infraestructura, instalaciones y equipamiento requeridos. Describir la infraestructura requerida para el abastecimiento de agua, el manejo de efluentes, el manejo de aguas de contacto y no contacto, así como la conexión de estas a los sistemas correspondientes existentes. Describir las instalaciones requeridas para el abastecimiento de energía, de ser necesario. Presentar a nivel de factibilidad los planos de diseño (planta y secciones) de	El Titular comunica que ha retirado el componente "Adición de instalaciones auxiliares de soporte (instalaciones auxiliares)" del Tercer ITS Yanacocha.	-



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>residuos sólidos propuestas, la infraestructura y equipamiento requeridos. Omite describir sobre el abastecimiento de agua, el manejo de efluentes, la infraestructura de manejo de aguas de contacto y no contacto, así como la conexión de estas a los sistemas correspondientes existentes. Omite describir como se realizará el abastecimiento de energía, de ser necesario. Omite presentar los planos de ubicación de las instalaciones o infraestructuras requeridas, así como los planos de diseño de cada una de ellas.</p> <p>c) Indica que se requerirá <i>"la implementación de ocho áreas de mantenimiento de equipos"</i>. Sin embargo, omite describir las instalaciones o infraestructura que requerirán cada una de las áreas de mantenimiento propuestas. Omite describir como se realizará el abastecimiento de agua y energía, el manejo de efluentes, la infraestructura de manejo de aguas de contacto y no contacto, e indicar como se conectarán estos a los sistemas existentes correspondientes. Omite presentar los planos de ubicación de las instalaciones o infraestructuras requeridas, así como los planos de diseño de cada una de ellas.</p> <p>d) Presenta el Detalle 9.7.64 con la ubicación de las áreas temporales de</p>	<p>los componentes propuestos, así como de la infraestructura hidráulica requerida para el manejo de efluentes, aguas de contacto y no contacto, la infraestructura para el abastecimiento de energía.</p> <p>c) Describir las instalaciones o infraestructura que requerirán cada una de las áreas de mantenimiento propuestas. Describir la infraestructura requerida para el abastecimiento de agua y energía, el manejo de efluentes, la infraestructura de manejo de aguas de contacto y no contacto, e indicar como se conectarán estos a los sistemas existentes correspondientes y el tratamiento final que recibirán; indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes. Presentar los planos de planta y secciones de cada componente propuesto, los planos de diseño de la infraestructura hidráulica requerida.</p> <p>d) Corregir los nombres y extensión (m²) presentados en el Detalle 9.7.64 a fin de que sean consistentes con los indicados en el Cuadro 9.7.51.</p> <p>e) Aclarar respecto a la superposición del Área de mantenimiento 02 - La Quinua con el Área 02: Acondicionamiento de Residuos No Peligrosos. Presentar el cronograma de actividades mostrando la secuencia de construcción, operación y cierre de los componentes propuestos.</p> <p>f) Describir la infraestructura existente que se requiere remover y los volúmenes de residuos a generarse y su disposición final</p>		



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>mantenimiento. Al respecto, los nombres y extensión (m²) no coinciden con los indicados en el Cuadro 9.7.51.</p> <p>e) Presenta en el cuadro 9.7.51 las coordenadas de ubicación de las áreas temporales de mantenimiento de equipos, así como los archivos KMZ con las huellas de los componentes propuestos. Al respecto, se advierte que el Área de mantenimiento 02 - La Quinoa se ubica dentro del "Área 02: Acondicionamiento de Residuos No Peligrosos", por lo que no queda claro cómo se realizará la implementación y operación de dichos componentes.</p> <p>f) Indica que se requerirá "la remoción de infraestructura existente" y en el Anexo 9.13P indica que se requiere el movimiento de tierras previamente a la implementación de los componentes propuestos. Sin embargo, omite describir la infraestructura existente que se requiere remover y los volúmenes de residuos a generarse y su disposición final; los volúmenes de movimiento de tierras y lugares de disposición final en función de sus características geoquímicas. Omite indicar los IGAs y resolución de aprobación de los depósitos donde serán dispuestos los residuos o materiales generados. Respecto a la infraestructura existente, omite presentar su descripción e indicar los IGAs y resolución de aprobación correspondientes, e indicar como la</p>	<p>indicando el IGA y resolución de aprobación correspondientes. Indicar los volúmenes de movimiento de tierras y lugares de disposición final en función de sus características geoquímicas, e indicar los IGAs y resolución de aprobación de los depósitos donde serán dispuestos los residuos o materiales generados. Describir la infraestructura existente que requiere ser removida e indicar los IGAs y resolución de aprobación correspondientes; indicar como la implementación de las instalaciones auxiliares de soporte propuestas afectarán la funcionalidad de la infraestructura existente sobre la que se superpondrán.</p>		

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



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			implementación de las instalaciones auxiliares de soporte propuestas afectarán la funcionalidad de la infraestructura existente sobre la que se superpondrá.			
31	Senace	Capítulo 9 Sección 9.7.15 (página 9-257)	<p>El Titular, respecto a la Adición y reubicación de tuberías e instalaciones del SIMA (Sistema de Manejo Integral de Agua):</p> <p>a) Indica que uno de sus objetivos es "adicionar tuberías para la disposición de los lodos producto del tratamiento de aguas ácidas dentro del Tajo El Tapado Oeste". Sin embargo, en la página 9-258, se indica que "se propone adicionar una tubería de agua ácida que conducirá esta solución desde el Pad inactivo Yanacocha Norte hacia un cajón de concreto denominada "DROP BOX" desde el cual se alimenta a la planta La Quinua-SART". Al respecto, se omite precisar claramente los alcances de la modificación propuesta.</p> <p>b) Indica que para "la descarga de lodos desde la planta La quinua (SART) el diámetro de tubería será de 8" con una longitud de 1071 m seguida por una tubería de 6" con una longitud de 2710 m", los que totalizan 3781 m de tuberías. Sin embargo, en la sección 3.1.1 del Anexo 9.14.1P se indica que la longitud es de 3900 m.</p>	<p>Se solicita al Titular</p> <p>a) Precisar claramente los alcances de la modificación propuesta, incluyendo de corresponder la adición de una tubería de agua ácida entre el PAD inactivo Yanacocha Norte y el cajón de concreto denominado "DROP BOX" desde el cual se alimenta a la planta La Quinua-SART.</p> <p>b) Corregir, según corresponda, la longitud de las tuberías propuestas para la descarga de lodos desde la planta La quinua (SART) hacia el Tajo Tapado Oeste.</p> <p>c) Indicar el IGA y resolución de aprobación en el que se certifica la disposición de lodos en el Tajo Tapado Oeste.</p> <p>d) Describir, para cada una de las modificaciones propuestas en el SIMA, los tipos de tuberías a emplear y presentar los planos de diseño de la línea de tuberías proyectada, en los que se muestre el modo de instalación (encamisado, estructuras de soporte y sujeción, empalmes u uniones con tuberías existentes, otros), las estructuras de cruce con vías de acceso y otras instalaciones existentes (tuberías, canales, otros). Indicar y graficar, según corresponda, las medidas de contingencia propuestas. Presentar planos del I</p>	<p>El Titular</p> <p>a) Precisa el alcance de la propuesta indicando que "es necesario adicionar tuberías para la disposición de los lodos producto del tratamiento de aguas ácidas dentro del Tajo El Tapado Oeste. Asimismo, se requiere procesar las aguas ácidas provenientes del Pad inactivo Yanacocha Norte, las cuales serán derivadas mediante una tubería de agua ácida hacia La Quinua-SART".</p> <p>b) Indica en la sección 3.11 del Anexo 9.14P que la longitud total de las tuberías es de 3781 m.</p> <p>c) Indica que la disposición de lodos en los tajos fue aprobada en la 2da Modificación del EIA Yanacocha mediante Resolución Directoral N° 00154-2020-SENACE-PE-DEAR con fecha 21 de diciembre de 2020.</p> <p>d) Las características de las tuberías (tipo, diámetro y longitud) de los lodos (a implementar hacia el Tajo Tapado Oeste) y aguas ácidas (a implementar hacia La Quinua Start) se indican en los cuadros 9.7.64 y 9.7.66, respectivamente. Indica que las tuberías de lodos y aguas ácidas "se instalarán</p>	<p>a) Sí</p> <p>b) Sí</p> <p>c) Sí</p> <p>d) Si</p> <p>e) Si</p> <p>f) Si</p> <p>g) Si</p> <p>h) Si</p>



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>c) Indica que "el tajo Tapado Oeste tiene la certificación para poder verter los lodos". Al respecto, se omite indicar el IGA y resolución de aprobación que permite la disposición de lodos en el Tajo Tapado Oeste.</p> <p>d) Presenta en el Anexo 9.14. los planos de planta con el trazo de las tuberías del SIMA a modificar. Sin embargo, omite describir, para cada una de las modificaciones propuestas, los tipos de tuberías a emplear y presentar los planos de diseño de la línea de tuberías proyectada, las estructuras de cruce con vías de acceso y otras instalaciones existentes, las medidas de contingencia propuestas, el suministro de energía y la instrumentación requerida. equipamiento requerido, Los planos deben presentarse a nivel de factibilidad, estar georeferenciados y presentar los detalles del dimensionamiento y tipos de materiales de las estructuras proyectadas</p> <p>e) Indica que las tuberías propuestas implican el retiro de infraestructura preexistente. Al respecto, omite indicar las instalaciones sobre las que se superpone la modificación propuesta, los IGAs y resolución de aprobación respectivos, y como se afectará la funcionalidad de dicha infraestructura existente.</p>	<p>suministro de energía y la instrumentación requerida., Los planos deben presentarse a nivel de factibilidad, estar georeferenciados (cuadrículas) y presentar los detalles del dimensionamiento y tipos de materiales de las estructuras proyectadas</p> <p>e) Indicar las instalaciones existentes sobre las que se superpone las modificaciones propuestas al SIMA. Indicar los IGAs y resolución de aprobación respectivos, e indicar la implementación de las modificaciones propuestas afectar la funcionalidad de la infraestructura existente y las medidas correspondientes a implementar.</p> <p>f) Indicar los volúmenes que se generarán como parte del movimiento de tierras requerido para la conformación de cada una de las modificaciones del SIMA, los que se deberán presentar para cada material identificado (material orgánico, material inadecuado, otros) e indicar sus características geoquímicas a fin de determinar su disposición final. Indicar los depósitos donde serán dispuestos los materiales removidos y su capacidad disponible, así como los IGAs y resolución de aprobación correspondientes Indicar la cantera o fuente para el material de préstamo requerido, así como los IGAs y resolución de aprobación respectivos; indicar los volúmenes requeridos para la conformación de los componentes propuestos. Listar los insumos requeridos para la construcción de los componentes</p>	<p>sobre la superficie del terreno con la contingencia de utilizar coberturas para evitar derrames y canalizarlo a las áreas de contingencia como canales y pozas respectivas. Estas tuberías serán construidas durante el periodo de temporada seca para el desarrollo de las respectivas excavaciones". Indica que las uniones podrán ser soldadas, roscadas, ranuradas u otras Indica que "las estructuras de cruce con vías de acceso y otras instalaciones existentes (tuberías, canales, otros) serán las mismas utilizadas actualmente en el SIMA aprobado, de acuerdo a la 2da MEIA Yanacocha", pudiendo ser estas alcantarillas, puentes estructurales metálicos. Presenta en el Anexo 9.14.P los planos de planta y secciones longitudinales de las tuberías proyectadas, así como de las estructuras de cruce proyectadas.</p> <p>e) Presenta el Cuadro 9.7.68 con los componentes existentes sobre los que se superponen las tuberías de lodos y aguas ácidas propuestas e indican las resoluciones de aprobación respectivas Indica además, que esta superposición no tendrá repercusión en el funcionamiento de dichos componentes.</p> <p>f) Presenta el Cuadro 9.7.67 con el volumen de movimiento de tierras requeridos para suelo orgánico (5 m³), y desmonte (1250 m³) y los lugares de disposición, topsoil Mama Oclo</p>	



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>f) Indica que se requerirá el retiro de vegetación, suelo orgánico, material inadecuado y la remoción de infraestructura existente. Al respecto, omite indicar los volúmenes que se generarán para cada tipo de material a remover indicado, entre otros, si es generador o no de drenaje ácido. Omite indicar los depósitos donde se dispondrán los materiales removidos, así como los IGAs y resolución de aprobación respectivos y capacidad disponible. Omite indicar el volumen de material de préstamo necesario para la conformación de los componentes propuestos, así como los IGAs y resolución de aprobación respectivos; además de los insumos requeridos para su construcción.</p> <p>g) En el caso del sistema de bombeo de agua en el Tajo Chaquicocha Etapa 2, Sección 9.7.15.5, se indica que es un sistema dinámico, en el que los tanques y líneas de tuberías son reubicados conformes el avance del minado. Al respecto, omite presentar un esquema o plano con el detalle de la instalación de los tanques de bombeo portátiles, indicando las condiciones para su instalación como distancia al talud, colocación de relleno y nivelado, otros de requerirse; así como indicar las instalaciones para el abastecimiento de energía.</p>	<p>propuestos, e indicar las cantidades requeridas.</p> <p>g) Presentar el plano de diseño de la instalación de los tanques de bombeo portátiles propuestos para el Tajo Chaquicocha Etapa 2. Describir las condiciones requeridas para su instalación en las bermas de los bancos, así como indicar las instalaciones para el abastecimiento de energía.</p> <p>h) Presentar el plano de ubicación donde se muestre la ubicación actual de la garza y la ubicación propuesta, e indicar su ubicación en coordenadas UTM - WGS 84, así como un plano donde se muestre como se instalará respecto a la vía de acceso correspondiente.</p>	<p>(aprobado mediante (Resolución Directoral N° 125-2021-SENACE-PE/DEAR) y Backfill La Quínuá (aprobado mediante (Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR), respectivamente. Presenta los volúmenes de relleno requerido (400 m³) e indica que se obtendrán del stock del Backfill La Quínuá, aprobado mediante (Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR. Presenta las respectivas resoluciones de aprobación de cada uno de los componentes indicados. Presenta en el Cuadro 9.7.69 los equipos y tuberías (longitudes) requeridas según su diámetro.</p> <p>g) Indica las condiciones para la instalación de los tanques de bombeo, condicionada su ubicación principalmente al avance de las labores de minado en el tajo. Presenta el Detalle 9.7.95 con el diseño típico de instalación de los tanques de bombeo. Indica que el abastecimiento de energía será en a partir de instalaciones existentes y muestra el Detalle 9.7.96 con el esquema de suministro de energía a los tanques de bombeo en el Tajo Chaquicocha Etapa 2.</p> <p>h) Actualiza el Detalle 9.7.97 mostrando la ubicación aprobada y propuesta de La Garza y presenta el Cuadro 9.7.90 con las coordenadas de ubicación respectivas. En el Detalle 9.7.98 y</p>	



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			h) Respecto a la reubicación de la Garza Chaquicocha, Sección 9.7.15.6, se describe el montaje de la red de tuberías. Sin embargo, omite presentar un plano de ubicación donde se muestre la ubicación actual de la garza y la ubicación propuesta, e indicar su ubicación en coordenadas UTM - WGS 84.		Anexo 9.14.5P se muestra el plano de la garza propuesta.	
32	Senace	Capítulo 9, Numeral 9.7.15.1 (páginas 9- 257) Capítulo 12 Numeral 4 (Folio 023489)	En el ítem 9.7.15.1 Tuberías de descarga de lodos hacia el Tajo Tapado Oeste, el Titular indica que, es necesario adicionar tuberías para la disposición de los lodos producto del tratamiento de aguas ácidas dentro del Tajo El Tapado Oeste, sin embargo, si bien en el capítulo 12 incluye el "Plan de Contingencia para el sistema de manejo de aguas ácidas", no incluye las medidas de contingencia frente al riesgo de derrame de estos lodos.	Se requiere al Titular: a) Presentar en el capítulo 12 las medidas de contingencia por el riesgo de derrame de los lodos producto del tratamiento de aguas ácidas, de manera que se garantice la respuesta oportuna frente a incidentes o accidentes que puedan afectar a fuentes de agua superficial y subterránea.	El Titular: Presenta en el Capítulo 12, el ítem 12.4.4.4 Derrame de efluentes y manejo de agua de no contacto, las medidas de contingencia asociadas al riesgo de derrame de efluentes, domésticos o industriales, (los cuales incluyen las aguas ácidas y lodos.	Sí
33	Senace	Capítulo 9, Numeral 9.7.15.2 (páginas 9- 260 a 9-263)	En el ítem 9.7.15.2 Tuberías para descarga de aguas hacia el reservorio Quishuar, el Titular indica que, hasta el 2015 se tenía una línea adicional de contingencia que abastecía a la poza Quishuar desde la planta AWTP1 La Quinua; en el 2015 debido al minado del tajo Tapado Oeste Layback y el Tajo la Quinua Sur, la segunda línea de abastecimiento fue retirada, debido a ello se requiere la construcción de la línea de descarga de agua proveniente de la Planta AWTP Pampa Larga hacia el reservorio Quishuar,	Se requiere al Titular: a) Precisar si producto de la captación de aguas tratadas en DCP4 que propone no se afectarán compromisos socio ambientales asumidos. b) Describir detalladamente el objetivo propuesto de la línea adicional de contingencia desde la Planta AWTP Pampa Larga hacia al reservorio Quishuar, en donde se especifique el caudal que captará en DCP4 para derivar	El Titular, mediante la carta Presentación de la subsanación de las observaciones del Tercer Informe Técnico Sustentatorio a la II Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha, señala que <u>se ha retirado del expediente la Adición de tuberías para la descarga de agua hacia el reservorio Quishuar</u> , por lo que ya no corresponde las observaciones relacionadas.	-



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>por lo que se propone incorporar una tubería desde el DCP4 hasta el reservorio Quishuar, sin embargo, no precisa si producto de la captación en el punto DCP4, que corresponde a la descarga de agua tratada sobre la quebrada Encajón, no se modificarán o eliminarán compromisos socio ambientales. Además, no describe detalladamente el caudal que captará en DCP4 para el reservorio Quishuar, así como, el caudal que DCP4 entregará a la quebrada Encajón.</p> <p>Asimismo, no presenta un mapa en donde se visualice de manera integral el punto DCP4, la planta AWTP1 La Quinoa, la Planta AWTP Pampa Larga, el reservorio Quishuar, los canales Quishuar y Collotan, la poza Violeta y el trazo de la tubería propuesta.</p>	<p>a dicho reservorio, así como, el caudal que DCP4 entregará a la quebrada Encajón.</p> <p>c) Presentar un mapa que muestre de manera integral el punto DCP4, la planta AWTP1 La Quinoa, la Planta AWTP Pampa Larga, el reservorio Quishuar, los canales Quishuar y Collotan, la poza Violeta y el trazo de la tubería propuesta, con las direcciones de flujo, de manera que la información sea clara.</p> <p>De acuerdo con lo indicado sustentar en el capítulo de impactos que producto del objetivo propuesto no se afectará a la cantidad de agua superficial ni compromisos asumidos.</p>		
34	Senace	<p>Capítulo 9</p> <p>Sección 9.7.16</p> <p>(página 9-278)</p>	<p>El Titular respecto al Acondicionamiento de áreas y rehabilitación de instalaciones</p> <p>a) Indica que la plataforma para recojo de personal a implementarse en el Campamento 52 contará con canaletas de drenaje, buzones de drenaje y tuberías para derivar las aguas contactadas hacia la poza Sur existente, y cunetas perimetrales para el manejo de aguas de lluvia. Sin embargo, omite presentar los planos de ubicación de las estructuras proyectadas, indicando el sentido de dirección, así como los planos de diseño de cada una de ellas (desde su</p>	<p>Se solicita al Titular:</p> <p>a) Presentar los planos de diseño de la infraestructura hidráulica requerida para la plataforma de recojo de personal a implementarse en el Campamento 52, considerando las aguas de contacto y no contacto. Presenta el plano con la ubicación de la infraestructura propuesta, como son canaletas de drenaje, buzones de drenaje y tuberías, las estructuras de cruce (con vías de acceso, canales, otros). Los planos deberán presentarse a nivel de factibilidad, mostrando secciones de planta y perfil, el dimensionamiento y especificaciones del material de construcción de las estructuras.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Presenta en el Anexo 9.15P los planos de diseño de las estructuras hidráulicas proyectadas en la plataforma de recojo de personal del Campamento km 52 (planos 26280-320-CE-7140-10004 y 26280-320-CE-7140-10005), así como los planos del trazo y estructura de las aguas de contacto hasta la Poza Sur (26280-320-CE-7140-10006 y 26280-320-CE-7140-10007). Indica que el agua de las lluvias captada será conducida al canal existente.</p>	<p>a) Sí</p> <p>b) Sí</p> <p>c) Sí</p> <p>d) Sí</p> <p>e) Sí</p>

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



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>captación hasta su vertido en la Poza Sur), incluyendo las estructuras de cruce (con vías de acceso, canales, otros) en los que se indique su dimensionamiento y especificaciones de las estructuras y materiales de construcción. Respecto a las cunetas perimetrales de agua de lluvia, omite además indicar en donde serán descargadas y presentar los planos de diseño correspondientes.</p> <p>b) Indica que se requerirá el desbroce de vegetación, retiro de material orgánico y material inadecuado, y remoción de infraestructura existente para construcción de la plataforma de recojo de personal. Al respecto omite indicar la extensión y tipo de cobertura a remover, los volúmenes de material orgánico y material inadecuado a ser removidos, así como las características de la infraestructura existente a remover y volúmenes correspondientes. Omite indicar los lugares de disposición final de cada uno de los materiales a ser removidos, así como los IGAs y resolución de aprobación de los depósitos donde serán dispuestos. Omite indicar el volumen de material de relleno requerido para la conformación de la plataforma, así como los agregados requeridos para las obras de concreto, y los lugares de extracción de los agregados (IGA y resolución de aprobación). Omite indicar los insumos,</p>	<p>En el caso de las aguas de no contacto, captadas por las cunetas perimetrales, indicar en donde serán descargadas y presentar los planos de diseño correspondientes.</p> <p>b) Indicar la extensión y tipo de cobertura a remover para la conformación de la modificación propuesta. Indicar los volúmenes de material orgánico y material inadecuado a ser removidos, así como las características y volúmenes de la infraestructura existente a remover. Indicar los lugares de disposición final de cada uno de los materiales a ser removidos, así como los IGAs y resolución de aprobación correspondientes. Respecto al material de préstamo requerido para la conformación de la plataforma (relleno) y estructuras de concreto, indicar los volúmenes de materiales o agregados requeridos, así como indicar los IGA y resolución de aprobación correspondientes. Listar e indicar las cantidades de los insumos, equipos y materiales requeridos para las obras proyectadas.</p> <p>c) Presentar los planos de planta y sección correspondientes a la rehabilitación de la PTAP y PTAR del Campamento 52, en los que se muestre el relleno requerido (taludes), estructuras de concreto, equipamiento y otros requeridos por la modificación propuesta.</p> <p>d) Describir las características de las plantas temporales y definitiva a implementarse en el Taller de Mantenimiento Yanacocha</p>	<p>b) Indica que el área de ocupación de la plataforma es de 0.8 ha, correspondiendo 0.3 ha al Campamento Minero y 0.49 ha a pajonal andino. En la sección 5.1 del Anexo 9.15P se indica que el volumen de topsoil a remover será de 5000 m³ y que será llevado al depósito de suelo orgánico San José Sur aprobado en el 2do ITS de la 2da MEIA Yanacocha mediante R.D. N° 0031-2022-SENACEPE/DEAR. Indica que el volumen de material suelto a remover es igual a 5000 m³ y que el relleno compensado será el mismo volumen. Indica que se requerirá de 500 m³ de relleno con gravilla la cual será abastecida de canteras autorizadas ubicadas en Cajamarca. Indica los equipos requeridos para la etapa de construcción en la Sección 6.1 del Anexo 9.15P. En los cuadros 9.7.86 y 9.7.87 indica los materiales requeridos, como son tuberías, agregados, cableados, luminarias, otros.</p> <p>c) Presenta los planos de diseño de la planta de tratamiento de aguas residuales del campamento km 52 en el Anexo 9.15.P.</p> <p>d) Presenta en la Sección 6 del Anexo 9.16P las características de las plantas de tratamiento de agua potable temporal y definitiva a ser implementadas en el Taller de Mantenimiento Yanacocha Norte.</p>	



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>equipos y materiales requeridos para las obras proyectadas.</p> <p>c) Indica que la rehabilitación de la PTAP y PTAR, en el Campamento 52, mantendrá la capacidad de tratamiento y los procesos de tratamiento actuales, osmosis inversa para PTAP y lodos activados para PTAR, y que se realizará sin afectar los trabajadores del campamento 52. Al respecto, en el Anexo 9.15.2P presenta la memoria descriptiva y planos, sin embargo, se incluyen en dicho anexo los planos de la plataforma de recojo de personal del campamento 52, debiendo presentarse los de las estructuras de concreto, equipamiento y otros requeridos para la rehabilitación propuesta de la PTAP y PTAR.</p> <p>d) indica que se desmontará la PTAR existente en el Taller de mantenimiento Yanacocha Norte y que se implementarán una planta PTAR Temporal y una Definitiva. Sin embargo, omite describir las características de las plantas temporales y definitiva.</p> <p>e) Presenta el Detalle 9.7.88 con el layout general de ubicación de las plantas PTAR existente, temporal y definitiva y los archivos KMZ de dichos componentes en el Taller de Mantenimiento Yanacocha. Al respecto, se observa superposición con instalaciones existentes, habiéndose omitido su identificación e indicar como</p>	<p>Norte debiendo indicar entre otros su capacidad, método de tratamiento, áreas a ocupar, elementos que los componen, otros.</p> <p>e) Describir las instalaciones existentes sobre las que se superpondrán las plantas PTAR temporal y definitiva, e indicar los IGAs y resolución de aprobación correspondientes. Indicar como esta superposición afectará la funcionalidad de las instalaciones existentes.</p>	<p>e) Indica que la planta de tratamiento de agua residual temporal (PTAR) no interferirá con instalaciones existentes, por lo tanto, no existirá superposición frente a otras instalaciones. La ubicación de la PTAR temporal será sobre plataforma, en la cual actualmente existe un parqueo de vehículos livianos. De igual manera, la PTAR definitiva se ubica sobre una zona llana dentro del área del Taller de mantenimiento, donde no se superpone con ninguna instalación existente.</p>	



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			se afectará la funcionalidad de dichas instalaciones.			
35	Senace	Capítulo 9 Sección 9.7.18.6 (página 9-307)	El Titular presenta a lo largo de la sección 9.7 los cronogramas de construcción y operación de las modificaciones propuestas. En la Tabla 9.7.2 muestra el cronograma integrado de los componentes considerados en el Tercer ITS Yanacocha, sin embargo, se observan inconsistencias en cuanto a las actividades consideradas en los cronogramas respectivos de cada modificación propuesta presentados a lo largo de la Sección 9.7 y las presentadas en la Tabla 9.7.2.	Se solicitar al Titular considerar en el cronograma de actividades presentado en la Tabla 9.7.2 aquellas actividades desarrolladas en los cronogramas de cada una de las modificaciones propuestas para el 3er ITS Yanacocha a fin de que éstas sean consistentes.	El Titular presenta el cronograma en la Tabla 9.7.2 con el detalle de las actividades de cada uno de los objetivos propuestos.	Sí
			CAPÍTULO 10. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS			
36	Senace	Capítulo 10, numeral 10.2.1 (pág. 10-6 a 10-131)	El Titular en el ítem 10.2.1 " <i>Identificación de los aspectos ambientales y socioeconómicos susceptibles de impacto</i> ", presenta el Cuadro 10.3.1 denominado aspectos ambientales, que debería ser denominado componentes ambientales y deberían contener los factores ambientales que se consideran para la identificación de impactos y en el ítem 10.3.1.2 " <i>Identificación de las actividades del proyecto y aspectos ambientales</i> " presenta las actividades del proyecto y no los aspectos ambientales. Sin embargo, de acuerdo a la "Guía para la Identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobada mediante	Se solicita al Titular corregir en el ítem 10.2.1, el Cuadro 10.3.1 donde se deben presentar los componentes y los factores ambientales, y presentar los potenciales aspectos, impactos y riesgos ambientales vinculados a las actividades del proyecto, de acuerdo a la "Guía para la Identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Asimismo, en base a los aspectos ambientales identificados el Titular deberá actualizar los ítems 10.3.1.3 y 10.3.3, correspondientes a la identificación y evaluación de impactos ambientales respectivamente.	El Titular: <ul style="list-style-type: none"> - Corrige los cuadros de los ítems 10.2 y 10.3, presentando los factores y componentes ambientales de acuerdo con la Guía para la Identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. - Presenta los aspectos ambientales en la Tabla 10.3.1, Tabla 10.3.2 y 10.3.3. - Presenta la evaluación considerando cada componente del Tercer ITS. 	Sí



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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, el Titular no identifica los potenciales aspectos, impactos y riesgos ambientales vinculados a las actividades del proyecto; lo cual debe considerarse para la identificación de impactos ambientales en el ítem 10.3.1.3 y posteriormente para la evaluación de impactos en el ítem 10.3.3.		- Actualiza el ítem 10.3 respecto a la identificación y evaluación de impactos de acuerdo con lo solicitado. -	
37	Senace	Capítulo 10, numeral 10.2.3, 10.2.3.1 (página 10-9)	<p>En la sección "Cálculo del Índice de Importancia" (ítem 10.2.3 Criterios de valoración y calificación de impactos), el Titular precisa que, para los criterios de valoración de impactos, ha tomado de referencia la metodología de Conesa Fernández-Vítora (1996, 2010). Luego de presentar el algoritmo o fórmula para el cálculo de la importancia del impacto, menciona que la categoría de impactos ha sido calificada como alto, medio y bajo y definido sus rangos en base a ello, se presenta el Cuadro 10.2.2 Significancia de los Impactos.</p> <p>Sin embargo, estos rangos no son utilizados por Conesa en su metodología. Además de ello, el Titular debe de verificar que los rangos indicados difieren de los utilizados en el Primer ITS, Segundo ITS y la Segunda MEIA aprobada.</p>	Se requiere al Titular, en la sección "Cálculo del Índice de Importancia" (ítem 10.2.3 Criterios de valoración y calificación de impactos), corregir la mención sobre la clasificación de la categoría de impactos; asimismo, corregir el Cuadro 10.2.2 Significancia de los Impactos, utilizando las denominaciones correctas dadas por Conesa en su metodología, en donde señala impactos: irrelevantes, moderados, severos y críticos.	El Titular ha corregido el Cuadro 10.2.2 Significancia de los Impactos, utilizando las denominaciones correctas dadas por Conesa en su metodología, en donde señala impactos: irrelevantes, moderados, severos y críticos.	Sí

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



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
38	Senace	Capítulo 10, numeral 10.3.1.5 (página 10-70 a 10-72)	En el ítem 10.3.1.5 Impactos sobre cuerpos de agua, el Titular no presenta un sustento detallado de la no generación de impactos al agua subterránea producto de los objetivos propuestos, considerando el estudio hidrogeológico aprobado, profundizaciones aprobadas y propuestas, asimismo, no precisa la ubicación del nivel freático en el área de las modificaciones propuestas, de manera que quede sustentado que no se afectará a cuerpos de agua conforme a lo señalado en el numeral 132.5 del artículo 132 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM en concordancia con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.	Se requiere al Titular: a) Presentar el sustento detallado respecto a que no se generarán impactos al agua subterránea debido a los objetivos propuestos que tengan relación con ella (tajos, labores subterráneas, etc.), de acuerdo con el estudio hidrogeológico aprobado y resultados de monitoreo de ser necesario. Detallar los niveles de profundización aprobados y los propuestos para las modificaciones en los tajos y labores subterráneas y precisar la ubicación del nivel freático respecto a las modificaciones propuestas, de manera que la información sea clara y se sustente que no se afectará a la cantidad de agua subterránea. b) Presentar el sustento de que no se generarán impactos al canal Encajón ni a otra infraestructura hidráulica de terceros producto de las modificaciones propuestas.	El Titular: a) Presenta, en el ítem 10.3.1.5, el sustento respecto a que no se generarán impactos al nivel freático (agua subterránea) debido a cada uno de los objetivos propuestos relacionados, por lo que no se generarán impactos adicionales. b) Precisa en el ítem 10.3.1.7 Impactos sobre grupos de interés, que los cambios propuestos en el Tercer ITS, relacionados al Tajo Yanacocha – Etapa 2, Tajo La Quinua Sur, Tajo Chaquicocha Fase III y el Depósito de Arenas de Molienda La Quinua Sur, mantienen sus respectivas huellas aprobadas. Debido a ello, el diseño de las infraestructuras hidráulicas tanto para el manejo de aguas superficiales como para el sistema de bombeo de estos tajos se mantienen de acuerdo a lo aprobado en la Primera MEIA, Segunda MEIA del Proyecto SYO, Segundo ITS de la Segunda MEIA y Segunda MEIA Yanacocha, precisando que, el canal Encajón no presentará impactos asociados al presente Tercer ITS Yanacocha, tal como se muestra en la Figura 9.7.1a Ubicación de los Componentes Propuestos en el ITS, del Capítulo 9, en donde se aprecia la huella del componente aprobado y el canal Encajón, el cual se encuentra a 240 m del Tajo La Quinua Sur.	a) Sí b) Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

Table with 7 columns: N°, ENTIDAD, ÍTEM, FUNDAMENTO/SUSTENTOS, OBSERVACIONES, SUBSANACIÓN, SUBSANA SI/NO. Row 39 details an environmental impact assessment for 'Tajo La Quinua Sur' with a map image showing the project location.

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			Asimismo, respecto al tránsito vehicular no indica las vías que hará uso y si en dichas vías se ubican receptores sociales que podrían experimentar molestias. De igual manera, no presenta el sustento respecto a los impactos por expectativa por las oportunidades de empleo local y expectativa por la dinamización de la economía local, que podrían experimentar las localidades del AISD, considerando las características de los cambios propuestos en el Tercer ITS.			
40	Senace	Capítulo 10, numeral 10.3.3, (página 10-72 a 10-120)	<p>En el ítem 10.3.3 <i>Evaluación de Impactos</i>, el Titular sustenta los impactos para el componente aire, considerando lo siguiente:</p> <p>Para la etapa de construcción se señala que las actividades más críticas se realizarán en el año 2025 por la mayor cantidad de emisiones de material particulado y gases que involucran los movimientos de tierra, pero serán valores menores o marginales comparados con lo aprobado en la Segunda MEIA, al igual que los aportes en receptores sensibles; asimismo, la intensidad del impacto será baja considerando las fuentes puntuales de emisión y su bajo aporte sobre el entorno.</p> <p>Para la etapa de operación, se menciona que las instalaciones propuestas se encuentran a una distancia de 0.61 km de los caseríos, la cantidad de material a mover representa el 3.78% adicional</p>	Se requiere al Titular, en el ítem 10.3.3 <i>Evaluación de Impactos</i> , demostrar con data válida, que los impactos de la alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases, serán no significativos sobre el entorno y receptores del área de estudio de la UM Yanacocha, presentando información concreta y congruente con el cumplimiento de las normas vigentes y aplicables como lo es el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (2019).	En el ítem 10.3.3 <i>Evaluación de Impactos</i> , el Titular, ha actualizado el análisis de impactos y elaborado un <i>Informe de Modelamiento de Dispersión Atmosférica</i> (Anexo 10.1), en donde se menciona que, las emisiones de material particulado fueron estimadas para las actividades de perforaciones para voladuras, movimiento de tierras, carguío y descarga, transporte de material, zarandeo y erosión eólica, en la etapa de construcción y operación para los años críticos del Tercer ITS. Con base en los resultados, se estimaron aportes insignificantes (por debajo del 10% de los ECA correspondientes) para los receptores discretos, considerando ambos escenarios (años críticos 2023 y 2025). Por lo tanto, se concluye que los impactos en la calidad de aire son considerados negativos no significativos.	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			<p>respecto a lo aprobado en la Segunda MEIA; el año crítico sería el 2025, el cuál es un año diferente al escenario de actividades mayores aprobada en la Segunda MEIA (año 2031), representando una intensidad baja porque las fuentes serán puntuales y también el aporte hacia el entorno.</p> <p>Por todos estos detalles en las etapas de construcción y operación, se ha calificado el Impacto sobre el componente aire como bajo o no significativo.</p> <p>Sin embargo, de acuerdo con los sustentos y el análisis desarrollado en la Observación N° 08 de la Línea Base, se evidencia que el Titular no ha cumplido las disposiciones reglamentadas en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (2019), el cual se encuentra vigente y aplicable; por tanto, la data presentada será considerada inválida para el análisis, y por consiguiente, no existiría una data adecuada del periodo: cuarto trimestre 2020 a 2022, que permita sustentar y justificar que los impactos al aire por la generación de material particulado y gases de combustión, que actuarán sobre los receptores y el entorno de la UM Yancocha, serán de importancia baja o no significativa.</p>			
41	Senace	Capítulo 10	El Titular señala en el ítem 10.3.3.2. Etapa de operación, que no habrá impacto a la cantidad y calidad de aguas superficiales y subterráneas en el ITS, dado que los	Se requiere que el Titular presente el sustento técnico que los componentes propuestos en el Tercer ITS Yanacocha, en las etapas de construcción, operación y cierre, no generarán	El Titular indica en el ítem 10.3.1.7. Impacto sobre los grupos de interés, que para el Tercer ITS Yanacocha, en cuanto a la infraestructura relacionada con el acceso y	Sí

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



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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
		Numeral 10.3.3.2. Etapa de operación (Folio 10 - 114)	componentes están distantes de cuerpos de agua y ecosistemas frágiles que pudieran alterarse debido a la operación de los componentes. Sin embargo, para el medio social no presenta como parte del sustento técnico la relación de los componentes propuestos en el Cuarto ITS Yanacocha con la infraestructura relacionada con el acceso y manejo de agua de los caseríos que forman parte del AISD. Cabe mencionar, que en la II MEIA Yanacocha, por ejemplo, respecto al sustento de identificación del AISD del proyecto para el caserío Quishuar Corral señala que: <i>"la modificación de los componentes puede generar la percepción de impacto por la cercanía al reservorio San José, poza Quishuar Collotán, que abastece a los canales Encajón Collotán y Quishuar del caserío Quishuar Corral, así como por impacto a sus fuentes de agua, polvo y ruido"</i> . Aspecto identificado también para el caserío Aliso Colorado. Dicha información no es considerada como parte del análisis de la ocurrencia o no de los impactos para el medio social por los componentes propuestos en el Tercer ITS.	ningún tipo de impacto en la infraestructura relacionada con el acceso y manejo de agua de los caseríos que forman parte del AISD. Para ello describa las actividades a realizar que podrían tener algún tipo de interacción con los canales, reservorios, pozos, fuentes de agua, y señale si estos experimentarían modificaciones en la recolección de agua, tratamiento del agua, a conducción del agua, almacenamiento del agua, distribución y/o descarga del agua a los canales. De corresponder, realizar el análisis de impacto respectivo y señalar las medidas de prevención y mitigación pertinentes. Incluir en la evaluación de impactos información de la línea base y descripción del proyecto que se relacione con el impacto que será abordado en la evaluación. Recordar que todo impacto ambiental identificado debe ser negativo no significativo para su viabilidad mediante trámite de ITS, conforme lo requiere la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM en su literal C; y el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, en el artículo 132, respecto a que las modificatorias signifiquen un similar o menor impacto ambiental potencial.	manejo de agua de los caseríos que forman parte del AISD, que los componentes propuestos en el ITS no generarán modificaciones en la recolección, tratamiento, conducción, almacenamiento, distribución y/o descarga del agua a los canales. Asimismo, precisa que no implicará un cambio en la infraestructura relacionada con el acceso y manejo de agua, se mantiene el balance de aguas aprobado en la Segunda MEIA, así como las autorizaciones y licencias de uso de agua aprobadas.	
42	Senace	Capítulo 10, numeral 10.3.3 (pág. 10.20 a 8-131)	El Titular precisa en el ítem 10.3.3, que para la etapa de construcción no se consideran actividades generadoras de vibraciones considerables, por lo que no se generarán impactos, por consiguiente, indica que el impacto de la variación de los niveles de vibraciones es neutro. Sin embargo, de acuerdo al Capítulo 9 ya las	Se solicita al Titular reevaluar y/o sustentar adecuadamente la no inclusión del impacto "Variación de los niveles de vibraciones" en la etapa de construcción.	El Titular presenta como sustento lo siguiente: <i>Como se mencionó en el Capítulo 9, debido a que los cambios en el Tajo La Quinua Sur, Tajo Yanacocha – Etapa 2 y Tajo Carachugo Fase III se encuentran dentro sus respectivas huellas aprobadas, donde ya se vienen ejecutando distintas</i>	Sí

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



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			Matrices de identificación de impactos ambientales del ítem 10.3.1.3, se verifica se identificó la variación de los niveles de vibraciones en la etapa de construcción, por lo que el Titular deberá reevaluar y/o sustentar adecuadamente la no inclusión del impacto variación de los niveles de vibraciones en la etapa de construcción.		<i>actividades para su minado, no se plantean actividades de construcción adicionales a estas. Entonces, dado que no se han planificado actividades generadoras de vibraciones en la etapa de construcción en el presente ITS, tales como voladuras para los tajos (Tajo La Quinua Sur, Tajo Yanacocha Etapa 2 y Tajo Carachugo Fase III), se considera que no se generarán impactos en niveles de vibraciones en esta etapa. En base a esto, se concluye que el impacto por vibraciones en la etapa de construcción es neutro.</i>	
43	Senace	<p>Ítem 10.3.3 Evaluación de impactos (medio biológico)</p> <p>Ítem 10.3.3.1 Etapa de construcción</p> <p>Ítem 10.3.3.2 Etapa de operación</p> <p>Ítem 10.3.3.3 Etapa de cierre</p>	<p>El Titular,</p> <p>a) Presenta la descripción de los impactos identificados para el medio biológico, según las etapas del proyecto, sin embargo, omite diferenciar dicha descripción según la denominación de los impactos presentados en los cuadros 10.3.5 al 10.3.27 (páginas 10-23 a 10-66): Pérdida de cobertura vegetal y/o reducción de capacidad fotosintética, Pérdida de hábitat para la flora, Pérdida de hábitat para la fauna, Perturbación de la fauna, Alteración de las comunidades de flora y fauna acuática. Asimismo, omite precisar cuáles son las actividades y/o componentes en específico que causan los impactos descritos, los cuales deben ser coherentes con la identificación de impactos de los cuadros 10.3.5 al 10.3.27. Lo cual,</p>	<p>Se requiere que el Titular,</p> <p>a) Presente la descripción y valoración de atributos diferenciada de los impactos identificados para el medio biológico (Pérdida de cobertura vegetal y/o reducción de capacidad fotosintética, Pérdida de hábitat para la flora, Pérdida de hábitat para la fauna, Perturbación de la fauna, Alteración de las comunidades de flora y fauna acuática), según corresponda a cada etapa del proyecto. Asimismo, especifique cuales son las actividades y/o componentes que causan cada uno de los impactos en concordancia con lo precisado en los cuadros 10.3.5 al 10.3.27.</p> <p>b) Precise en el cuadro 10.3.39 las nuevas áreas a intervenir (según componente y unidad de vegetación) por el Tercer ITS Yanacocha, de modo que, se pueda verificar la correcta evaluación de los</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Presenta la descripción de cada uno de los impactos considerados para el medio biológico (Pérdida de cobertura vegetal y/o reducción de capacidad fotosintética, Pérdida de hábitat para la flora, Pérdida de hábitat para la fauna, Perturbación de la fauna, Alteración de las comunidades de flora y fauna acuática), asimismo, en el cuadro 10.3.42, 10.3.43, 10.3.44, 10.3.51, 10.3.57 y 10.3.58 precisa las actividades relacionadas a cada impacto considerado.</p> <p>b) Precisa en el ahora cuadro 10.3.40, las áreas a ocupar por las modificaciones del proyecto, además, en el mismo cuadro, detalla los componentes en donde las modificaciones propuestas por el 3er ITS Yanacocha no modifican la huella ya aprobada, precisando que</p>	<p>a) Sí</p> <p>b) Sí</p> <p>c) Sí</p>



N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
		(páginas 10-95 a 10-130)	<p>dificulta la verificación de la no significancia de los impactos identificados.</p> <p>b) En el cuadro 10.3.39 Ubicación de los componentes propuestos con respecto a las unidades de vegetación, indica las áreas a ocupar según componente y unidad de vegetación, sin embargo, no precisa las nuevas áreas a intervenir, que según lo descrito deberá corresponder a 17,37 ha y deberá ser concordante con la información del cuadro 4.3.1.</p> <p>c) En la página 10-99, indica que: "(...) de acuerdo con la experiencia del equipo profesional de INSIDEO en el desarrollo de evaluaciones ..., a priori se puede señalar que los aportes de polvo al suelo por deposición de material particulado ..., resulta ser muy reducidos y no llegan a representar una situación de impacto sobre tales factores (...)" ; afirmación que no corresponde, ya que son interpretaciones "a priori" que carecen de sustento técnico que valide dicha información.</p>	<p>impactos y sus medidas de manejo. El Titular deberá actualizar la información solicitada en el resto del estudio donde se presenta la misma información.</p> <p>c) Elimine la afirmación indicada, ya que, carece de sustento técnico.</p>	<p>el área adicional a ocupar es de 38,44 ha.</p> <p>c) El Titular elimina la afirmación que carece de sustento técnico.</p>	
44	Senace	10.3.3.2 Etapa de operación (medio biológico)	El Titular omite identificar en la etapa de operación el impacto de perturbación de la fauna, ya que según el cuadro 4.3.1 Características de los cambios propuestos en el presente ITS, se adicionarán y/o implementarán nuevos componentes (objetivos N° 11, 13, 14 y 15), como	Se requiere que el Titular incluya, modifique, y/o actualice, en la etapa de operación, la evaluación del impacto "perturbación de la fauna" en los cuadros, textos, descripciones, anexos, entre otros. Asimismo, implemente las medidas de manejo correspondientes.	El Titular, incluye en al cuadro 10.3.15 de matriz de impactos de modificación de las líneas de transmisión eléctrica (LTE), el impacto de perturbación a la fauna en la etapa de operación; asimismo, incluye la descripción y evaluación de dicho impacto en el ítem 10.3.3.2 Etapa de operación	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
		(página 10-115)	tuberías y adición de líneas de transmisión eléctrica, que constituyen estructuras adicionales que alterarán el desplazamiento de la fauna durante la etapa de operación.		(medio biológico), y en el cuadro 10.3.51 Evaluación de impactos por perturbación de fauna en operación. Asimismo, en el ítem 11.1.5.2 Fauna terrestre, especifica las medidas consideradas para el impacto en la etapa de operación por la implementación del objetivo relacionado a la Adición de una línea para alimentar el CDL, Ampliación de la LTE Chaquicocha, Adición de una línea para alimentar al sistema de dewatering Yanacocha Verde (ahora objetivo N° 10).	
			CAPÍTULO 11. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL			
45	Senace	Capítulo 11 Numeral 11.4 Plan de gestión social (Folio 11- 16)	El Titular señala que no prevé cambios en el manejo social que viene realizando dentro de sus planes y gestiones aprobadas en IGA previos. Sin embargo, no señala los planes y programas que comprenden el Plan de Gestión Social (PGS) del IGA aprobado y vigente. Asimismo, considerando las observaciones realizadas en el capítulo 10 para el medio social, el Titular debe describir las medidas aplicables a los impactos evaluados.	Se requiere que el Titular señale los planes y programas que comprenden el Plan de Gestión Social del IGA aprobado y vigente. Asimismo, de corresponder, describir las medidas aplicables a los impactos evaluados para el medio social en el Tercer ITS.	El Titular señala en el ítem 11.4. los planes y programas que comprenden el plan de gestión social vigente aprobado mediante la Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR.	Sí
			CAPITULO 12. PLAN DE CONTINGENCIAS			
46	Senace	Capítulo 12 Sección 12.4.4	El Titular, respecto al Plan de Contingencias: a) Indica que como parte de las modificaciones propuestas existe el riesgo potencial de derrames de	Se solicita al Titular: a) Describir las acciones y/o medidas a implementar ante la ocurrencia de posibles derrames de efluentes domésticos o industriales que pudieran	El Titular presenta el cronograma en la Tabla 9.7.2 con el detalle de las actividades de cada uno de los objetivos propuestos.	Sí

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
		(página 12-11)	<p>efluentes, agua no tratada y materiales químicos, los que podrían afectar la calidad de los suelos y cuerpos de agua. Al respecto, desarrolla las medidas a implementar ante la ocurrencia de derrames de productos químicos e de hidrocarburos; sin embargo, no describe las acciones requeridas ante posibles derrames de efluentes (talleres de mantenimiento, áreas para el manejo de residuos sólidos y PTAR y aguas no tratadas, como son las relacionadas a las modificaciones del sistema de manejo de aguas de contacto en la unidad minera.</p> <p>b) Desarrolla en la sección 12.4.4.5 las medidas a implementar ante la ocurrencia de tormentas eléctricas, restos arqueológicos, explosiones no programadas, ocurrencia de sismos. Sin embargo, se omite incluir la ocurrencia de estos eventos en el Cuadro 12.4.5, Matriz de Evaluación e identificación de riesgos.</p>	<p>ocurrir en los talleres de mantenimiento, áreas para el manejo de residuos sólidos y en la planta de tratamiento de aguas residuales. De igual manera, describir las medidas a implementar ante la posible ocurrencia de derrames de aguas de contacto y no contacto como parte de los trabajos constructivos y funcionamiento (operación) de las modificaciones propuestas en el sistema de manejo de aguas de la unidad minera.</p> <p>b) Incluir en el Cuadro 12.4.5 los riegos relacionados a la ocurrencia de tormentas eléctricas, restos arqueológicos, explosiones no programadas y sismos desarrollados en la Sección 12.4.4.</p>		
			PLAN DE CIERRE A NIVEL CONCEPTUAL			
47	Senace	Capítulo 12 Sección 14.4.2 (página 14-4)	El Titular describe las medidas de cierre a nivel temporal de los componentes referidos a las modificaciones propuestas en el presente Tercer ITS Yanacocha. Sin embargo, omite describir las medidas de cierre para las tuberías e instalaciones del	Se solicita al Titular describir las medidas de cierre por la adición y reubicación de tuberías e instalaciones del SIMA que forman parte de la modificación propuesta.	El Titular presenta en la sección 14.4.2.12 las medidas de cierre para las instalaciones del SIMA y tuberías propuestas.	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	ENTIDAD	ÍTEM	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	SUBSANA SI/NO
			SIMA que son objeto de adición y reubicación en la modificación propuesta.			

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