CODIGO DE VERIFICACIÓN
102300032416O3

FIRMADO POR:

ORCCOSUPA RIVERA Javier FIR 23995381 hard

LEON SAAVEDRA Sebastian FAU 20556097055 soft

PEREZ ORELLANA Marilin Carol FAU 20556097055 soft

INGA BLANCAS Elfri Ruth FAU 20556097055 soft

IPARRAGUIRRE AYALA Paul Steve FIR 44410389 hard

CARDENAS CABEZAS Jose Crysthian FIR 40819689 hard

PEREZ BALDEON Karen Graciela FAU 20556097055 soft

GUERRERO CENTURION David Alfredo FAU 20556097055 soft

FLORES SANDOVAL Briggeth Estephany FAU 20556097055 soft

SAAVEDRA KOVACH Mirijam FAU 20556097055 soft

PUMA ALMANZA Liz FAU 20556097055 soft

TELLO COCHACHEZ Marco Antonio FAU 20556097055 soft

LUCEN BUSTAMANTE Marielena Nereyda FAU 20556097055 soft

INFORME N° 00634-2021-SENACE-PE/DEAR

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

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

SEBASTIÁN LEÓN SAAVEDRA
Especialista Legal I en Proyectos Mineros

MIRIJAM SAAVEDRA KOVACH
Especialista Ambiental con énfasis en Trabajo de Campo

BRIGGETH ESTEPHANY FLORES SANDOVAL
Especialista Ambiental III

LIZ PUMA ALMANZA
Especialista Social I

DAVID ALFREDO GUERRERO CENTURIÓN
Especialista Ambiental II en Descripción de Proyectos

JOSÉ CRYSTHIAN CÁRDENAS CABEZAS
Especialista Ambiental - GTE Físico - Nivel II

MARILIN CAROL PEREZ ORELLANA
Especialista Ambiental - GTE Físico - Nivel II

PAUL STEVE IPARRAGUIRRE AYALA
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II

JAVIER ORCCOSUPA RIVERA
Especialista Civil en Minería – Nivel I

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

KAREN GRACIELA PÉREZ BALDEÓN
Especialista en Información Geográfica – GTE GIS – Nivel III

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

REFERENCIA : Expediente N° M-ITS-00178-2021 (30.07.2021)

FECHA : Miraflores, 21 de setiembre del 2021

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

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13230033224503

FIRMADO POR:

ORCCOSUPA RIVERA Javier FIR 23975381 hard

LEON SAAVEDRA Sebastian FAU 20556097055 soft

PEREZ ORELLANA Marilin Carol FAU 20556097055 soft

INGA BLANCAS Elfri Ruth FAU 20556097055 soft

IPARRAGUIRRE AYALA Paul Steve FIR 44410369 hard

CARDENAS CABEZAS Jose Crysthian FIR 40819689 hard

PEREZ BALDEON Karen Graciela FAU 20556097055 soft

GUERRERO CENTURION David Alfredo FAU 20556097055 soft

FLORES SANDOVAL Briggeth Estephany FAU 20556097055 soft

SAAVEDRA KOVACH Mirijam FAU 20556097055 soft

PUMA ALMANZA Liz FAU 20556097055 soft

TELLO COCHACHEZ Marco Antonio FAU 20556097055 soft

LUCEN BUSTAMANTE Marielena Nereyda FAU 20556097055 soft

INFORME N° 00634-2021-SENACE-PE/DEAR

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

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

SEBASTIÁN LEÓN SAAVEDRA
Especialista Legal I en Proyectos Mineros

MIRIJAM SAAVEDRA KOVACH
Especialista Ambiental con énfasis en Trabajo de Campo

BRIGGETH ESTEPHANY FLORES SANDOVAL
Especialista Ambiental III

LIZ PUMA ALMANZA
Especialista Social I

DAVID ALFREDO GUERRERO CENTURIÓN
Especialista Ambiental II en Descripción de Proyectos

JOSÉ CRYSTHIAN CÁRDENAS CABEZAS
Especialista Ambiental - GTE Físico - Nivel II

MARILIN CAROL PEREZ ORELLANA
Especialista Ambiental - GTE Físico - Nivel II

PAUL STEVE IPARRAGUIRRE AYALA
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II

JAVIER ORCCOSUPA RIVERA
Especialista Civil en Minería – Nivel I

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

KAREN GRACIELA PÉREZ BALDEÓN
Especialista en Información Geográfica – GTE GIS – Nivel III

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

REFERENCIA : Expediente N° M-ITS-00178-2021 (30.07.2021)

FECHA : Miraflores, 21 de setiembre del 2021

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

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

I. ANTECEDENTES

1.1 Con fecha 28 de abril del 2021, a través de la Plataforma virtual Teams[1], 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 «*Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha*» (en adelante, ***Primer ITS de la II MEIA Yanacocha***), suscribiéndose el acta respectiva[2].

1.2 Mediante Expediente N° M-ITS-00178-2021, de fecha 30 de julio del 2021, 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 Primer ITS de la II MEIA Yanacocha.

1.3 Mediante Trámite N° DC-01-M-ITS-00178-2021 de fecha 02 de agosto del 2021, el Titular subsanó las observaciones formuladas mediante Acta Nº 00293-2021-SENACE-GG/OAC – Observación Documental.

1.4 Mediante Auto Directoral N° 00163-2021-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00548-2021-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 16 de agosto del 2021, la DEAR Senace otorgó un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que el Titular cumpla con presentar la documentación destinada a absolver las observaciones formuladas al Primer ITS de la II MEIA Yanacocha, según lo establecido en el artículo 143 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, ***TUO de la LPAG***).

1.5 Mediante Trámite N° DC-02-M-ITS-00178-2021 de fecha 01 de setiembre del 2021, el Titular presentó la información destinada a absolver las observaciones formuladas al Primer ITS de la II MEIA Yanacocha.

1.6 Mediante Trámite N° DC-03-M-ITS-00178-2021 de fecha 13 de setiembre del 2021, el Titular presentó la información complementaria destinada a absolver las observaciones formuladas al Primer ITS II de la MEIA Yanacocha.

---

[1] En virtud de lo dispuesto en el artículo 17 del Decreto de Urgencia Nº 026-2020 se facultó a los empleadores del sector público y privado a implementar el trabajo remoto, utilizándose cualquier medio o mecanismo que posibilite realizar las labores fuera del centro de trabajo. Dicho dispositivo se aprobó en el marco de la Declaratoria de Emergencia Sanitaria ordenada por Decreto Supremo Nº 008-2020-SA y el aislamiento social obligatorio dispuesto mediante Decreto Supremo Nº 044-2020-PCM y sus modificatorias.

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

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

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto

Realizar la evaluación de la versión actualizada de la subsanación de las observaciones realizadas al «*Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha*», presentada por Minera Yanacocha S.R.L., para el pronunciamiento de la DEAR Senace, de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

2.2 Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, modificada por el Decreto Legislativo N° 1394, y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, el Ministerio del Ambiente emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace; y, determinó que desde el 28 de diciembre del 2015, el Senace asumió, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (en adelante, ***EIA-d***), las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, ***ITS***), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, Acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por éste las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas[3].

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

Acorde con ello, el artículo 131 y 132[4] 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***)[5] en concordancia con la Resolución

---

[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.

[4] Artículo modificado por el Decreto Supremo N° 005.2020-EM.

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

«Artículo 131.- Excepciones al trámite de modificación del estudio ambiental
Sin perjuicio de la responsabilidad ambiental del titular de la actividad minera por los impactos que pudiera genera su actividad, conforme a lo señalado en el artículo 16 y a lo indicado en el artículo anterior, el titular queda exceptuado de la obligación de tramitar

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

la modificación del estudio ambiental, cuando la modificación o ampliación de actividades propuestas, -valoradas en conjunto con la operación existente- y comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones subsiguientes aprobadas, se ubiquen dentro de los límites del área del proyecto establecida en el estudio ambiental previamente aprobado y generen un impacto o riesgo ambiental no significativo.

En tal sentido, se aceptarán excepciones como las siguientes:

a) Modificación de las características o la ubicación de las instalaciones de servicios mineros o instalaciones auxiliares, tales como campamentos, talleres, áreas de almacenamiento y áreas de manejo de residuos sólidos, siempre que no se construyan nuevos y diferentes componentes mineros o infraestructuras reguladas por normas especiales.
b) Modificación de la ubicación de las plantas o sistemas de tratamiento de aguas residuales, siempre que no varíe el cuerpo receptor de efluentes.
c) Mejora en las medidas de manejo ambiental consideradas en el Plan de Manejo Ambiental, considerando que el balance neto de la medida modificada sea positivo.
d) Incorporación de nuevos puntos de monitoreo de emisiones y efluentes y/o en el cuerpo receptor -agua, aire o suelo-.
e) Precisión de datos respecto de la georeferenciación de puntos de monitoreo, sin que implique la reubicación física del mismo
f) Reemplazo de pozos de explotación de agua, en relación al mismo acuífero.
g) Reemplazo en la misma ubicación de tanques o depósitos de combustibles en superficie, sin que implique la reubicación física del mismo.
h) Otras modificaciones que resulten justificadas que representen un similar o menor impacto ambiental y aquellas que deriven de mandatos y recomendaciones dispuestas por la autoridad fiscalizadora.

La autoridad ambiental competente, evalúa previamente las propuestas de excepción que los titulares mineros presenten, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo Nº 054-2013-PCM, la Resolución Ministerial Nº 120-2014-MEM-DM y demás normas modificatorias.

Artículo 132.- De la presentación del Informe Técnico Sustentatorio
En los casos considerados en el artículo anterior, el titular de la actividad minera debe previamente al inicio de las actividades y obras involucradas, presentar un informe técnico sustentatorio. Para ello, deberá considerar lo siguiente:

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

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

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

132.1 La solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar su actividad, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean No Significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente, siendo este el criterio para aplicar a un Informe Técnico Sustentatorio, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo Nº 054-2013-PCM, Decreto Supremo Nº 038-2001-AG y sus modificatorias demás normas conexas y aplicables vigentes.
132.2 Los titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en exploración y explotación con impactos ambientales negativos No Significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente.
132.3 La autoridad ambiental competente durante el proceso de evaluación podrá solicitar información a las autoridades competentes, para la evaluación del instrumento de gestión ambiental, en el marco de sus competencias.
132.4 En caso el titular no acredite el sustento técnico que la modificación, ampliación o mejora tecnológica genera un impacto ambiental no significativo, la Autoridad Ambiental Competente procede a declarar la no conformidad de la solicitud.
132.5 Para la procedencia del ITS se debe verificar los siguientes supuestos:

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.

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

Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero; establecen las disposiciones para la presentación del ITS por parte del titular de la actividad minera, así como para la emisión de la conformidad[6] o no conformidad, según corresponda, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles[7].

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

Asimismo, los titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en explotación con impactos ambientales negativos no significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente, de conformidad con el numeral 132.2 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero. Sobre el particular, en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM se establece los 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.

---

f. No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.

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

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

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

Artículo 133.- Implicancias de la modificación
La modificación del estudio ambiental, implica necesariamente y según corresponda, la actualización de los planes del estudio ambiental originalmente aprobados al emitirse la Certificación Ambiental.

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

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

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

[7] 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.

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

De igual modo, en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero se establece los supuestos de procedencia para solicitar las modificaciones o ampliaciones o mejoras tecnológicas a través de un ITS[8]:

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.

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

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

En el marco del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, establece en el numeral 51.4 del artículo 51 que el titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras

---

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

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

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

tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular[9].

En ese sentido, a través del 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».* (Resaltado agregado).

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

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

2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

Nombre	:	Primer Informe Técnico Sustentatorio de la II Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha (Primer ITS de la II MEIA Yanacocha)
Unidad minera	:	Yanacocha
Concesiones mineras	:	Las modificaciones propuestas en el Primer ITS de la II MEIA Yanacocha se ubican sobre las concesiones mineras ACUMULACION CHAQUICOCHA, CHAUPILOMA N° 42, CHAUPILOMA ONCE, CHAUPILOMA TRES y EL SOL N° 4
Titular minero	:	Minera Yanacocha S.R.L.

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

«Artículo 51. Modificación del estudio ambiental
(…)
51.4 En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, el titular del proyecto de inversión presenta al SENACE un Informe Técnico Sustentatorio (ITS). Dicha autoridad competente emite pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles. Durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que SENACE emita su pronunciamiento queda suspendido».

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

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

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 Jauregui, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 06146937 de acuerdo con las facultades de representación inscritas en el Asiento C00070 de la Partida Electrónica N° 11346147 del Registro de Personas Jurídicas 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

WSP PERÚ CONSULTORÍA S.A. es la empresa consultora ambiental que ha elaborado el Primer ITS de la II MEIA Yanacocha. La referida consultora se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Senace, contando con el Registro N° 086-2017-MIN[10], por lo que está autorizada para elaborar estudios ambientales en la actividad minera.

En el siguiente cuadro se listan los profesionales que participaron en la elaboración del Primer ITS de la II MEIA Yanacocha, quienes se encuentran con habilitación vigente, inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación[11].

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

Nombre	Profesión	Colegiatura
Celinda Guevara Tacoma	Ingeniera Geógrafa	CIP 110079
Guillermo Añi Figueroa	Biólogo	CBP 5125
Flor Curo López	Socióloga	CSP 2978

Fuente: Primer ITS II MEIA Yanacocha.

2.3.4 Objetivos y número de ITS

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

- Modificar el cronograma de ejecución de minado del tajo Maqui Maqui

[10] La vigencia del registro es de plazo indeterminado, según la información indicada en el Portal Institucional del Senace: http://enlinea.senace.gob.pe/Ventanilla/ConsultaConsultora/ Listar?ListaSubsector=11.

[11] La habilitación debe mantenerse Inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación, pues durante esta etapa los profesionales presentan documentación que debe estar suscrita por ellos, de acuerdo con el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley Nº 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República.

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

- Modificar el diseño del túnel Chaquicocha Subterráneo
- Actualizar el diseño de las instalaciones auxiliares de Chaquicocha UG – Actualización de diseños
- Incremento de la capacidad del PAD Carachugo – Etapa 10/14
- Adición de una poza de procesos para la Planta de Procesos La Quinua - Poza PLS - La Quinua
- Ampliar la capacidad del depósito de suelo orgánico Mama Ocllo
- Ampliar la capacidad del depósito de suelo orgánico Noemi
- Adición de una Planta de Concreto
- Adición de una Planta de Molino de Cal
- Incluir tubería adicional en la Planta Proceso La Quinua (PPQ)
- Implementación de una Líneas de transmisión eléctrica
- Adicionar un Acceso Principal (Haul Road) para la construcción de la Planta de Proceso La Quinua
- Adicionar instalaciones auxiliares de construcción y operación
- Ampliar la capacidad del material de Préstamo
- Adicionar la tubería para el transporte de lodos
- Deposito *top soil* Gaby – Diseño de Sistemas de Drenaje

Asimismo, el presente informe corresponde al Primer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Unidad Minera Yanacocha en el marco de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. Se precisa que el Primer ITS de la II MEIA Yanacocha es el primero a partir de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha, aprobada mediante la Resolución Directoral N° 00154-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 21 de diciembre del 2020.

2.3.5 Marco Legal

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

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

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

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 el supuesto de la norma aplicable a la modificación propuesta en el Primer ITS de la II MEIA Yanacocha.

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

N°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Componente y/o Proceso aprobado	Resolución Directoral que lo aprueba	Supuesto normativo*
1	Tajo Maqui Maqui	Tajo Maqui Maqui	R.D. N° 361-2016-MEMDGAAM	C.1.1
2	Túnel Chaquicocha Subterráneo	Túnel Chaquicocha Subterráneo	RD Nº 154-2020-SENACEPE/DEAR	C.1.2
3	Instalaciones auxiliares de Chaquicocha UG	Instalaciones auxiliares Chaquicocha UG	RD Nº 154-2020-SENACEPE/ DEAR	C.1.12
4	Pila de Lixiviación de Carachugo - Etapa 10 /14	Pila de Lixiviación de Carachugo	R.D. N° 361-2016-MEMDGAAM	C.1.5
5	Poza PLS - La Quinua	Nuevo	Nuevo	C.1.20
6	Depósito de suelo orgánico Mama Ocllo	Depósito de suelo orgánico Mama Ocllo	INF N° 446-97-EMDGM/DPDM	C.1.12
7	Depósito de suelo orgánico Noemi	Depósito de suelo orgánico Noemi	R.D. N° 074-2012-MEM/AAM	C.1.12
8	Planta de Concreto	Nuevo	Nuevo	C.1.17
9	Planta de Molino de Cal	Nuevo	Nuevo	C.1.12
10	Tubería de la Planta Proceso La Quinua (PPQ) - Trinchera	Tubería de la Planta Proceso La Quinua (PPQ) - Trinchera	RD Nº 154-2020-SENACEPE/DEAR	C.1.12
11	Líneas de transmisión eléctrica	Líneas de transmisión eléctrica	RD Nº 154-2020-SENACEPE/ DEAR	C.1.9
12	Acceso Principal (Haul Road)	Nuevo	Nuevo	C.1.21
13	Instalaciones auxiliares de construcción y operación	Instalaciones auxiliares de construcción y operación	RD Nº 154-2020-SENACEPE/ DEAR	C.1.12
14	Áreas de Material de Préstamo	Nuevo	Nuevo	C.1.12
15	Tubería de descarga de lodos	Nuevo	Nuevo	C.1.12
16	Depósito Topsoil Gaby - Infraestructura hidráulica	Depósito Topsoil Gaby – Infraestructura Hidraulica	R.D. N° 361-2016-MEMDGAAM	C.1.12

Fuente: Primer ITS de la II MEIA Yanacocha.
(*) R.M. N° 120-2014-MEM/DM.

2.3.6 Antecedentes

En el siguiente cuadro se presentan los principales instrumentos de gestión ambiental aprobados con los que cuenta el Titular para la unidad minera Yanacocha:

Cuadro N° 3. Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados

Instrumentos 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

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

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha (*)
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

Fuente: Primer ITS de la II MEIA Yanacocha.
(*) Registro de Certificaciones Ambientales del Senace.

2.3.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área efectiva y el área de influencia ambiental directa de la U.M. Yanacocha fueron definidas y aprobadas en la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha, mediante R.D. Nº 154-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 21 de diciembre del 2020.

El área efectiva aprobada está conformada por dos (02) polígonos del área de actividad minera y seis (06) polígonos del área de uso minero, los mismos que se encuentran definidos en Sistemas de Coordenadas UTM, Datum WGS 84 (Zona 17 Sur).

En este Primer ITS de la Segunda MEIA-d Yanacocha, el titular incluye una zona de préstamo Carachugo, la cual modifica el Área de actividad minera 1 y el Área de uso minero 2. Por lo tanto, las coordenadas actualizadas de ambos polígonos se presentan en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 4. Coordenadas del Área de Actividad Minera 1

Nº	Coordenadas UTM- Datum WGS 84, Zona 17 Sur		Nº	Coordenadas UTM- Datum WGS 84, Zona 17 Sur		Nº	Coordenadas UTM- Datum WGS 84, Zona 17 Sur	
	Este	Norte		Este	Norte		Este	Norte
1	780 351	9 230 640	140	770 417	9 225 710	279	773 542	9 227 898
2	780 504	9 229 546	141	770 351	9 225 491	280	773 399	9 227 923
3	780 492	9 229 193	142	770 235	9 225 191	281	773 324	9 228 013
4	780 151	9 229 172	143	769 868	9 224 804	282	773 301	9 228 040
5	780 118	9 229 004	144	769 466	9 224 608	283	773 238	9 228 095
6	779 972	9 228 804	145	769 196	9 224 609	284	773 231	9 228 143
7	780 282	9 228 543	146	769 008	9 224 716	285	773 215	9 228 259
8	780 248	9 228 514	147	768 853	9 224 636	286	773 205	9 228 277
9	780 166	9 228 445	148	768 652	9 224 691	287	773 156	9 228 369
10	780 050	9 228 349	149	768 589	9 224 755	288	773 174	9 228 401
11	779 791	9 228 557	150	768 377	9 224 542	289	773 487	9 228 479
12	779 741	9 228 488	151	768 338	9 224 556	290	773 529	9 228 511
13	779 765	9 228 321	152	768 325	9 224 436	291	773 558	9 228 525
14	779 699	9 228 194	153	768 286	9 224 420	292	773 622	9 228 509
15	779 761	9 228 008	154	768 257	9 224 307	293	773 748	9 228 511
16	779 471	9 227 906	155	768 116	9 224 350	294	773 756	9 228 560
17	779 471	9 228 340	156	767 529	9 224 102	295	773 673	9 228 584
18	779 571	9 228 736	157	767 557	9 223 979	296	773 597	9 228 579
19	779 365	9 229 333	158	767 593	9 223 992	297	773 549	9 228 625
20	779 347	9 229 588	159	767 642	9 223 985	298	773 024	9 228 712
21	779 228	9 229 535	160	767 695	9 223 971	299	772 818	9 228 892
22	779 294	9 229 368	161	767 703	9 223 956	300	772 742	9 229 011
23	779 226	9 229 281	162	767 691	9 223 921	301	772 720	9 229 001
24	779 138	9 229 033	163	767 775	9 223 833	302	772 677	9 228 964
25	779 232	9 229 068	164	767 794	9 223 786	303	772 619	9 228 949
26	779 312	9 228 969	165	767 644	9 223 663	304	772 528	9 228 893
27	779 316	9 228 703	166	767 540	9 223 640	305	772 484	9 228 880
28	779 227	9 228 497	167	767 494	9 223 671	306	772 442	9 228 832
29	779 171	9 228 497	168	767 467	9 223 751	307	772 398	9 228 814
30	779 139	9 228 561	169	767 474	9 223 807	308	772 435	9 228 731
31	779 096	9 228 636	170	767 499	9 223 839	309	772 476	9 228 760

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

Nº	Coordenadas UTM- Datum WGS 84, Zona 17 Sur		Nº	Coordenadas UTM- Datum WGS 84, Zona 17 Sur		Nº	Coordenadas UTM- Datum WGS 84, Zona 17 Sur	
	Este	Norte		Este	Norte		Este	Norte
32	779 057	9 228 629	171	767 557	9 223 884	310	772 508	9 228 760
33	778 998	9 228 796	172	767 476	9 223 981	311	772 528	9 228 720
34	778 848	9 229 011	173	767 454	9 224 036	312	772 510	9 228 663
35	778 336	9 229 014	174	767 338	9 224 054	313	772 631	9 228 594
36	778 308	9 228 866	175	767 322	9 224 087	314	772 732	9 228 568
37	778 059	9 228 770	176	767 306	9 224 083	315	772 763	9 228 514
38	778 214	9 228 730	177	767 267	9 224 013	316	772 215	9 228 304
39	778 376	9 228 610	178	767 218	9 223 960	317	772 160	9 228 392
40	778 462	9 228 493	179	767 163	9 223 947	318	772 235	9 228 431
41	778 487	9 228 452	180	767 043	9 223 951	319	772 174	9 228 631
42	778 603	9 228 541	181	767 044	9 223 923	320	772 069	9 228 665
43	778 692	9 228 561	182	767 069	9 223 906	321	772 071	9 228 671
44	778 776	9 228 536	183	767 036	9 223 806	322	772 082	9 228 722
45	778 816	9 228 469	184	767 282	9 223 509	323	772 126	9 228 729
46	778 847	9 228 464	185	767 387	9 223 464	324	772 189	9 228 738
47	778 950	9 228 546	186	767 432	9 223 549	325	772 189	9 228 763
48	778 979	9 228 569	187	767 493	9 223 512	326	772 141	9 228 795
49	779 067	9 228 600	188	767 530	9 223 570	327	772 134	9 228 915
50	779 108	9 228 611	189	767 573	9 223 565	328	772 272	9 228 993
51	779 117	9 228 562	190	767 573	9 223 528	329	772 330	9 229 013
52	779 116	9 228 518	191	767 522	9 223 390	330	772 330	9 229 265
53	779 169	9 228 483	192	767 445	9 223 277	331	772 247	9 229 265
54	779 231	9 228 484	193	767 160	9 223 204	332	772 247	9 229 382
55	779 251	9 228 497	194	767 046	9 223 162	333	772 344	9 229 382
56	779 335	9 228 499	195	766 936	9 223 143	334	772 344	9 229 481
57	779 272	9 228 259	196	766 847	9 223 134	335	772 553	9 229 481
58	779 403	9 228 231	197	766 633	9 223 264	336	772 553	9 228 979
59	779 442	9 228 089	198	766 650	9 223 498	337	772 699	9 229 035
60	779 328	9 227 752	199	766 493	9 223 602	338	772 714	9 229 054
61	779 486	9 227 491	200	766 445	9 223 659	339	772 727	9 229 260
62	779 530	9 226 742	201	766 430	9 223 717	340	772 752	9 229 315
63	779 205	9 226 730	202	766 580	9 224 021	341	772 887	9 229 229
64	778 744	9 226 907	203	766 713	9 224 186	342	773 064	9 229 387
65	778 717	9 226 441	204	766 675	9 224 255	343	773 147	9 229 544
66	778 682	9 226 223	205	766 684	9 224 275	344	773 197	9 229 586
67	778 785	9 226 033	206	766 684	9 224 318	345	773 318	9 229 614
68	778 765	9 225 605	207	766 632	9 224 374	346	773 636	9 229 691
69	778 659	9 225 608	208	766 586	9 224 398	347	773 851	9 229 712
70	778 647	9 225 582	209	766 509	9 224 353	348	773 986	9 229 655
71	778 624	9 225 534	210	766 493	9 224 293	349	774 017	9 229 689
72	778 597	9 225 479	211	766 439	9 224 228	350	774 070	9 229 714
73	778 612	9 225 465	212	766 310	9 224 206	351	774 223	9 229 786
74	778 571	9 225 356	213	766 202	9 224 215	352	774 302	9 229 823
75	778 710	9 225 299	214	766 092	9 224 264	353	774 700	9 229 884
76	778 654	9 225 181	215	765 984	9 224 341	354	774 799	9 229 874
77	778 518	9 225 190	216	765 945	9 224 351	355	774 833	9 229 842
78	778 258	9 225 047	217	765 877	9 224 422	356	774 946	9 229 738
79	777 970	9 225 006	218	765 799	9 224 558	357	775 111	9 229 627
80	777 611	9 225 113	219	765 734	9 224 740	358	775 233	9 229 350
81	777 251	9 225 510	220	766 195	9 224 991	359	775 226	9 229 259
82	776 420	9 225 333	221	766 197	9 225 294	360	775 194	9 229 217
83	775 780	9 225 460	222	767 241	9 225 293	361	775 108	9 229 170
84	775 485	9 225 541	223	767 241	9 226 596	362	775 089	9 229 143
85	775 440	9 225 725	224	767 849	9 226 596	363	775 091	9 229 089
86	775 565	9 225 802	225	767 860	9 226 576	364	775 021	9 228 978
87	775 422	9 225 918	226	768 077	9 226 570	365	774 950	9 228 915
88	775 361	9 225 990	227	768 077	9 226 356	366	774 885	9 228 906
89	775 162	9 226 039	228	768 415	9 226 948	367	774 897	9 228 810
90	775 115	9 226 122	229	769 400	9 226 932	368	774 873	9 228 700
91	774 786	9 226 100	230	769 508	9 226 994	369	775 025	9 228 672
92	774 066	9 226 176	231	769 527	9 227 127	370	775 338	9 228 553
93	773 783	9 225 948	232	769 656	9 227 232	371	775 350	9 228 493
94	773 686	9 225 915	233	769 752	9 227 351	372	775 329	9 228 446

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

Nº	Coordenadas UTM- Datum WGS 84, Zona 17 Sur		Nº	Coordenadas UTM- Datum WGS 84, Zona 17 Sur		Nº	Coordenadas UTM- Datum WGS 84, Zona 17 Sur	
	Este	Norte		Este	Norte		Este	Norte
95	773 535	9 225 932	234	770 200	9 227 210	373	775 308	9 228 303
96	773 522	9 225 808	235	770 122	9 227 112	374	775 238	9 228 237
97	773 533	9 225 621	236	769 980	9 227 155	375	775 305	9 228 046
98	773 499	9 225 547	237	769 963	9 227 112	376	775 368	9 227 723
99	773 304	9 225 302	238	770 141	9 226 960	377	775 492	9 227 880
100	773 348	9 225 110	239	770 188	9 226 950	378	775 684	9 227 976
101	773 303	9 225 069	240	770 229	9 226 941	379	775 664	9 228 105
102	773 244	9 225 060	241	770 364	9 226 912	380	775 484	9 228 095
103	773 202	9 224 955	242	770 317	9 226 756	381	775 373	9 228 319
104	773 069	9 224 955	243	770 476	9 226 794	382	775 410	9 228 481
105	772 975	9 224 901	244	770 550	9 226 811	383	775 623	9 228 542
106	772 935	9 224 827	245	770 556	9 226 812	384	775 686	9 228 703
107	772 863	9 224 815	246	770 716	9 226 791	385	775 710	9 228 765
108	772 758	9 224 769	247	770 760	9 226 785	386	775 737	9 228 832
109	772 673	9 224 873	248	770 857	9 226 772	387	775 766	9 228 852
110	772 269	9 224 868	249	770 966	9 226 842	388	775 790	9 228 869
111	772 388	9 224 273	250	771 151	9 226 812	389	775 904	9 228 948
112	772 704	9 224 077	251	771 244	9 226 897	390	776 159	9 228 937
113	772 428	9 223 864	252	771 400	9 226 863	391	776 174	9 228 936
114	772 381	9 223 775	253	771 443	9 226 890	392	776 337	9 228 861
115	772 309	9 223 682	254	771 421	9 226 946	393	776 472	9 228 948
116	772 068	9 223 485	255	771 391	9 227 169	394	776 626	9 228 881
117	772 022	9 223 437	256	771 317	9 227 298	395	776 698	9 228 849
118	771 970	9 223 423	257	771 271	9 227 649	396	777 047	9 229 015
119	771 913	9 223 276	258	771 378	9 227 850	397	777 081	9 228 980
120	771 860	9 223 172	259	771 433	9 227 892	398	777 163	9 229 019
121	771 412	9 223 068	260	771 591	9 227 866	399	777 186	9 229 003
122	771 395	9 222 998	261	771 649	9 227 887	400	777 524	9 228 962
123	771 313	9 222 890	262	771 752	9 228 002	401	777 540	9 229 090
124	771 310	9 223 050	263	772 155	9 228 012	402	777 573	9 229 237
125	771 318	9 223 235	264	772 244	9 227 968	403	777 489	9 229 288
126	771 224	9 223 520	265	772 341	9 227 976	404	777 391	9 229 307
127	771 155	9 223 634	266	772 489	9 228 029	405	777 219	9 229 358
128	771 078	9 223 752	267	772 597	9 228 023	406	777 245	9 229 623
129	771 075	9 223 760	268	772 842	9 227 919	407	777 480	9 229 740
130	771 046	9 224 028	269	773 074	9 227 860	408	777 916	9 229 477
131	771 256	9 224 398	270	773 139	9 227 892	409	777 995	9 229 664
132	771 363	9 224 414	271	773 481	9 227 653	410	778 062	9 229 823
133	771 172	9 224 552	272	773 538	9 227 650	411	778 518	9 230 147
134	770 661	9 225 040	273	773 676	9 227 751	412	779 133	9 230 272
135	770 538	9 225 209	274	773 906	9 227 861	413	778 323	9 231 098
136	770 431	9 225 436	275	774 306	9 227 892	414	778 652	9 231 387
137	770 429	9 225 527	276	774 316	9 227 940	415	780 196	9 231 015
138	770 553	9 225 872	277	773 714	9 227 942			
139	770 500	9 225 898	278	773 635	9 227 910			

Fuente: Primer ITS de la Segunda MEIAd Yanacocha.

Cuadro N° 5. Coordenadas del Área de Uso Minero 2

Nº	Coordenadas UTM- Datum WGS 84, Zona 17 Sur		Nº	Coordenadas UTM- Datum WGS 84, Zona 17 Sur		Nº	Coordenadas UTM- Datum WGS 84, Zona 17 Sur	
	Este	Norte		Este	Norte		Este	Norte
1	779 365	9 229 333	49	772 831	9 224 044	97	778 682	9 226 223
2	779 571	9 228 736	50	772 428	9 223 864	98	778 717	9 226 441
3	779 471	9 228 340	51	772 704	9 224 077	99	778 744	9 226 907
4	779 471	9 227 906	52	772 388	9 224 273	100	779 205	9 226 730
5	779 761	9 228 008	53	772 269	9 224 868	101	779 530	9 226 742
6	779 699	9 228 194	54	772 673	9 224 873	102	779 486	9 227 491
7	779 765	9 228 321	55	772 758	9 224 769	103	779 328	9 227 752
8	779 741	9 228 488	56	772 863	9 224 815	104	779 442	9 228 089
9	779 791	9 228 557	57	772 935	9 224 827	105	779 403	9 228 231
10	780 050	9 228 349	58	772 975	9 224 901	106	779 272	9 228 259
11	780 166	9 228 445	59	773 069	9 224 955	107	779 335	9 228 499

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

Nº	Coordenadas UTM- Datum WGS 84, Zona 17 Sur		Nº	Coordenadas UTM- Datum WGS 84, Zona 17 Sur		Nº	Coordenadas UTM- Datum WGS 84, Zona 17 Sur	
	Este	Norte		Este	Norte		Este	Norte
12	780 248	9 228 514	60	773 202	9 224 955	108	779 251	9 228 497
13	780 282	9 228 543	61	773 244	9 225 060	109	779 231	9 228 484
14	779 972	9 228 804	62	773 303	9 225 069	110	779 169	9 228 483
15	780 118	9 229 004	63	773 348	9 225 110	111	779 116	9 228 518
16	780 151	9 229 172	64	773 304	9 225 302	112	779 117	9 228 562
17	780 492	9 229 193	65	773 499	9 225 547	113	779 108	9 228 611
18	780 439	9 227 623	66	773 533	9 225 621	114	779 067	9 228 600
19	780 410	9 227 483	67	773 522	9 225 808	115	778 979	9 228 569
20	779 828	9 226 780	68	773 535	9 225 932	116	778 950	9 228 546
21	779 363	9 226 464	69	773 686	9 225 915	117	778 847	9 228 464
22	779 148	9 226 360	70	773 783	9 225 948	118	778 816	9 228 469
23	779 072	9 226 142	71	774 066	9 226 176	119	778 776	9 228 536
24	778 905	9 226 058	72	774 786	9 226 100	120	778 692	9 228 561
25	778 924	9 225 708	73	775 115	9 226 122	121	778 603	9 228 541
26	779 333	9 225 658	74	775 162	9 226 039	122	778 487	9 228 452
27	779 587	9 225 446	75	775 361	9 225 990	123	778 462	9 228 493
28	779 548	9 225 245	76	775 422	9 225 918	124	778 376	9 228 610
29	779 174	9 225 242	77	775 565	9 225 802	125	778 214	9 228 730
30	778 720	9 224 921	78	775 440	9 225 725	126	778 059	9 228 770
31	776 966	9 224 016	79	775 485	9 225 541	127	778 308	9 228 866
32	776 953	9 224 017	80	775 780	9 225 460	128	778 336	9 229 014
33	776 952	9 224 022	81	776 420	9 225 333	129	778 848	9 229 011
34	776 905	9 224 028	82	777 251	9 225 510	130	778 998	9 228 796
35	776 865	9 224 029	83	777 611	9 225 113	131	779 057	9 228 629
36	776 865	9 224 023	84	777 970	9 225 006	132	779 096	9 228 636
37	776 414	9 224 032	85	778 258	9 225 047	133	779 139	9 228 561
38	776 236	9 223 836	86	778 518	9 225 190	134	779 171	9 228 497
39	775 769	9 223 754	87	778 654	9 225 181	135	779 227	9 228 497
40	775 313	9 223 776	88	778 710	9 225 299	136	779 316	9 228 703
41	775 017	9 223 805	89	778 571	9 225 356	137	779 312	9 228 969
42	774 707	9 224 068	90	778 612	9 225 465	138	779 232	9 229 068
43	774 269	9 224 204	91	778 597	9 225 479	139	779 138	9 229 033
44	773 913	9 224 273	92	778 624	9 225 534	140	779 226	9 229 281
45	773 423	9 224 842	93	778 647	9 225 582	141	779 294	9 229 368
46	773 033	9 224 315	94	778 659	9 225 608	142	779 228	9 229 535
47	773 017	9 224 306	95	778 765	9 225 605	143	779 347	9 229 588
48	773 010	9 224 284	96	778 785	9 226 033			

Fuente: Primer ITS de la Segunda MEIAd Yanacocha.

De la revisión efectuada, se tiene que las modificaciones propuestas en el Primer ITS de la Segunda MEIA-d Yanacocha, se encuentran dentro de la nueva área efectiva definida y del área de influencia ambiental directa que cuenta con un instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.

2.3.8 Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación

La línea base actualizada presentada en el Primer ITS de la II MEIA Yanacocha considera información de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha aprobada mediante Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR, así como información del programa de monitoreo aprobado.

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.

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

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 ºC para la estación La Quinua, de 7.5 ºC para la estación Yanacocha, de 6.2 ºC para la estación Maqui Maqui y de 4.9 ºC 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 para el Primer 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.

<u>Calidad de aire</u>.- Para el análisis del Primer ITS se utilizaron los registros de tres (03) estaciones representativas a los componentes propuestos, cuyos resultados del periodo 2018 al 2020 fueron comparados con el ECA aire 2017. Todos los resultados cumplen con el respectivo ECA.

<u>Ruido ambiental</u>.- Para esta caracterización se utilizaron los registros del Programa de monitoreo durante el periodo 2018 a 2020 de seis (06) estaciones, cuyas mediciones fueron realizadas tanto para el periodo diurno (con voladura y sin voladura) como para el periodo nocturno, las cuales se realizaron acorde con los lineamientos de la normativa nacional (D.S. N° 085-2003-PCM) y las normas ISO 1996-1:2003 e ISO 1996-2:2007.

Todos los resultados cumplieron los respectivos ECA, 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, esta estación se ubica al sur del reservorio San José y próxima a la zona de operación del tajo Chaquicocha, no se ha vuelto a registrar una excedencia en los monitoreos siguientes; lo que se evidencia en los resultados presentados en los monitoreos de agosto 2020 y diciembre 2020.

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

Niveles de vibraciones.- Se utilizaron los registros de cuatro (04) estaciones en el periodo 2018 al 2020, 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.

Geología.- Las unidades geológicas que se presentan dentro del área de estudio del Proyecto son Brecha freato-magmática – Diatrema, Brecha freática, Brecha hidrotermal, Unidad Porfirítico Carachugo, Sedimentos laminados, Lava andesítica piroxena – hornblenda, Depósitos morrénicos, Unidad toba eutáxica transicional, Secuencia de domos, Ignimbrita Maqui Maqui, Unidad andesita superior, Unidad San José, Unidad Shacsha, Unidad porfirítica Yanacocha, Unidad Yanacocha cuarzo porfirítica, Unidad Yumagual Mármol y Piroclastos inferiores de biotita.

Geomorfología.- En la zona el relieve es montañoso y las pendientes varían desde ligeramente inclinadas (4-8%) en la zona de Cerro Negro y parte baja del cerro Quilish, hasta extremadamente empinadas (+75%) localizados sobre las laderas ubicadas en la parte alta de la quebrada Encajón. Las unidades geomorfológicas identificadas en el área de estudio son Altiplanicie Fluvioglaciar, Altiplanicie Volcánica (AV), Altiplanicie Volcánica Sedimentaria, Ladera de Colina Fluvioglaciar, Ladera de Colina Volcánica, Ladera de Colina Volcánica Sedimentaria y otras unidades constituida por unidades de origen natural y antrópico, entre las unidades de origen natural se hallan los cursos de agua (ríos principales y secundarios) y las lagunas.

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.

Suelos.- De acuerdo con la clasificación de los Suelos según Soil Taxonomy en la zona de estudio se han identificado diecisiete (17) unidades edáficas (consociaciones), las cuales corresponden a las órdenes Inceptisols, Andisols y Entisols, y según la clasificación de la FAO corresponden a Leptosoles, Cambisoles, Umbrisoles, Andosoles, Leptosoles y Gleisoles. De acuerdo con la Capacidad de uso mayor de las tierras, en base al Reglamento de Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso Mayor del Perú (D.S. N° 017-2009-AG), en la zona de estudio se han determinado siete consociaciones (F2sc, F3sec, P2sc (t), P3sec (t), P3swc (t), Xsec y 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. De acuerdo al Uso actual de las tierras, en el área de estudio se identificaron las siguientes categorías: 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, Terrenos sin uso y/o Improductivos, Áreas intervenidas, Diques y Cursos y cuerpos de agua.

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

Calidad de suelos.- La caracterización de la calidad de suelo se realizó en base a los resultados del Programa de Monitoreo de Seguimiento y Control de Calidad de Suelos, implementado por el Titular correspondientes al periodo 2018-2020; al respecto se han considerado 8 estaciones que resultan representativas para las modificaciones propuestas. Los resultados han sido comparados con los Estándares de Calidad Ambiental de Suelos (ECA-Suelo) mediante el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, para Uso extractivo. Respecto a los resultados registrados, todos cumplieron con los ECA-Suelo considerados.

Hidrografía.- El área del Proyecto se encuentra ubicada en la parte alta de la cabecera de las cuencas Crisnejas, Intercuenca Alto Marañón IV y Jequetepeque. Locamente, a partir de los criterios definidos y en base a la información cartográfica disponible se delimitaron 8 microcuencas de interés y una intercuenca:

Microcuenca quebrada Honda, cuya área contribuyente es de 33.12 km^2, las elevaciones varían entre los 4,200 m.s.n.m. hasta los 3,650 m.s.n.m., su cauce principal lo forma la quebrada Honda, el cual drena de sur a norte, con una longitud de 5,847 m que se desarrolla desde una elevación máxima de 4,025 m.s.n.m. hasta una elevación mínima de 3,650 m.s.n.m. aguas abajo de su confluencia con el río Cushuro.

Microcuenca del río Azufre, cuya área contribuyente es de 33.88 km^2, las elevaciones varían entre los 4,200 m.s.n.m. hasta los 3,550 m.s.n.m., su cauce principal lo forma el río Azufre, el cual drena de norte a sur, con una longitud de 7,928 m que se desarrolla desde una elevación máxima de 4,051 m.s.n.m. hasta una elevación mínima de 3,550 msnm en el dique del río Azufre.

Microcuenca de la quebrada La Saccha, cuya área contribuyente es de 5.29 km^2, las elevaciones varían entre los 4,150 m.s.n.m. hasta los 3,646 m.s.n.m., su cauce principal es la quebrada La Saccha, el cual va de noroeste a sureste, con una longitud de 3,616 m que se desarrolla desde una elevación máxima de 4,026 m.s.n.m. hasta una elevación mínima de 3,650 m.s.n.m. antes de su confluencia con el río Paccha.

Microcuenca del río San José, cuya área contribuyente es de 11.82 km^2, las elevaciones varían entre los 4,200 m.s.n.m. hasta los 3,300 m.s.n.m., su cauce principal lo forma el río San José, el cual va de noroeste a sureste, con una longitud de 9,613 m que se desarrolla desde una elevación máxima de 4,000 m.s.n.m. hasta una elevación mínima de 3,300 m.s.n.m., punto que se encuentra a 890 m aguas arriba de su confluencia con el río Quinuario.

Microcuenca del río Grande, cuya área contribuyente es de 41.83 km^2, las elevaciones varían entre los 4,239 m.s.n.m. hasta los 3,200 m.s.n.m., su cauce principal lo forma el río Grande, el cual fluye de norte a sur, con una longitud de 8,885 m que se desarrolla desde una elevación máxima de 3,950 m.s.n.m. hasta una elevación mínima de 3,225 m.s.n.m. en el dique del río Grande (punto de cierre de la microcuenca).

Microcuenca del río Shoclla, cuya área contribuyente es de 58.00 km^2, las elevaciones varían entre los 4,150 m.s.n.m. hasta los 3,450 m.s.n.m., su cauce principal lo forma el río Shoclla, el cual fluye en dirección noreste - suroeste, el curso principal posee una longitud de 9,463 m que se desarrolla desde una elevación máxima de 3,750 m.s.n.m.

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

hasta una elevación mínima de 3,450 m.s.n.m. en el dique de control de sedimentos Rejo (punto de cierre de microcuenca).

Microcuenca SN1, con un área contribuyente de 2.13 km^2, las elevaciones varían entre los 3,800 m.s.n.m. hasta los 3,250 m.s.n.m., su cauce principal lo forma el curso de agua que fluye en dirección sureste-noroeste, con una longitud de 2,037 m que se desarrolla desde una elevación máxima de 3,654 m.s.n.m. hasta una elevación mínima de 3,250 m.s.n.m., hasta antes de su confluencia con el río Tinte. La pendiente media del cauce principal es de 0.20 m/m. En su recorrido, el río SN1 recibe la contribución de pequeñas quebradas sin nombre de cauce intermitente.

Hidrogeología.- Desde el punto de vista hidrogeológico, en el área correspondiente del proyecto se pueden distinguir tres (03) unidades hidrogeológicas: Unidad Hidrogeológica de Sílice, constituye la unidad de mayor permeabilidad y se corresponde con los cuerpos de sílice constituidos por la alteración granular, residual y masiva que está presente en los bloques de Maqui Maqui, Carachugo/Chaquicocha, Marleny - San José, Quecher, Yanacocha, La Quinua y Cerro Negro; Unidad Hidrogeológica Sedimentos de La Quinua, formada por los sedimentos cuaternarios de origen fluvio glaciar, correspondientes al depósito de gravas presentes en la parte superior de los Tajos La Quinua 1, La Quinua 2 (El Tapado) y La Quinua 3 (El Tapado Oeste) y Unidad hidrogeológica de rocas de baja permeabilidad: Esta unidad engloba el resto de los tipos de alteración que albergan un menor grado de permeabilidad como, la alteración argílica, propilítica y sílice alunita; en esta unidad se incluye a su vez, la roca regional de caja que no ha sufrido procesos de alteración.

Calidad de agua superficial.- Se evaluaron 05 estaciones: CP1 (ubicada en la quebrada Honda), CP10 (ubicada en la quebrada Chaquicocha en la microcuenca del río Azufre), CP11 (ubicada en la quebrada La Saccha), CP6 (ubicada en el río Shoclla) y CP3 (ubicada en el río Grande).

En las estaciones CP1, CP10, CP11, CP6, el pH registra valores ácidos que se encuentran fuera de lo establecido en el ECA. El titular lo atribuye a la presencia de metales que potencializan su solubilidad bajo condiciones tales como; aluminio y hierro, dado que las condiciones de pre-mina presentaron un situación similar. Sólo en la estación CP3, se registraron valores de pH dentro del rango establecido por los ECA 2017 Categoría 1 A2, sin embargo, uno de los registros tiene un valor menor al límite inferior del ECA correspondiente. La conductividad eléctrica no registra valores elevados. Se tiene, por lo general, una baja presencia de sales disueltas en el cuerpo de agua. Los valores de oxígeno disuelto se encuentran por encima de los ECA aplicables. En cuanto a los valores de T° se encuentran dentro del Δ 3. Todos los parámetros fisicoquímicos, microbiológicos así como los valores de metales pesados registraron valores dentro de lo establecido en el ECA. Sólo en la estación CP1 los parámetros de Mn y Pb, presentaron concentraciones cercanas a los ECA correspondientes, teniendo que en ciertas ocasiones dichos registros superaron tales valores guía, acorde con el análisis pre-mina. Así mismo, en la estación CP3 se identificaron concentraciones de Fe total superiores al ECA el cual estaría acorde con el análisis pre-mina.

Los parámetros orgánicos e inorgánicos, registraron valores dentro de lo establecido en el ECA para todas las estaciones de evaluación, salvo para le estación CP3, donde se presentó un registro en el cual el fósforo total se encontró por encima del ECA

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

correspondiente, para lo cual el titular señala que este parámetro no se encuentra relacionado con las actividades desarrolladas en el Complejo Yanacocha.

Calidad de agua subterránea.- Se establecieron 06 estaciones, 2 en el sector oeste (LQMW-14ª y LQMW-16), 3 en el sector Este (BCP-05, MQS2PZ-03 y MMOW3) y 1 en Cerro Negro (CNADPZ-1103), cuyos valores fueron comparados con el ECA de agua Categoría 3 – D1: Riego de vegetales y D2: Bebida de animales.
En todas las estaciones los valores de pH se encuentran fuera de lo establecido en el ECA, lo cual de acuerdo a lo establecido por el titular estaría acorde con la evaluación pre-mina. Respecto a la conductividad eléctrica, todos valores cumplen con lo establecido en el ECA. Las concentraciones de oxígeno disuelto, obtenidas casi en su totalidad no cumplieron con lo establecido en el ECA, sin embargo, el titular señala que las bajas concentraciones de oxígeno disuelto se deberían a que los cuerpos evaluados son aguas subterráneas por lo que su interacción con el ambiente es limitado. Los promedios mensuales multianuales de temperatura cumplieron con lo establecido en el ECA. En cuanto a los valores de metales pesados, Berilio (Be), Boro (B), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Litio (Li), Magnesio (Mg), Níquel (Ni) y Zinc (Zn) presentan valores que cumplen con los establecido en el ECA. Por otro lado Aluminio (Al), Cadmio (Cd) y Cobre (Cu) en su mayoría, cumplen con lo establecido en el ECA con algunos valores atípicos a los largo del rango de años empleados para la evaluación. Así mismo As presenta valores por encima del ECA para la estación BCPZ05 mientras que en las demás estaciones se encuentran por debajo. Para Hierro (Fe) se presentaron valores de excedencia, siendo las más altas en las estaciones CNADPZ-1103 y BCPZ05, esto se debería a la mineralogía del área de estudio, los cuales por su pH acido facilita su solubilidad en el medio. También se encontraron valores altos en Manganeso (Mn) en las estaciones CNADPZ-1103 y BCPZ0, en cuanto a Plomo (Pb) se presentaron valores altos en las estaciones BCPZ 05 y LQMW14A.

Calidad de efluentes.- El análisis de la calidad de las descargas se realizó en base al D.S. N° 010-2010-MINAM (Límites Máximos Permisibles para la descarga de efluentes líquidos de actividades minero-metalúrgicas) y se establecieron 9 estaciones. Las estaciones DCP1 y DCP12, la primera sin descargas desde el año 2007 y en la segunda no presenta excedencias a los LMP. En cuanto a las estaciones DCP8, DCP9 y DCP10 presentan valores de pH dentro de los LMP salvo resultados atípicos en el mes de diciembre del 2020 en la estación DCP8. Los valores registrados para los parámetros fisicoquímicos, orgánicos e inorgánicos se encuentran dentro del LMP para las 3 estaciones. Respecto a metales pesados, no se presentaron excedencias sobre los LMP correspondientes a cada periodo en ninguna de las tres estaciones evaluadas (DCP8, DCP9 y DCP10) con una excepción en Cu en el periodo de marzo y setiembre del 2020 en las estaciones DCP08 y DCP10. Para la estación DCP11, los registros de pH, parámetros fisicoquímicos, orgánicos e inorgánicos se encuentran por debajo del LMP. Respecto a metales pesados, los valores de cobre presentaron una excedencia de 1.012 mg/L y para cobre disuelto de 0.9659 mg/L (setiembre, 2020) un valor sobrepasando en 01 valor puntual los límites de la norma vigente. Para las estaciones DCP3 y DCP4, los valores de los parámetros evaluados se han encontrado por debajo del LMP. Y en cuanto a la estación DCP6 todos los registros se encontraron por debajo del LMP, con excepción de Cd. Sin embargo, este registro superior al LMP corresponde a un valor puntual atípico al comportamiento regular de las concentraciones de Cd en esta descarga.

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

Medio biológico

El Titular presenta la descripción del medio biológico basado en la información de la 2da. MEIA-d Yanacocha, aprobado mediante Resolución Directoral N°154-2020-SENACE-PE/DEAR. El proyecto 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 cobertura vegetal, los cuales equivalen a las unidades de vegetación Pajonal andino, Matorral arbustivo, y Plantaciones Forestales según el Mapa de Cobertura Vegetal del Perú (MINAM, 2015).

Ecosistemas frágiles.- El Titular presenta tres (03) tipos de ecosistemas frágiles identificados en el área del proyecto, los cuales corresponden a humedal altoandino asociado a laguna, humedal altoandino asociado a quebrada y lagunas altoandinas. Asimismo, el Titular señala que todos los componentes mineros proyectados se encuentran fuera de ecosistemas frágiles, además, de los componentes que comprenden intervención de nuevas áreas el más cercano es Línea de Transmisión de Chaquicocha, que se encuentra a 40 metros de hacia humedales altoandinos asociados a la parte alta de la Qda. La Saccha.

El Titular presenta análisis de índices espectrales LSWI, NDWI, NDVI, y fotografías actuales georreferenciadas, para descartar la presencia de ecosistemas frágiles en las zona de las Quebradas de Chaquicocha y Huascar, concluyendo que dichos ecosistemas no corresponden a humedales altoandinos.

Flora.- Según las evaluaciones realizadas entre los años 2012 y 2018, se registró un total de 489 especies de flora en el área de estudio del proyecto, distribuidas en 35 órdenes y 64 familias. El hábito de crecimiento herbáceo fue el predominante con 82.82%, seguido del hábito arbustivo con 15.54%.

Respecto al estatus de conservación, se identificaron 8 especies de flora dentro de la lista nacional de especies amenazadas (Decreto Supremo N°043-2006-AG), de las cuales *Ascidiogyne sanchezvegae*, *Ephedra rupestris, Buddleja cf. montana*, *Polylepis racemosa* y *Solanum jalcae* se encuentran En Peligro Crítico (CR). Se registraron 14 especies dentro la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación (IUCN 2021), y 6 especies en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES).

Por otro lado, se reportaron 47 especies endémicas para el Perú.

Fauna.- Según las evaluaciones realizadas entre los años 2012 y 2018 se registró un total de 272 morfoespecies de artrópodos, siendo la clase insecta la más abundante (144 familias). En cuanto a la herpetofauna, se registraron 7 especies (3 anuros y 4 reptiles), siendo el orden más representativo Squamata. Respecto a la avifauna, se registraron 87 especies, siendo el orden más representativo Passeriformes. En relación a la mastofauna se registraron 12 especies, siendo el orden más representativo Rodentia, con un registro de nueve especies, distribuidas en tres familias (Caviidae, Chinchillidae y Cricetidae).

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

Respecto al estatus de conservación de fauna a nivel nacional (Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI), se identificaron 3 especies de Herpetofauna, 4 de avifauna y 1 de mamíferos en alguna categoría de conservación. Según la lista roja de la UICN (2021) se registró 7 especies de categorizadas de Herpetofauna, 21 de avifauna y 3 de mamíferos. Mientras que para la CITES se identificó 15 especies de avifauna y 2 de mamíferos en alguna categoría. Asimismo, se registraron 7 especies de herpetofauna, 4 de avifauna y 1 mamífero endémicos para el Perú.

Flora y Fauna Acuática.- 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, encontrándose en este último grupo las especies *Oncorhynchus mykiss* "trucha arcoíris" y *Astroblepus* spp. "bagre". La especie *Astroblepus* aff. *rosei*, se encuentra en la categoría de "Datos insuficientes" (DD) según la IUCN (2021).

Medio social

El Área de Influencia Social Directa (AISD) del Proyecto Yanacocha está conformada por 56 caseríos comprendidos en la región Cajamarca, provincia de Cajamarca, dentro de los distritos de Los Baños del Inca, La Encañada y Cajamarca, y dos (02) unidades poblacionales dispersas cercanas a la operación.

Cuadro N° 6. 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	Suroporcon			
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			
20	Purhuay Alto	Río Grande		
21	San José			
22	Puruay Quinuamayo			
23	Aliso Colorado			

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

N°	Caseríos	Centro poblado de referencia	Distrito	Provincia
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	Pabellon de Combayo			
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

El área de influencia social indirecta (AISI) está conformada por los distritos de Cajamarca, Baños del Inca y La Encañada, ubicados en la provincia y región de Cajamarca. Para la presentación de la información de Línea Base Social, el Titular ha incluido datos del IGA vigente.

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%.

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

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

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

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 m.s.n.m., 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 Nº 2006-0205, CIRA Nº 2011-0642, CIRA N° 069-2003, CIRA Nº 2007-0120, CIRA Nº 2012-337, CIRA Nº 2010-232, CIRA N° 229-2019-DDCCAJ/MC, CIRA Nº 2004-00321, CIRA Nº 2015-087, CIRA N° 086-2020, CIRA Nº 2005-0178, CIRA Nº 2006-071, CIRA Nº 2005-00248, CIRA Nº 2006- 071, CIRA Nº 106-2004, CIRA Nº 2005-00039, CIRA Nº 2004-0139, CIRA Nº 2005-0217, CIRA Nº 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 Primer ITS de la II MEIA Yanacocha.

2.3.9 Proyecto de modificación[12]

2.3.9.1 Descripción de los componentes aprobados

2.3.9.1.1 Tajo Maqui Maqui

La explotación del tajo Maqui Maqui Sur (inicialmente denominado tajo Maqui Maqui) empezó en el año 1994, cuyo plan de minado fue modificado con posterioridad en el Estudio Complementario de Impacto Ambiental Ampliación Proyecto Maqui Maqui (1996). Posteriormente, como parte de la *«Primera Modificación del EIA Ampliación del Proyecto Carachugo – Suplementario Yanacocha Este»*, aprobada mediante la Resolución Directoral N° 250-2009-MEM/AAM, se autorizó una ampliación para extraer 25,48 Mt de material adicional por un periodo de 4 años (2010-2013). Asimismo, como parte de la *«Cuarta Modificación del EIA Ampliación del Proyecto Carachugo – Suplementario Yanacocha Este»*, aprobada mediante la Resolución Directoral N° 413-2014-MEM/AAM, se autorizó la extracción adicional de otras 9,26 Mt de material, ampliándose además el cronograma de minado en 4 años, es decir, hasta el año 2017.

Finalmente, en la *«Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAd) Ampliación del Proyecto Carachugo Suplementario Yanacocha Este»*, aprobado mediante la Resolución Directoral Nº 361-2016-MEM-DGAAM, se autorizó la ampliación efectiva de la huella del Tajo Maqui Maqui Sur – Etapa 2 de 91,1 ha, con un área de explotación de 114,76 ha, por periodo de 9 años (2021 al 2029).

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

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

2.3.9.1.2 Instalaciones auxiliares de Chaquicocha

La U.M. Yanacocha, cuenta con (07) áreas superficiales aprobados como parte de las instalaciones auxiliares que darán soporte a las galerías subterráneas del Chaquicocha Subterráneo. En la Segunda MEIA-d Yanacocha, se ha modificado el diseño y distribución de las cinco (05) áreas superficiales aprobadas en la I MEIA (Resolución Directoral Nº 00049-2019-SENACE-PE_DEAR), además, se propuso dos (02) áreas superficiales (Área 6 y Área 7).

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de las áreas superficiales aprobadas de Chaquicocha Subterráneo.

Cuadro N° 7. Estado de las áreas superficiales de Chaquicocha Subterráneo

Nombre	IGA	Resolución que lo aprueba	Estado	Área (ha)	Nivel (m.s.n.m.)
Área 1	Aprobado I MEIA Yanacocha	Resolución Directoral Nº 00049-2019-SENACE-PE_DEAR	Por Ejecutar Sus facilidades serán redistribuidas	2,46	3 930
Área 2	Aprobado I MEIA Yanacocha	Resolución Directoral Nº 00049-2019-SENACE-PE_DEAR	Por Ejecutar	0,73	3 940
Área 3	Aprobado I MEIA Yanacocha	Resolución Directoral Nº 00049-2019-SENACE-PE_DEAR	Cuenta con facilidades ejecutadas Se redistribuirán y adicionarán facilidades	1,07	3 800
Área 4	Aprobado I MEIA Yanacocha	Resolución Directoral Nº 00049-2019-SENACE-PE_DEAR	Cuenta con facilidades ejecutadas Se redistribuirán y adicionarán facilidades	2,05	3 750
Área 5	Aprobado I MEIA Yanacocha	Resolución Directoral Nº 00049-2019-SENACE-PE_DEAR	Cuenta con facilidades ejecutadas Se redistribuirán y adicionarán facilidades	2,18	3 632
Área 6	Propuesto 2DA MEIA Yanacocha	Resolución Directoral Nº 154-2020-SENACE-PE/DEAR	Por Ejecutar	0,62	3 684
Área 7	Propuesto 2DA MEIA Yanacocha	Resolución Directoral Nº 154-2020-SENACE-PE/DEAR	Por Ejecutar	0,52	4 016

Fuente: Primer ITS de la Segunda MEIA-d Yanacocha.

2.3.9.1.3 Instalaciones auxiliares de construcción y operación

En la Segunda MEIA-d Yanacocha, se aprobaron áreas para las instalaciones de las empresas contratistas. Esto con la finalidad de que se ubiquen más cerca a los frentes de trabajo y mejorar la eficiencia en los trabajos de construcción.

En el siguiente cuadro, se lista las instalaciones auxiliares temporales en la Segunda MEIA-d Yanacocha, las coordenadas de ubicación de las áreas en WGS 84 (centroide aproximado), a que componente darán soporte durante la construcción, periodo de servicio, las instalaciones internas de cada una y el área a ser ocupa.

Cuadro N° 8. Áreas para instalaciones auxiliares aprobadas

Componente Auxiliar Temporal / Estado	Coordenadas de Ubicación		Área Por Ocupar (ha)	Componente que dará soporte	Tiempo de Operación	Infraestructuras internas
	Este (m)	Norte (m)				
Yanacocha sulfuros la Quinua West Área para Facilidades de Contratistas / Aprobado	774,477	9,230,147	25	Planta de Procesos	2020-2023	almacenes, talleres, estacionamiento, oficinas
Área almacenes km. 39 / Aprobado	773,674	9,228,353	2	Depósito de Relaves Pampa Larga	2027-2030, 2031 y 2035	almacenes, parqueo, baños

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

Componente Auxiliar Temporal / Estado	Coordenadas de Ubicación		Área Por Ocupar (ha)	Componente que dará soporte	Tiempo de Operación	Infraestructuras internas
	Este (m)	Norte (m)				
Yanacocha sulfuros la quinua-chancado y flotación área para facilidades de contratista / Aprobado	772,651	9,228,299	6	Depósito de Arenas de Molienda	2020-2023	almacenes, talleres, estacionamiento, oficinas, baños
Área almacenes Pachacútec / Aprobado	772,978	9,227,252	103	Planta de Procesos	2020-2023	almacenes, estacionamiento
Área almacenes Depósito Norte / Aprobado	770,353	9,227,984	5	Depósito de Relaves La Quinua	2020-2023	almacenes, talleres, oficinas, baños, estacionamiento
Área almacenes depósito km. 45 / Aprobado	774,676	9,229,053	7	Todos los componentes	2027-2030, 2031 y 2035	almacenes, parqueo, baños
Instalaciones Pampas Larga / Aprobado	775,809	9,227,752	12	Depósito de Relaves Pampa Larga	2027-2030, 2031 y 2035	almacenes, talleres, estacionamiento, oficinas, baños
Instalaciones Auxiliares Pad Carachugo Etapa 14ª / Propuesto	779,495	9,228,657	0.21	Pila de Lixiviación Carachugo Etapa 14A	2021-2024	almacenes, talleres, estacionamiento, oficinas, baños, laboratorio, comedor, refugio

Fuente: Primer ITS de la Segunda MEIA-d Yanacocha

2.3.9.1.4 Procesos Aprobados en la Planta de Procesos La Quinua

Como se indicó previamente, la configuración más reciente de la Planta de Procesos fue aprobada en la I MEIA, mediante la R.D. N° 049-2019-SENACE-PE/DEAR (07 de marzo del 2019). Esta última modificación establece que la planta de procesos se divide en dos zonas, planta de procesos La Quinua y La Quinua Oeste. Es importante señalar que el área de La Quinua contiene las facilidades de la planta en operación Gold Mill. A continuación, se listan los componentes principales:

Área La Quinua Oeste

- Oxidación a Presión en Autoclave.
- Ventilación de Gases del Proceso de Oxidación a Presión en Autoclave.
- Ebullición de Cal y Equipamiento.
- Circuito Oxidación a Presión (POX) – Decantación a Contra Corriente (CCD).
- Circuito de Neutralización de Solución del Autoclave.
- Clarificación de Solución PLS.
- Extracción por Solvente.
- Electro Deposición.
- Neutralización de Solución Purga.

Es importante señalar que, dentro del área de la planta de procesos se encuentra la planta de tratamiento de agua. La Quinua AWTP y EWTP, es parte de los procesos de soporte en el procesamiento del mineral. La planta EWTP recibe y trata las aguas de exceso del Pad La Quinua, y la AWTP recibe las aguas ácidas de componente mineros. Cabe resaltar que ambas plantas pertenecen al Sistema Integral de Manejo de Agua – SIMA.

2.3.9.1.5 Túnel Chaquicocha Subterráneo

El túnel Chaquicocha subterráneo fue aprobado en 2da MEIAd, mediante Resolución Directoral Nº 154-2020-SENACE-PE/DEAR, el Titular consideró la modificación

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

del diseño de las galerías subterráneas aprobadas en la 1ra. MEIAd y en el 1er. ITS de la 1ra. MEIAd, con la finalidad de evitar una interacción con la nueva huella y diseño tajo Chaquicocha Etapa 3. Esta modificación implicó la reducción de los sectores de minado en el área de interacción, y al rediseño de algunas rampas. Asimismo, el rediseño de algunos sectores, con la finalidad de optimizar las actividades de explotación, y la modificación de las áreas superficiales que dan soporte de las operaciones de Chaquicocha subterráneo. Se estima que la construcción de las instalaciones superficiales de soporte se realizará entre los años 2021 y 2022. La operación de las galerías subterráneas se realizará desde el año 2020 hasta el año 2040. El cierre seguirá las actividades aprobadas y tomará dos años. Tiene aprobado la ejecución de 80 840 m de labores subterráneas, la extracción de 17 384 320 t de mineral y 2 677 581 t de desmonte en los sectores Chaquicocha central, Chaquicocha principal, Chaquicocha sur y Carachugo. La elevación de minado que se mantiene sobre los 3 600 m.s.n.m. y bajo los 4 020 m.s.n.m.

En el siguiente cuadro se muestran los instrumentos de gestión ambiental descritos para la actividad de explotación en Chaquicocha.

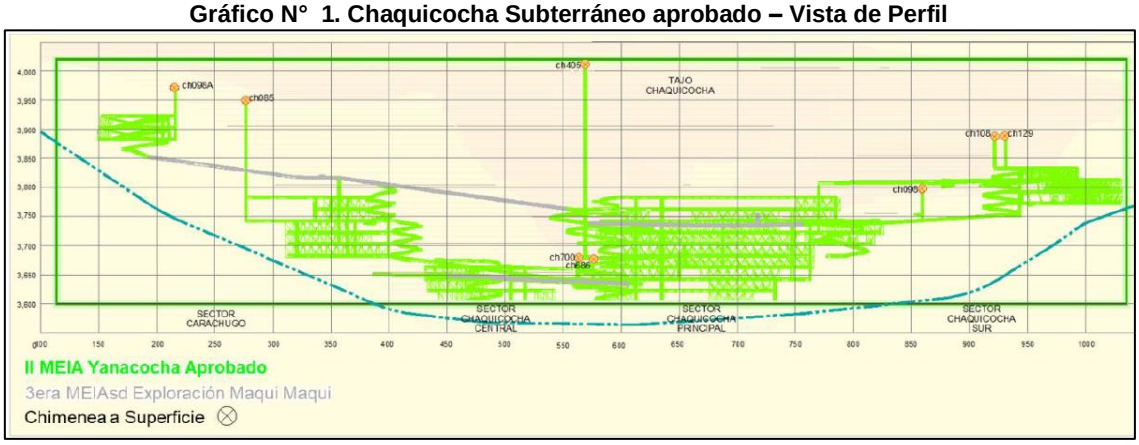
Cuadro N° 9. Resumen de cambios propuestos

Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución Directoral	Cambio Propuesto	Longitud (m) y Tonelaje (t)		
			Longitud (m)	Mineral (t)	Desmonte (t)
Quinta MEIA SYE	R.D. N° 361-2016-MEM/DGAAM	Nuevo metraje y tonelaje	15 083	2 498 980	588 750
2do ITS de Cambios Menores a la Quinta MEIA SYE	R.D. N° 205-2017-SENACE/DCA	Se adicionó metraje y tonelaje	3 017		
MEIA Yanacocha	R.D. N° 00049-2019-SENACE-PE-DEAR	Nuevo metraje y tonelaje	66 729	16 676 972	1 661 120
I ITS MEIA Yanacocha	R.D. N° 176-2019-SENACE-PE/DEAR	Se mantuvo el metraje y tonelaje	-	-	-
II MEIA Yanacocha	R.D. N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR	Se disminuyó el metraje, se disminuyó el tonelaje de mineral y se incrementó el tonelaje de desmonte	-3 989	-1 791 632	427 711
Total: II MEIA Yanacocha Aprobado			80 840	17 384 320	2 677 581

Fuente: 1er ITS Yanacocha.

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

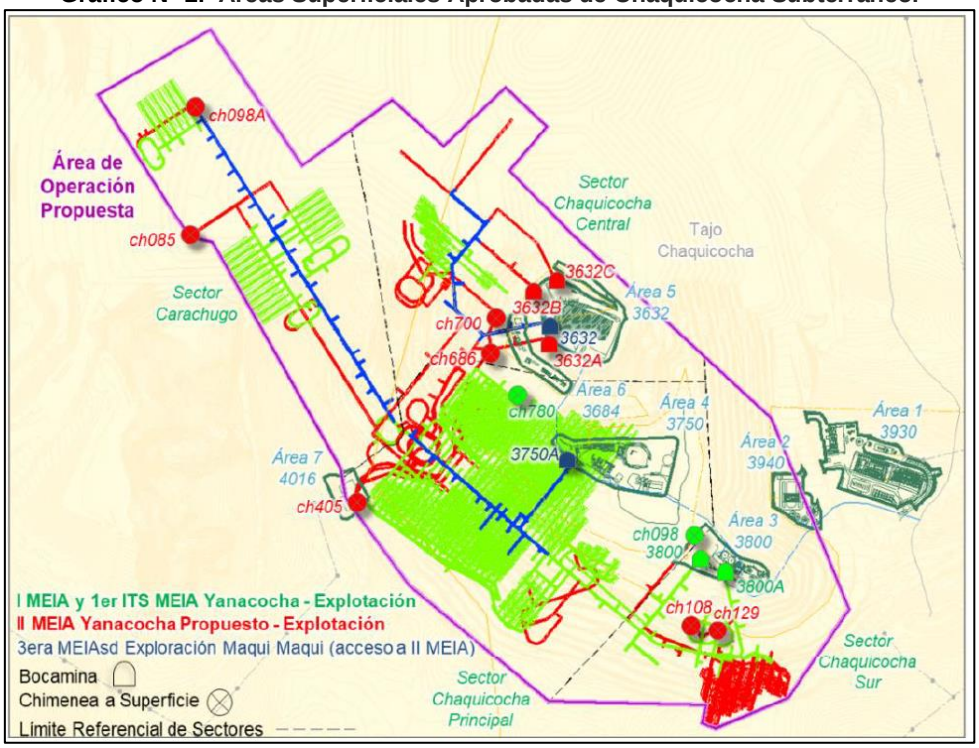
Gráfico N° 1. Chaquicocha Subterráneo aprobado – Vista de Perfil



Fuente: 1er ITS Yanacocha.

La U.M. Yanacocha, cuenta con siete (07) áreas superficiales aprobados como parte de las instalaciones auxiliares que darán soporte a las galerías subterráneas del Chaquicocha Subterráneo, llegando a ocupar 9,83 ha. En la 2da. MEIAd Yanacocha, se ha modificado el diseño y distribución de las cinco (05) áreas superficiales aprobadas en la 1era. MEIAd (Resolución Directoral Nº 00049-2019-SENACE-PE_DEAR), además, se propuso dos (02) áreas superficiales (Área 6 y Área 7), los mismos que se muestran en el siguiente Gráfico:

Gráfico N° 2. Áreas Superficiales Aprobadas de Chaquicocha Subterráneo.



Fuente: 1er ITS Yanacocha.

En el siguiente Cuadro se resume el estado de cada una de ellas:

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

Cuadro N° 10. Estado de las áreas superficiales de Chaquicocha Subterráneo

Nombre	IGA	Resolución que lo aprueba	Estado	Área (ha)	Nivel (m
Área 1	1ra MEIAd Yanacocha	Resolución Directoral Nº 00049-2019-SENACE-PE_DEAR	Por Ejecutar, sus facilidades serán redistribuidas	2,46	3 930
Área 2			Por Ejecutar	0,73	3 940
Área 3			Cuenta con facilidades ejecutadas, se redistribuirán y adicionarán facilidades	1,07	3 800
Área 4			Cuenta con facilidades ejecutadas, se redistribuirán y adicionarán facilidades	2,05	3 750
Área 5			Cuenta con facilidades ejecutadas, se redistribuirán y adicionarán facilidades	2,18	3 632
Área 6	2da MEIAd Yanacocha	Resolución Directoral Nº 154-2020-SENACE-PE/DEAR	Por Ejecutar	0,62	3 684
Área 7			Por Ejecutar	0,52	4 016

Fuente: 1er ITS Yanacocha.

2.3.9.1.6 Tubería de la Planta Proceso La Quinua (PPQ)

Para el transporte de la mezcla de relaves se utiliza bombas, tuberías y rutas existentes y/o aprobadas, según el depósito en donde se efectúe la disposición. La configuración más reciente de la planta de procesos se aprobó mediante la Resolución Directoral N° 049-2019-SENACE-PE/DEAR. Dicha configuración cuenta con la misma capacidad de procesamiento y expande el área la huella a 89,88 ha, y adiciona nuevos circuitos para el procesamiento de mineral sulfurado provenientes del tajo de Yanacocha (Etapa 2) y de las operaciones subterráneas de Chaquicocha. Estos nuevos circuitos de procesamiento incluyen nuevo circuito de chancado y molienda, circuito de flotación, de proceso de oxidación en Autoclave, zona para procesamiento de caliza y ebullición de cal, y el equipamiento para área de lixiviación, el circuito de oxidación a presión (POX) con decantación a Contra Corriente (CCD), el circuito de neutralización de solución del Autoclave, la filtración de solución OLS, la extracción por solvente (SE), la electro deposición (EW), la neutralización de solución de purga (BSN), entre los principales procesos.

Se modificó la disposición de relaves de forma secuencial en los tres depósitos:

- *Depósito de Arenas de Molienda: Para la Fase Sur (DAM Sur):* Bombas de transferencia de arenas de molienda y de tuberías para la mezcla de relaves. Para la *Fase Norte (DAM Norte):* Bombas de transferencia de arenas de molienda y de tuberías para la mezcla de relaves.

- *Depósito de Relaves La Quinua (DRLQ):* Sistema existente de bombas de transferencia de arenas de molienda para bombear la mezcla de relaves hasta el DRLQ. Reubicación e instalación del pontón y bombas de agua recuperada, incluyendo nuevos tramos de tubería, un tanque de retención y estaciones reductoras de presión que conectan los sistemas de tuberías de agua recuperada del DRLQ hacia: poza de la planta CIC La Quinua (CIC LQ), nuevos procesos (Flotación, AC y SX/EW) y planta EWTP La Quinua (todos se ubican en el área de la planta La Quinua).

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

- *Depósito de Relaves Pampa Larga (DRPL)* Bombas de transferencia de arenas de molienda y sistema de tuberías hasta el DRLQ. Bombas de carga y alimentarán a las bombas *booster* de desplazamiento positivo que serán instaladas en el cruce de los accesos mineros existentes que conectan el área del DRPL con el nuevo DRLQ. Instalación de una nueva tubería de relaves desde la estación de bombas *booster* de desplazamiento positivo hasta el punto de conexión con el cabezal de distribución del DRPL.

2.3.9.1.7 Depósito de suelo orgánico Mama Ocllo

El Depósito de Suelo Orgánico Mama Ocllo "Ximena" fue aprobado en el año 1998 mediante el Estudio de Impacto Ambiental La Quinua con Informe Técnico N° 732-98-EM con fecha de 24 de diciembre de 1998, tal como lo muestra la figura 5.1 Plan de Minado y Operaciones y las secciones de suelos que describe el volumen total requerido, teniendo en consideración que para mencionado año (1998) en los mapas presentados en el Apéndice 9.5-A del expediente ITS, se muestra la huella aprobada y las condiciones actuales del depósito de suelo orgánico Mama Ocllo.

2.3.9.1.8 Depósito de suelo orgánico Noemi

La configuración aprobada para el depósito de suelo orgánico Noemi; fue aprobada en la Segunda MEIA del Proyecto Cerro Negro, aprobado mediante Resolución Directoral Nº074-2012-MEM/AAM, en la cual se contempló ampliar la capacidad de almacenamiento del depósito a 1.77 m^3 con un área de 36.77 ha.

Asimismo, se aprobó la construcción dos diques para dar soporte al depósito: la cara del talud del dique aguas abajo con una pendiente de 2.2H:1.0V y la cara aguas arriba 1.5H:10V y la instalación de un subdrenaje para conducir las aguas pluviales que se captan, así como un canal colector ubicado al pie del dique externo para conducir las aguas captadas por los subdrenes hacia una poza de sedimentación; cuyos lodos son retirados una vez al año, antes del inicio de temporadas de lluvia y alamacenados en el depósito de desmonte Cerro Negro. En la figura 26280-221-V01-G00Y-00150 del Apéndice 9.5-B del expediente ITS se muestra la topografía existente y condiciones actuales del depósito de suelo orgánico Noemí.

2.3.9.1.9 Pila de Lixiviación de Carachugo – Etapa 10/14

La plataforma de lixiviación Carachugo fue contemplada inicialmente en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Yanacocha – Carachugo Sur (BISA, 1992), y subsecuentes etapas de desarrollo fueron contempladas en distintos IGAs, los cuales son descritos en la sección 9.5.3.2 del expediente ITS.

La plataforma de lixiviación Carachugo – Etapa 10 se encuentra ubicada al oeste de la plataforma de lixiviación Carachugo – Etapa 14. El área total de esta plataforma es de aproximadamente 57,55 ha con una pendiente negativa de noroeste a sureste con el fin de dirigir la solución colectada a la poza de operaciones correspondiente.

La plataforma de lixiviación Carachugo – Etapa 14 se encuentra en la parte alta de la microcuenca de la quebrada Ocucho Machay, al este de la plataforma de lixiviación Carachugo – Etapa 10. En la Segunda MEIAd Yanacocha, se amplió la Pila de Lixiviación Carachugo a través de la Etapa 14A, hasta una capacidad de 62 Mt

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

las cuales se dispondrán en un área adicional de 21.34 ha, cuyo detalle se precisa en el Apéndice 9.5-D del expediente ITS.

Los resultados del análisis de asentamientos y el Plan de disposición de mineral se presentan de manera resumida en la Tabla 9.5- 8.Resultados de los análisis de asentamientos y en la sección 9.5.3.2.3 del expediente ITS respectivamente.

2.3.9.1.10 Depósito *top soil* Gaby-Infraestructura Hidráulica

El Depósito de Material Orgánico Gaby, fue aprobado en la Quinta Modificación al EIA Ampliación del Proyecto Carachugo Suplementario mediante la R.D. N° 361-2016-MEM-DGAAM, se ubica al norte de la plataforma de lixiviación Carachugo – Etapa 10, en la parte alta de la microcuenca de la quebrada Río Colorado. Tiene un área de 13,2 ha, la capacidad de diseño es igual a 1 300 000 m^3; el talud de reposo es igual a 5H:1V y la altura del banco es igual a 18 m. De acuerdo con lo aprobado en el IGA de referencia, la infraestructura hidráulica, considera llevar las aguas de escorrentía superficial y subdrenaje a tratamiento cuando se tenga la condición final de la descarga.

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

2.3.9.2.1 Modificar el cronograma de ejecución de minado del tajo Maqui Maqui

Justificación
Por el contexto actual, debido a las condiciones operativas y en acato de la normativa establecida frente a la situación generada por la pandemia COVID-19 para lo cual implementó protocolos de seguridad para asegurar el distanciamiento social y el mínimo contacto entre las personas dentro de las unidades o instalaciones y de esta manera mitigar riesgos de contagio, lo que ha conllevado a la reducción del número de colaboradores en una misma área de trabajo o instalaciones por lo que se ha priorizado la asignación de personal para actividades de mantenimiento y operación de componentes en ejecución y cierre.

Descripción
El Titular plantea la paralización de las actividades de minado del tajo Maqui Maqui durante el periodo 2021-2023, para luego retomar las operaciones aprobadas en la Quinta MEIA SYE5, mediante Resolución Directoral N° 361-2016-MEM/DGAAM, por un periodo de 9 años desde el 2024 al 2032 (para la etapa de operación del tajo), manteniendo el área, volumen, método de minado y las medidas de manejo aprobadas. Es decir, que al término del periodo de paralización propuesto, las actividades de construcción, operación y cierre del tajo Maqui Maqui y las medidas de manejo establecidas, evaluadas y aprobadas, se desarrollarán de acuerdo a lo indicado en la Quinta MEIA SYE5.

2.3.9.2.2 Instalaciones Auxiliares de Chaquicocha UG: Actualización de diseños

Justificación
Para garantizar la continuidad de las operaciones de minado en Chaquicocha subterráneo.

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

Descripción

El Titular propone integrar dos de las áreas superficiales que brindan soporte a Chaquicocha Subterráneo: el área 3 en el nivel 3800 y el área 4 en el nivel 3750, denominando la integración solo como área 4. Estas áreas se encuentran dentro del tajo abierto Chaquicocha y en zonas ya disturbadas. Por tal motivo, se propone optimizar la distribución de sus infraestructuras internas y adicionar infraestructuras auxiliares de soporte. Asimismo, el rediseño del tajo Abierto Chaquicocha Etapa 2 propuesto conlleva a la reubicación del falso túnel y portal de la bocamina 3800 que se encuentra actualmente ejecutada.

Respecto a las infraestructuras del área 2, en el nivel 3940, se mantendrán las infraestructuras aprobadas, pero parte de sus infraestructuras se reubicarán ligeramente dentro de la misma plataforma, ya que se propone adicionar tres tanques de agua que ayudarán al suministro de agua para las operaciones de Chaquicocha Subterráneo. Es importante mencionar que esta modificación no significa un incremento de la demanda de agua aprobada para Chaquicocha Subterráneo. Así mismo, se reubicará la garita de control del nivel 3750 (ejecutada) dentro del límite aprobado del área 2.

Adicionalmente, para realizar una clasificación optima de parte del mineral a extraer de Chaquicocha Subterráneo, se propone adicionar la Área 8 - Pila Temporal de Mineral denominada Pila Victoria, que servirá para clasificar y almacenar temporalmente, el mineral extraído antes de ser enviado a su procesamiento. La pila estará ubicada al este del Tajo Abierto Chaquicocha en el nivel 3994, ocupando un área de 16,7mil m^2 aproximadamente, con una capacidad de almacenamiento de hasta 30 mil toneladas distribuidas en rumas con alturas de hasta 2 m.

En el siguiente cuadro se resumen las áreas superficiales con las que se contarán para Chaquicocha Subterráneo, mientras que en la Tabla 9.7-17 del Primer ITS de la Segunda MEIA-d Yanacocha, se muestra un resumen de todas las infraestructuras aprobadas, infraestructuras aprobadas y reubicadas e infraestructura propuesta.

Cuadro N° 11. Infraestructuras superficiales aprobadas y a modificar

Área	Nivel (msnm)	Estado	Área Hectáreas
Área 1	3930	Aprobado - Por ejecutar	2,46
Área 2	3940	Aprobado En el presente ITS, se reubicarán infraestructuras aprobadas y se adicionará infraestructura	0,73
Área 4	3800	Aprobado Cuenta con infraestructuras ejecutadas En el presente ITS, se integra y se denomina área 4. Además, se reubicarán infraestructuras ejecutadas y aprobadas	8,97
	3750	Aprobado Cuenta con infraestructuras ejecutadas En el presente ITS, se integra y se denomina área 4. Además, se reubicarán infraestructuras aprobadas y se adicionarán infraestructuras	
Área 5	3632	Aprobado Cuenta con infraestructuras ejecutadas Se adicionarán infraestructuras aprobadas	2,38
Área 6	3684	Aprobado - Por ejecutar	0,62
Área 7	4016	Aprobado - Por ejecutar	0,52

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

Área	Nivel (msnm)	Estado	Área Hectáreas
Área 8	3994	Propuesto En el presente ITS se agrega esta área	1,67
Total			**17,35**

Fuente: Primer ITS de la Segunda MEIA-d Yanacocha

Es importante indicar que se mantendrá la huella aprobada de Chaquicocha Subterráneo según lo aprobado para la UM Yanacocha, por lo tanto, las modificaciones se realizarán dentro de la huella aprobada y en áreas ya disturbadas, sin necesidad de realizar actividades mayores de desbroce de suelo orgánico o algún tipo de preparación del terreno.

Asimismo, para cumplir con las demandas de energía de Chaquicocha subterráneo, se propone repotenciar algunos tramos de la línea existente y se tendrá que realizar un Tie In para conectar la nueva línea a la línea existente L-216. La construcción de las nuevas líneas aéreas en 22,9 kV. que alimentará la zona de Chaquicocha subterráneo tiene una longitud aproximada de 4,62 km. con un tipo de conductor AAAC Darien de 560 kcmil, circuito simple con disposición horizontal de conductores y soportados por cincuenta y cuatro (54) postes de concreto.

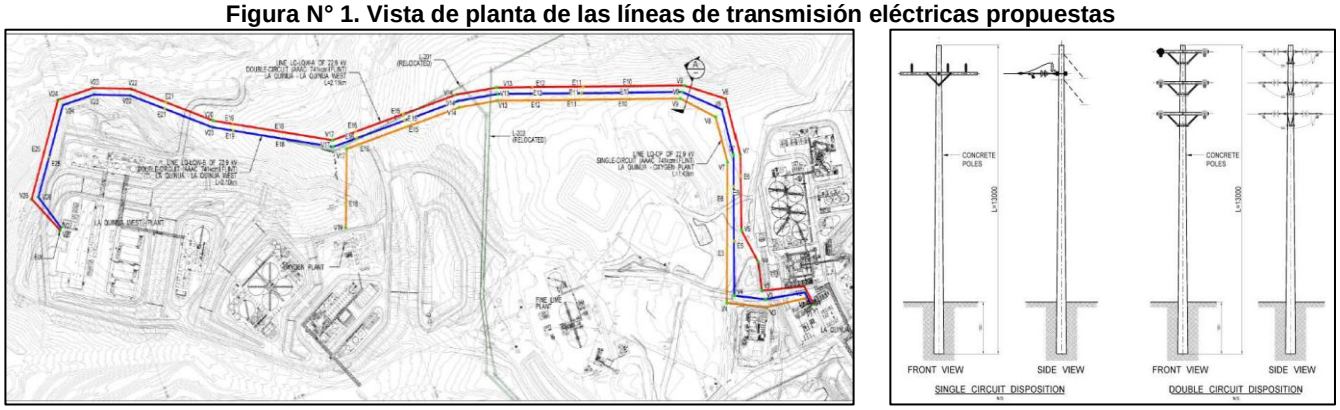
2.3.9.2.3 Implementación de líneas de transmisión eléctrica

Justificación
Cumplir con las demandas de energía en la zona de La Quinua West y la planta de oxígeno.

Descripción
El Titular propone líneas de transmisión para la zona de La Quinua West con una longitud aproximada de 1,87 km las cual serán de doble circuito, con conductor tipo AAAC 741 kcmil FLINT y soportadas en postes de concreto. Asimismo propone una línea de transmisión para el abastecimiento de energía de la planta de oxígeno, la cual tendrá una longitud aproximada de 1,07 km, de circuito simple, con conductor tipo AAAC 741 kcmil FLINT y soportadas también en postes de concreto.

En la siguiente figura se muestra una vista de planta de las líneas de transmisión propuestas para las zonas de La Quinua West y planta de oxígeno, así como las sección típica de los postes a implementar.

Figura N° 1. Vista de planta de las líneas de transmisión eléctricas propuestas



Fuente: Primer ITS de la Segunda MEIA-d Yanacocha

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

Las actividades de construcción, implican entre otros, la excavación de las áreas donde se instalarán los postes para el tendido eléctrico, estimándose que se disturbará un área de 0,0141 Ha, generándose un volumen de material de 183,3 m^3 aproximadamente.

Cabe precisar que el Titular también propone la repotenciación de 06 tramos de las líneas transmisión existentes, las cuales se detallan en la Tabla 9.7-59 del Primer ITS de la Segunda MEIA-d Yanacocha.

Finalmente una vez concluido el montaje electromecánico y luego de haber realizado las pruebas eléctricas de rutina el Titular procederá a energizar la línea eléctrica. La inspección a lo largo de la línea eléctrica será a pie de principio a fin, toda vez que no se proponen nuevos accesos. Si en algún momento se requiera cambiar algún accesorio de la línea se llevará con el apoyo de movilidad hasta el acceso más cercano, desde ese punto se trasladará de forma manual.

2.3.9.2.4 Instalaciones auxiliares de construcción y operación del Proyecto Yanacocha

Justificación
Para brindar soporte a las actividades de construcción y operación de los componentes de la U.M. Yanacocha.

Descripción
El Titular propone la habilitación de áreas para el implementar las instalaciones de las empresas contratistas que están a cargo de la ejecución de los componentes aprobados de la U.M. Yanacocha y con la finalidad de que se ubiquen más cerca a los frentes de trabajo y mejorar la eficiencia en los trabajos de construcción. Cabe resaltar, que estas áreas se ubican sobre áreas ya disturbadas o sobre componentes existentes, por lo que no se espera realizar mayor desbroce de suelos orgánicos con vegetación. En caso del material de desmonte que resulte de las actividades corte y plataformado estas serán llevadas al depósito de desmonte (*backfill*) la quinua 1 y 2.

En el siguiente cuadro, se detallan las instalaciones auxiliares temporales que serán requeridas para la etapa de construcción y operación en la U.M. Yanacocha, así como sus coordenadas, área y tiempo de operación.

Cuadro N° 12. Instalaciones auxiliares propuestas

N°	Descripción	Coordenadas		Área (ha)	Componente que dará soporte	Tiempo de Operación
		Este	Norte			
1	Plataforma Tajo La Quinua Sur 1	771469	9224175	5.78	Planta de Procesos	2021-2024
	Plataforma Tajo La Quinua Sur 2	771583	9224330			
	Plataforma Tajo La Quinua Sur 3	771477	9224333			
2	Depósito de Desmonte la Quinua - Plataforma 3	772897	9226023	12.14	Planta de Procesos Depósito de Relaves La Quinua Depósito de Arenas de Molienda	2021-2025
	Depósito de Desmonte la Quinua - Plataforma 2	772861	9226296			
	Depósito de Desmonte la Quinua - Plataforma 1	772701	9226446			
3	Depósito de Desmonte Norte Plataforma temporal 1	772890	9227612	7.51	Planta de Procesos Depósito de Relaves La Quinua Depósito de Arenas de Molienda	2021-2025
	Depósito de Desmonte Norte Plataforma temporal 2	772837	9227438			
	Depósito de Desmonte Norte Plataforma temporal 3	773313	9227534			
	Depósito de Desmonte Norte Plataforma temporal 4	773206	9227232			
4	Plataforma PAD La Quinua	768602	9225803	4.52	Planta de Procesos Depósito de Arenas de	2021-2025

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

N°	Descripción	Coordenadas		Área (ha)	Componente que dará soporte	Tiempo de Operación
		Este	Norte			
					Molienda	
5	Área Oficinas y Almacenes del Km 45 - Plataforma 1	774416	9230290	3.17	Todos los componentes	2021- 2040
	Área Oficinas y Almacenes del Km 45 - Plataforma 2	774525	9230333			
	Área Oficinas y Almacenes del Km 45 - Plataforma 3	774572	9230221			
6	Plataforma de Planta de Agregados	773037	9225716	4.36	Planta de Procesos Depósito de Relaves La Quinua Depósito de Arenas de Molienda	2021-2025
7	Oficinas EPC	771270	9226554	0.25	Planta de Procesos	2021-2040
8	Plataforma PAD Yanacocha Etapa 5	774835	9229604	1.80	Depósito de Relaves La Quinua PAD Yanacocha - Etapa 8	2021-2025
9	Plataforma Tajo Yanacocha Norte	774951	9228404	5.00	Depósito de Relaves La Quinua PAD Yanacocha - Etapa 8	2021-2026
10	Plataforma La Quinua Complex	770780	9226538	0.10	Planta de Procesos	2021-2040
11	Plataforma Yanacocha 1	773987	9229030	2.05	Depósito de Relaves La Quinua PAD Yanacocha - Etapa 8	2021-2025
	Plataforma Yanacocha 2	774814	9228690			
12	Plataformas de Reubicación La Quinua - A1	770739	9226235	1.43	Todos los componentes	2021- 2040
	Plataformas de Reubicación La Quinua - A2	770824	9226334			
	Plataformas de Reubicación La Quinua - A3	770957	9226289			
	Plataformas de Reubicación La Quinua - A4	770700	9226842			
	Plataformas de Reubicación Yanacocha - A5	775696	9228816			
	Plataformas de Reubicación Yanacocha - A6	773070	9228212			
	Plataformas de Reubicación Yanacocha - A7	772498	9229434			
	Plataformas de Reubicación Maqui Maqui - A8	779764	9228693			
	Plataformas de Reubicación Maqui Maqui - A9	779642	9228672			

Fuente: Primer ITS de la Segunda MEIA-d Yanacocha

Por otro lado, cabe señalar que las Instalaciones Temporales no requerirá de la construcción o implementación de accesos nuevos, sólo en algunos casos se realizarán trabajos de limpieza, y reparación y/o rehabilitación de caminos ya existentes, que serán los caminos temporales y secundarios, que se desarrollarán sobre la superficie de explanación inicial a un estado semipermanente de camino afirmado para uso en la construcción.

Para facilitar la construcción e implementación de estas instalaciones temporales, se usarán unidades modulares (conteiner) prefabricadas, almacenes de estructuras livianas, las cuales presentan las condiciones apropiadas para ser habitadas o ser utilizados como almacenes.

2.3.9.2.5 Poza PLS - La Quinua: Adición de una poza de procesos para la Planta de Procesos La Quinua

Justificación

Permitir dar soporte operacional a la Planta de Procesos La Quinua que tiene por finalidad tratar el mineral sulfurado.

Descripción

La poza PLS, tendrá un volumen total de 41 340 m^3 y un volumen de proceso de 35 630 m^3, proporcionará un tiempo de retención de 32 horas; contará con 3 capas de geomembrana, bombas de detección de fugas y medidores de flujo para monitorear cualquier fuga menor y devolver la solución del proceso al estanque. La pendiente será

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

de 1.4% en el fondo de la poza, para conducir el flujo al sumidero de detección de fugas, las pendientes de los estanques interiores serán de 3H: 1V. Asimismo, se tendrá un desbordamiento del estanque dirigido hacia el área de contención de la plataforma POX CCD y se instalará canales de desviación de agua superficial alrededor de la poza y una la rampa de acceso para facilitar la limpieza de este; así como, una berma de seguridad y cercas alrededor de la poza. La poza PLS, según el diseño de ingeniería se encuentra 3 548 m.s.n.m. es decir, la poza se encuentra a 13 m por encima del nivel freático.

Se desarrollarán accesos temporales como parte de la construcción de la poza, luego serán cubiertos por el diseño final de la poza PLS. Adicionalmente se incluirá un nuevo acceso para actividades de mantenimiento de poza.

Figura N° 2. Principales accesos existentes que conectan la Poza PLS

Fuente: Primer ITS Yanacocha

2.3.9.2.6 Túnel Chaquicocha Subterráneo

Justificación

Debido a las mejoras operativas y a evaluaciones de ingeniería realizadas para Chaquicocha Subterráneo, la UM Yanacocha propone:

- Mejorar sus condiciones operativas de minado, aplicando una variante del método de explotación corte y relleno (aprobado) y el método *Sub Level Stoping* (aprobado) en el sector sur y la reubicación de la bocamina 3800A del nivel 3800 al nivel 3750 y la eliminación de dos chimeneas que conectan a superficie.
- Debido al rediseño del Tajo Abierto Chaquicocha Etapa 2, se integrarán dos de las áreas superficiales que brindan soporte a Chaquicocha Subterráneo: el área 3 (nivel 3800) y el área 4 (nivel 3750), denominando la integración como área 4.
- Para realizar una clasificación optima de parte del mineral a extraer de Chaquicocha Subterráneo, el Titular propone adicionar la Área 8 - Pila Temporal de Mineral “Pila Victoria”, antes de ser enviado a su procesamiento.

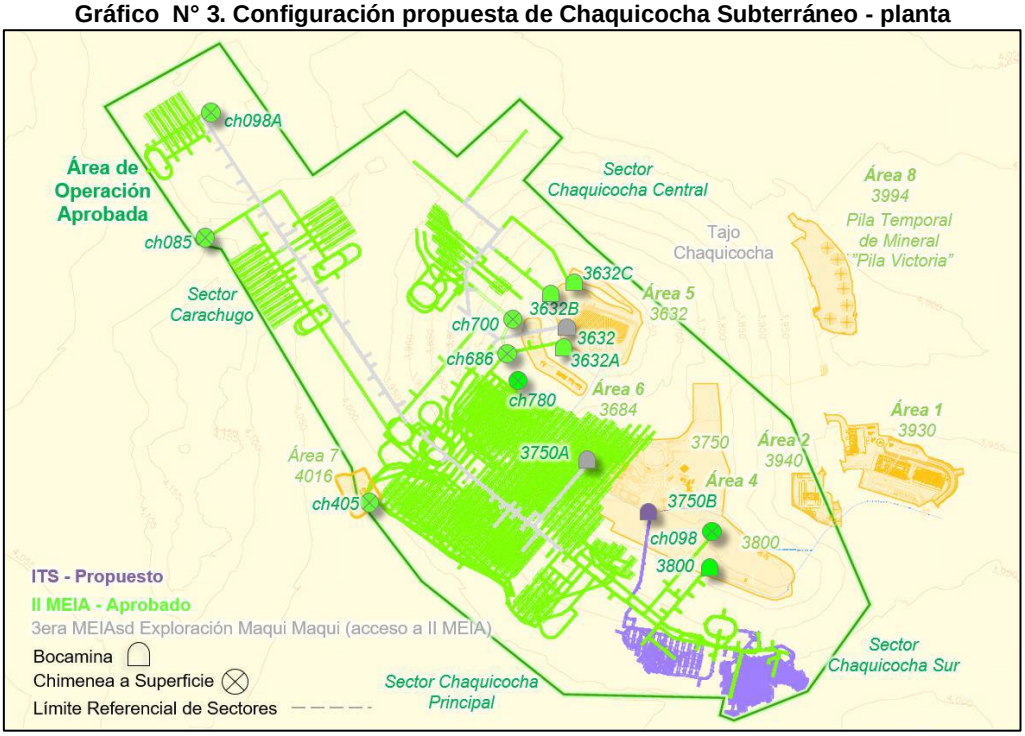
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del Decreto Supremo N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas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

Descripción

a.- Métodos de minado:

Los rangos considerados en la optimización del diseño son de 6 m hasta 30 m de ancho y alturas que irán desde los 15 m hasta 30 m de acuerdo con las condiciones geológicas y geomecánicas. Asimismo, la recomendación geomecánica para el minado sub level stoping cuando se consideren tajeos primarios y secundarios es no minar tajeos secundarios simultáneamente en cada lado de un tajeo primario. En el sector sur de Chaquicocha Subterráneo, al necesitar minar un número de niveles simultáneamente para llegar a los niveles de producción requeridos, se recomienda mantener el pilar vertical entre los niveles de minado a 20 m y así reducir las zonas de interacción. Además, se recomienda pilares horizontales de 20 m entre los cruceros de extracción para reducir una posible sobre excavación e interacción. En el siguiente gráfico se presenta la configuración propuesta en el presente ITS:

Gráfico N° 3. Configuración propuesta de Chaquicocha Subterráneo - planta



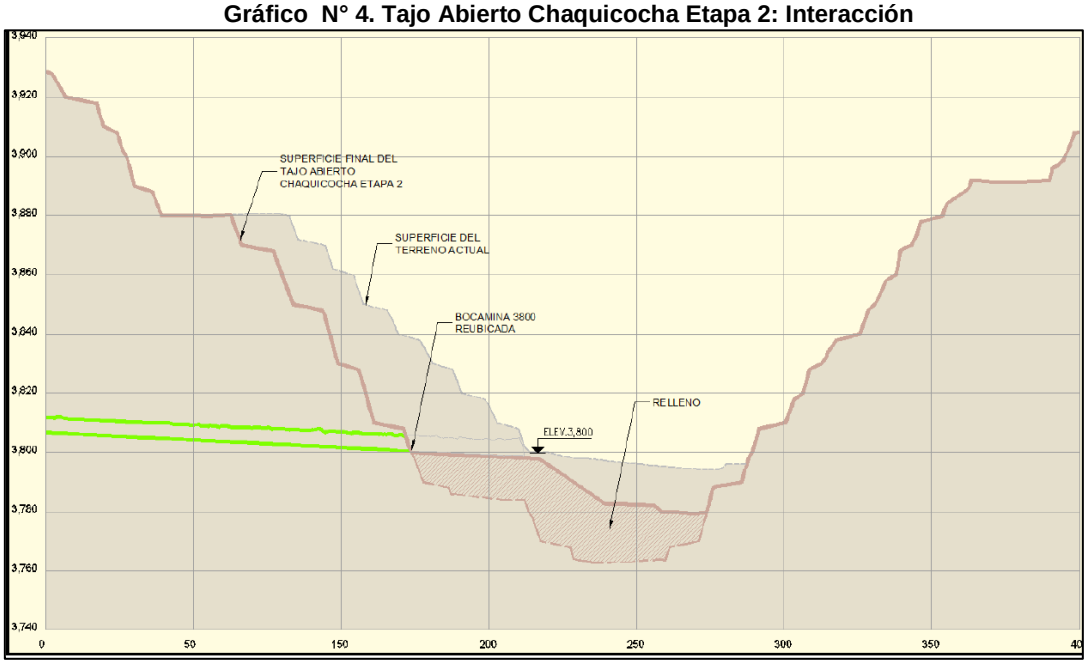
Fuente: 1er ITS Yanacocha.

b.- Interacción del minado subterráneo y tajo abierto

Respecto a la interacción con el nuevo diseño del Tajo Abierto Chaquicocha Etapa 2, se plantea el minado del Tajo Abierto y la suspensión temporal del minado de Chaquicocha Subterráneo. El minado del Tajo Abierto Chaquicocha Etapa 2 se realizará en la pared suroeste del actual Tajo Abierto Chaquicocha y su minado se desarrollará en el año 2021.

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

Gráfico N° 4. Tajo Abierto Chaquicocha Etapa 2: Interacción



Fuente: 1er ITS Yanacocha.

El Titular desarrolló un modelo de ejecución "pre-minado" muestra una superficie de falla a talud general y un talud estable con un FoS =1,68, y desplazamientos máximos de <0,2m. El post minado indica una subsidencia como potencial de falla con un FoS de 1,65 sobre el subterráneo. El talud no parece verse afectado significativamente por el minado subterráneo. Se recomienda que las infraestructuras no se ubiquen en la zona de potencial subsidencia.

Respecto al análisis de estabilidad física, el Titular realizó una evaluación de riesgos de la interacción entre las actividades del Tajo Abierto Chaquicocha, labores subterráneas y otras infraestructuras, mostrando resultados para condiciones estáticas FoS > 1,46 y condiciones pseudoestáticas FoS > 1,20, son estables.

Para las labores subterráneas en el presente ITS, se proponen secciones en arco o cuadrada, con anchos desde los 4 m hasta los 10 m, altura desde los 4m hasta los 10m y con gradientes de hasta 15% positivo o negativo.

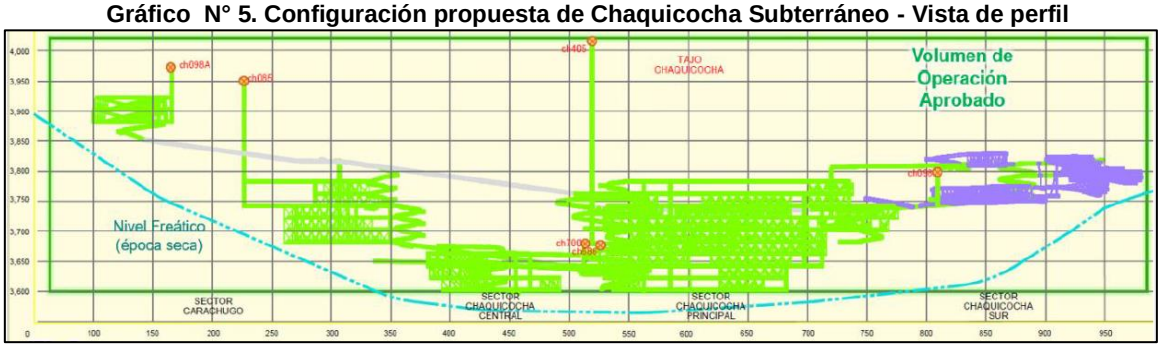
c.- Diseño de mina

En el presente ITS, el Titular propone:

i. Optimizar el diseño de Chaquicocha Subterráneo aplicando una variante del método de explotación corte y relleno (aprobado) y Sub Level Stoping (aprobado) en el sector sur, conforme se resumen en la siguiente vista en perfil:

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

Gráfico N° 5. Configuración propuesta de Chaquicocha Subterráneo - Vista de perfil



Fuente: 1er ITS Yanacocha.

ii. Reubicar de la bocamina 3800A del nivel 3800 al nivel 3750; denominándola 3750B. Además, se propone reubicar la bocamina 3800, que actualmente se encuentra ejecutada, retrocediendo unos 40 m en su eje aproximadamente debido al rediseño del Tajo Abierto Chaquicocha Etapa 2.la reubicación del falso túnel y portal de la bocamina 3800. En el siguiente cuadro se muestra el estado de cada bocamina a utilizar para Chaquicocha Subterráneo y sus coordenadas de ubicación:

Cuadro N° 13. Bocaminas consideradas en el presente ITS y su estado actual

Componente	Bocamina	Estado	Coordenadas UTM WGS84		Nivel
			Este (m)	Norte (m)	(msnm)
Labores Subterráneas de Exploración 3ra MEIAsd Exploración Maqui Maqui	Bocamina 3750A	Aprobado - Ejecutado	777 858	9 225 571	3 750
	Bocamina 3632	Aprobado - Ejecutado	777 794	9 225 845	3 632
Chaquicocha Subterráneo	Bocamina 3800	Aprobado – Ejecutado, se reubica en el presente ITS	778 091	9 225 352	3 800
	Bocamina 3632A	Aprobado - Por ejecutar	777 802	9 225 814	3 632
	Bocamina 3632B	Aprobado - Por ejecutar	777 778	9 225 910	3 632
	Bocamina 3632C	Aprobado - Por ejecutar	777 818	9 225 931	3 632
	Bocamina 3750B	Aprobado, en el presente ITS reemplaza a la bocamina 3800B	777 978	9 225 465	3 750

Fuente: 1er ITS Yanacocha.

iii. Eliminar dos (02) chimeneas que conectan a superficie (ch108 y ch129), Se mantendrán siete (07) de las nueve (09) aprobadas en la II MEIA. Estas chimeneas ayudarán al ingreso de aire fresco o la salida del aire viciado. En el presente ITS no se propone la modificación de las labores de exploración aprobadas.

Cuadro N° 14. Chimeneas aprobadas en la 2da MEIA consideradas en el presente ITS

Componente	Chimenea	Estado	Coordenadas UTM WGS84		Altitud (msnm)	Longitud / Diámetro (m)
			Este (m)	Norte (m)		
Chaquicocha Subterráneo	ch098	Aprobado - Por ejecutar	778,098	9,225,416	3,800	30 / 5
	ch780	Aprobado - Por ejecutar	777,780	9,225,689	3,688	43 / 5
	ch686	Aprobado - Por ejecutar	777,686	9,225,808	3,672	31 / 5
	ch085	Aprobado - Por ejecutar	777,085	9,226,023	3,950	205 / 5
	ch098A	Aprobado - Por ejecutar	777,098	9,226,226	3,970	85 / 5
	ch405	Aprobado - Por ejecutar	777,405	9,225,494	4,016	334 / 5

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

Componente	Chimenea	Estado	Coordenadas UTM WGS84		Altitud (msnm)	Longitud / Diámetro (m)
			Este (m)	Norte (m)		
	ch700	Aprobado - Por Ejecutar	777,700	9,225,863	3,676	31 / 5
	ch108	Aprobado – **Renunciado en el presente ITS**	778 108	9 225 234	3 890	55 / 5
	ch129	Aprobado – **Renunciado en el presente ITS**	778 129	9 225 230	3 890	55 / 5

Fuente: 1er ITS Yanacocha.

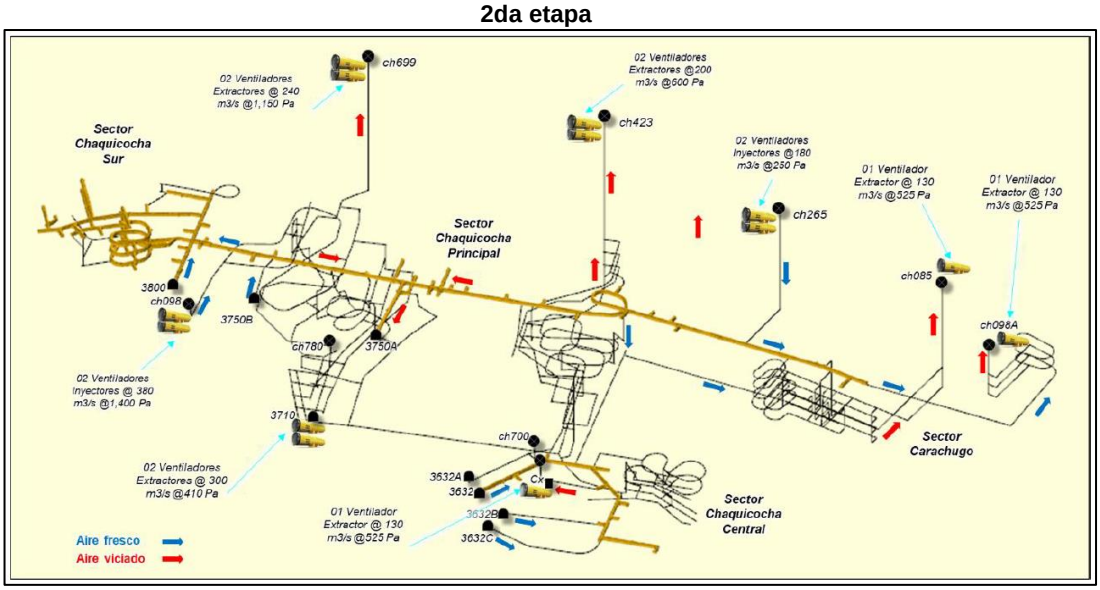
d.- Ciclo de minado

El ciclo de minado considera las mismas actividades evaluadas y aprobadas en el II MEIAd Yanacocha; Sin embargo, debido a la optimización del diseño de Chaquicocha Subterráneo, se actualiza la evaluación del sistema de ventilación. Además, debido a la Pila Temporal de Mineral denominada Pila Victoria propuesta, se debe realizar el transporte de parte del mineral extraído hacia la pila para su clasificación y almacenamiento temporal antes de ser llevada a su procesamiento. El transporte se realizará por los accesos actualmente utilizados en las operaciones de la UM Yanacocha.

e.- Ventilación

El requerimiento estimado de aire fresco seguirá siendo el aprobado en la II MEIAd Yanacocha, llegando hasta los 2 500 000 CFM. Por tal motivo, el sistema de ventilación contará con ventiladores y ductos de ventilación adecuados para cubrir la demanda de aire requerido: 2 148 692 CFM.

Gráfico N° 6. Esquema del sistema de ventilación en el sector principal, central y Carachugo: 2da etapa



Fuente: 1er ITS Yanacocha.

f.- Relleno de mina

El relleno de mina aprobado seguirá siendo el relleno cementado (mezcla de desmonte y cemento). La mezcla se preparará en superficie mediante la infraestructura de la planta de relleno cementado (Apéndice 9.7-2) y será

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

transportada a los tajeos de la mina subterránea mediante camiones de hasta 30 m^3 de capacidad. El desmonte para el relleno provendrá principalmente del Depósito de Desmonte - Relleno del Tajo (*Backfill*) Carachugo - Etapa 3, la cantidad estimada de desmonte a utilizar será de hasta 15.0 millones de toneladas a lo largo de la vida de la mina.

g.- Plan de minado

Según lo aprobado en la II MEIAd Yanacocha, la etapa previa a la etapa de operación será hasta el año 2023, en el presente ITS, se propone ampliar la etapa previa a la etapa operación hasta el año 2024, realizando el desarrollo y preparación de labores subterráneas para dejar expuesto el mineral a extraer en los primeros años de explotación; la explotación de tajeos a nivel piloto; y la construcción de las infraestructuras superficiales que brindarán soporte a Chaquicocha Subterráneo.

Cuadro N° 15. Plan de producción propuesto en el ITS

Componente	Chaquicocha Subterráneo		Total (kt)
Material	M (kt)	D (kt)	
2017	-	47	47
2018	-	10	10
2019	-	92	92
2020	16	6	22
2021	2	5	7
2022	294	52	346
2023	290	436	726
2024	555	506	1,061
2025	1,059	360	1,419
2026	1,335	296	1,631
2027	1,328	203	1,531
2028	1,404	197	1,601
2029	1,378	134	1,512
2030	1,359	123	1,482
2031	1,348	74	1,422
2032	1,410	19	1,429
2033	1,326	8	1,334
2034	1,409	55	1,464
2035	1,240	22	1,262
2036	763	13	776
2037	506	9	515
2038	192	6	198
2039	100	3	103
2040	70	2	72
Total	17,384	2,678	**20,062**

Fuente: 1er ITS Yanacocha.

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

h.- Infraestructura superficial

En el presente ITS, se agregará el **área 8**, donde se ubicará la Pila Temporal de Mineral denominada Pila Victoria, además se contarán con las áreas aprobadas; sin embargo, debido al rediseño del Tajo Abierto Chaquicocha Etapa 2, se modificará el **área 3** ubicada en el nivel 3800 y el área 4 ubicada en el nivel 3750, áreas que serán integradas y denominadas en el presente ITS solo como área 4. Así mismo, en el área 2 del nivel 3940, se adicionarán tres tanques de agua y se reubicará, una garita de control del nivel 3750 (ejecutada), manteniendo su área total aprobada. En total, las áreas aprobadas y las áreas modificadas llegarán a ocupar 17,35 ha.

Cuadro N° 16. Infraestructuras superficiales

Área	Nivel (msnm)	Estado	Área (ha)
Área 1	3930	Aprobado - Por ejecutar	2,46
Área 2	3940	Aprobado En el presente ITS se reubicarán infraestructuras aprobadas y se adicionará infraestructura	0,73
Área 4	3800	Aprobado Cuenta con infraestructuras ejecutadas En el presente ITS se integra y se denomina área 4, Además se reubicarán infraestructuras ejecutadas y aprobadas	8,97
	3750	Aprobado Cuenta con infraestructuras ejecutadas En el presente ITS se integra y se denomina área 4, Además se reubicarán infraestructuras aprobadas y se adicionarán infraestructuras	
Área 5	3632	Aprobado Cuenta con infraestructuras ejecutadas Se adicionarán infraestructuras aprobadas	2,38
Área 6	3684	Aprobado - Por ejecutar	0,62
Área 7	4016	Aprobado - Por ejecutar	0,52
Área 8	3994	Propuesto, En el presente ITS se agrega esta área	1,67
Total			**17,35**

Fuente: 1er ITS Yanacocha.

i.- Procesamiento de mineral

Seguirán siendo las aprobadas en la II MEIAd Yanacocha, considerando la planta Gold Mill y la planta Autoclave, ambas encontrándose a una distancia aproximada de 14 Km desde el inicio de las bocaminas 3632.

j.- Depósito de desmonte

El depósito de desmonte seguirá siendo el aprobada en la I MEIA. Siendo el depósito de Desmonte - Relleno del Tajo (*Backfill*) Carachugo - Etapa 3. Encontrándose a una distancia aproximada de 8 Km desde el inicio de las bocaminas 3632. Es preciso mencionar que dicho depósito está preparado para recibir material con potencial a generar ácidos (PAG), en donde se utilizarán los procedimientos aprobados y adecuados para su manejo.

k.- Pila temporal de mineral

En el presente ITS se propone adicionar el Área 8 - Pila Temporal de Mineral denominada Pila Victoria, que servirá para clasificar óptimamente y almacenar temporalmente parte el mineral extraído de Chaquicocha Subterráneo, estará ubicada al este del Tajo Abierto Chaquicocha en el nivel 3994, siendo sus coordenadas aproximadas (WGS 84) 778 340 E y 9 225 949 N (centroide).

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

Ocupando un área de 1,67 ha, con una capacidad de almacenamiento de hasta 30 mil t. será utilizada hasta el año 2025.

l.- Depósito de suelo orgánico.

Debido a que la infraestructura a utilizar se encuentra y se encontrará sobre área disturbada, no se requiere de los depósitos de material orgánico. Sin embargo, de darse el caso, estos podrán ser trasladados a los depósitos de material de suelo orgánico aprobados.

m.- Habilitación de accesos.

Los accesos seguirán siendo los actualmente utilizados en las operaciones de la UM Yanacocha. No considerando realizar nuevas habilitaciones de accesos para el traslado de materiales de Chaquicocha Subterráneo.

o.- Planta de relleno cementado y shotcrete

En el presente ITS, las dos plantas de relleno cementado y shotcrete aprobadas en la II MEIAd Yanacocha, serán consideradas como una sola planta de relleno cementado y shotcrete, pero serán construidas en dos fases. La planta de relleno cementado y shotcrete aprobada tendrá una capacidad de hasta 3 800 tpd. Debido al rediseño del Tajo Abierto Chaquicocha Etapa 2, se propone su reubicación en el nivel 3750. El Titular precisa que a la fecha la planta de relleno no se encuentra ejecutada.

p.- Polvorines de explosivos y accesorios de voladura

Los explosivos y accesorios de voladura se almacenarán en los polvorines que actualmente utiliza la UM Yanacocha.

2.3.9.2.7 Tubería de la Planta Proceso La Quinua (PPQ): Inclusión de tuberías en la Planta de Procesos La Quinua

Justificación

Actualmente la UM. Yanacocha requiere la instalación de nuevas tuberías y la construcción de trincheras que sirvan de soporte a las tuberías aprobadas y nuevas, con la finalidad que formen parte del transporte de soluciones de la Planta de Procesos La Quinua.

Descripción

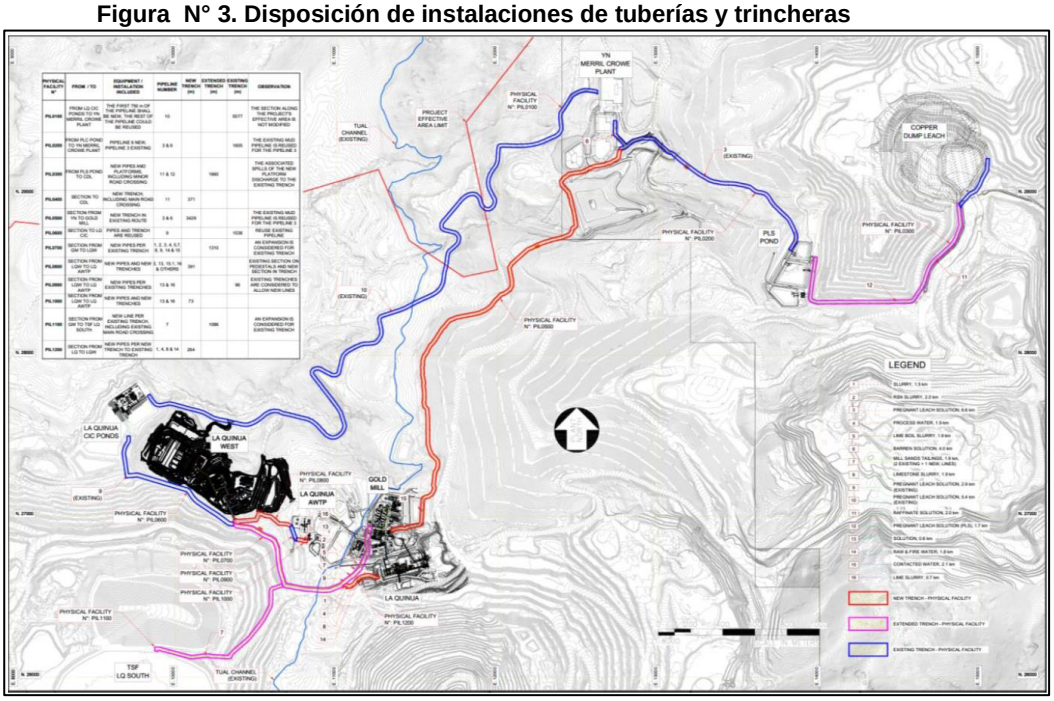
a.- Etapa de construcción.

Comprende la preparación y habilitación del área para la construcción y montaje de las instalaciones que permitirán la instalación de las nuevas tuberías y trincheras hasta el año 2023, las cuales complementaran a las tuberías aprobadas en la 2da MEIA Yanacocha, para transportar las soluciones de la Planta de Procesos La Quinua. Las tuberías de larga distancia poseen dos sistemas de transporte: por medio de bombas o en forma gravitacional, condicionadas por la disposición del entorno y los requerimientos del proceso. Cada sistema presenta tres zonas, siguiendo la dirección del flujo: zona de planta

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

inicial del trazado, zona entre plantas y zona de planta de llegada del trazado o final.

Figura N° 3. Disposición de instalaciones de tuberías y trincheras



Fuente: 1er ITS Yanacocha.

b.- Etapa de Operación

Durante la etapa de operación se desarrollará el transporte de relaves, hasta el segundo trimestre del año 2041.

Mantenimiento de Tuberías

- Se realizan pruebas no destructivas de las tuberías con una frecuencia anual para tomar medidas proactivas y preventivas: Inspección visual externa (VT), medición de espesores con ultrasonido convencional (UT), Inspección por Ondas Guiadas (GWT).
- Inspección de instrumentos de medición como caudalímetros y sistemas de alarmas de detección de fugas.
- Inspección de bombas.
- Inspección juntas y soportes.
- Cambio de equipos en caso sea necesario.
- Monitoreo continuo de la operación de las tuberías.

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, 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

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

y fin de la línea de bombeo permitirán detectar cualquier fuga en el sistema de bombeo.

2.3.9.2.8 Acceso Principal (Haul Road): Adición de un acceso principal para la construcción de la Planta de Proceso La Quinua

Justificación

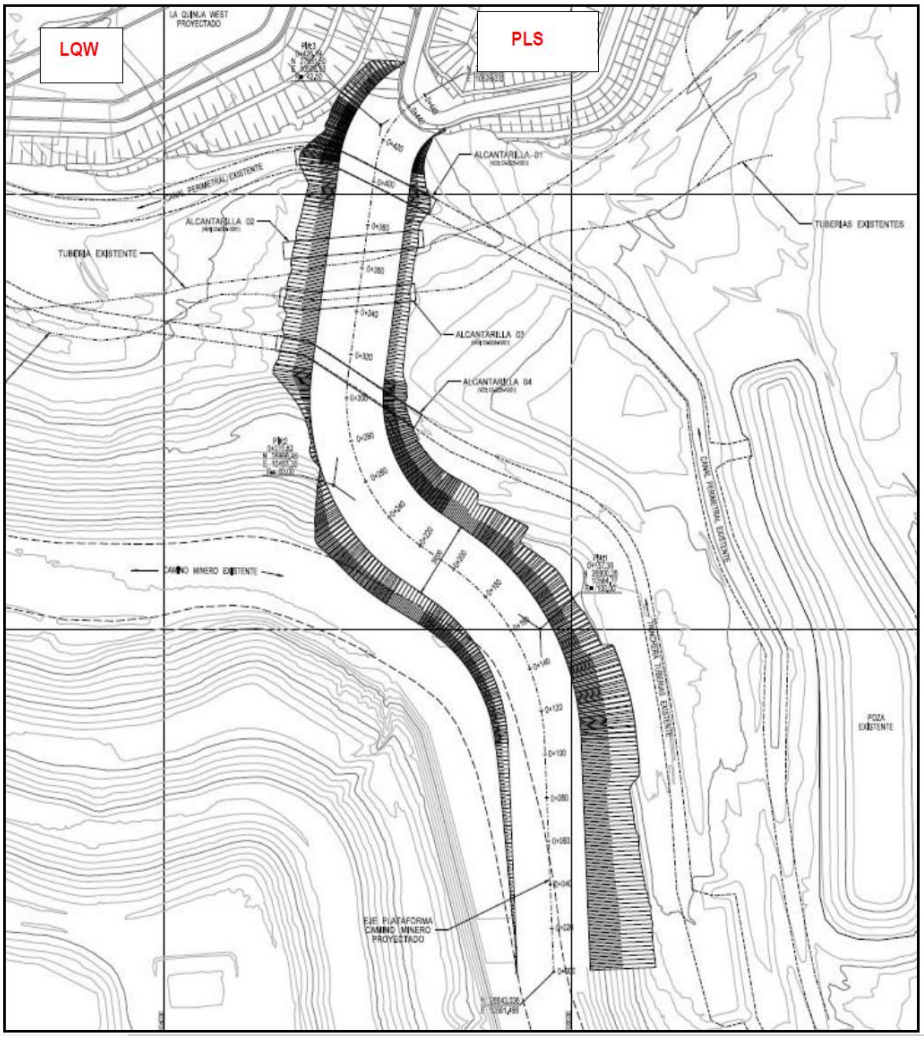
Se requiere habilitar un camino minero temporal que permitirá el tránsito de equipo minero para obras de movimiento de tierra masivo, de la zona de La Quinua Oeste.

Descripción

a.- Construcción.

El Acceso principal tendrá una longitud total de 449 m. Dicho acceso, tendrá como coordenadas de inicio 770 342E; 9 226 272N y coordenada de fin 770 266E 9 226 673N. Como parte de las obras civiles, se tiene al movimiento de tierras (Corte 52 859,56 m^3 y relleno: 94 846.16 m^3), la protección de las tuberías existentes será en base a alcantarillas metálicas corrugadas. Asimismo, se proyectan obras de concreto armado para las cimentaciones, con la finalidad de que sirva de soporte.

Figura N° 4. Planta de Camino Minero

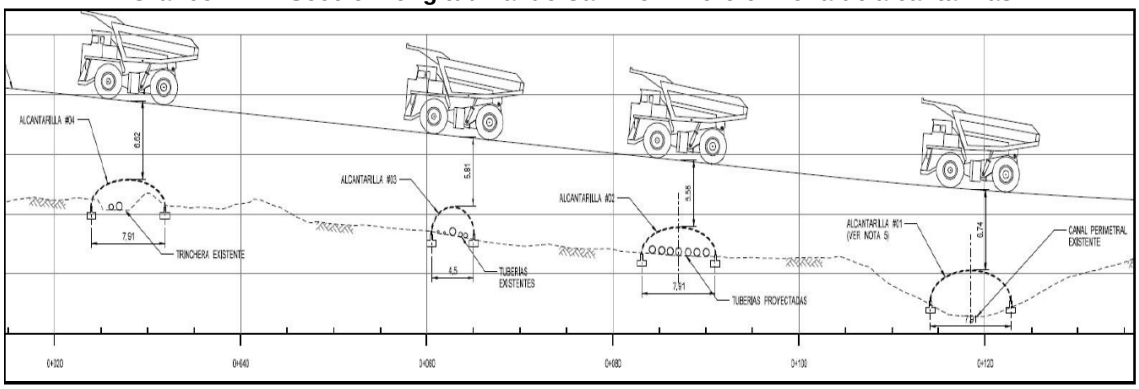


Fuente: 1er ITS Yanacocha.

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

Las tuberías de pipeline y el canal existente que cruzan el camino minero serán protegidos por cuatro (04) alcantarillas metálicas corrugadas, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 7. Sección longitudinal de Camino Minero en zona de alcantarillas



Fuente: 1er ITS Yanacocha.

- El tiempo de construcción del acceso será de 24 meses. Asimismo, el tiempo que permanecerá el acceso como parte de la operación será de 228 meses, y el cierre de 3 meses.

- Manejo de agua de lluvias del camino minero proyectado será por gravedad. La pendiente longitudinal del camino minero proyectado es constante y descendiente hacia la ubicación de las futuras piscinas de sedimentación con una pendiente media de 8,4%.

- Las principales obras hidráulicas para el manejo y control de crecidas de las aguas lluvias dentro del camino de acceso minero, son:

    - Piscina de sedimentación Nº1 proyectada para un volumen útil de la piscina será de 800 m^3, junto con un borde libre de 0.5m sobre el nivel máximo en la piscina.
    - Piscina de sedimentación Nº2 proyectada para un volumen útil de la piscina será de 400 m^3, junto con un borde libre de 0.5m sobre el nivel máximo en la piscina.
    - Tubería de evacuación (overflow) para piscina de sedimentación del punto (1). de 24” en HDPE SDR 17.
    - Tubería de evacuación (overflow) para piscina de sedimentación del punto (2). de 14” en HDPE SDR 17.
    - Presas de retención (check dams) para controlar los sedimentos resultado de las lluvias en el sector. Las dimensiones de estas presas serán de 0.6m de alto, las que pueden ser puestas a una distancia mínima de 7m.
    - Sumidero lateral el cual permite conducir las aguas desde la cuneta hacia la primera piscina de sedimentación tipo embudo de 24”, según recomendaciones del Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del Perú.

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

b.- Operación.
El acceso nuevo será utilizado para fines operativos y se le realizara el mantenimiento de las vías de acuerdo a los requerimientos ambientales de MYSRL con el fin de prevenir y/o controlar la generación de polvo evitando efectos adversos en la calidad del aire ambiental en las áreas de influencia de las operaciones de MYSRL

2.3.9.2.9 Áreas de Material de Préstamo

Justificación
El Titular requiere la implementación de dos áreas de material de préstamo para revestimiento de suelo (soil liner), para la construcción de la fundación de las pilas de lixiviación (PAD Carachugo 14 y 14A): “Maqui Maqui 2” y “campamento del km. 52”.

Descripción

a. Características físicas de los materiales
El Soil Liner es un material arcilloso debe ser bien gradado y contiene cantidades limitadas de material granular. Deberá tener un IP mínimo de 15 (ASTM D4318). Asimismo, el coeficiente de permeabilidad del material no será mayor de $1x10^{-6}$ cm/s (ASTM D5084), cuando se compacta al 95% de densidad seca (ASTM D698). La humedad que se tiene en campo está en el rango de 5% a 35%.

b.- Evaluación geoquímica del material
Los resultados de la evaluación como potencial de generación de ácido (Pruebas NCV), aunque muestran presencia de acidez en niveles bajos, estos corresponden a lentes de materiales PAG (argílico de color gris no oxidado, de origen de suelo residual).

- Área de Material de Préstamo para revestimiento (*Soil Liner*) Maqui Maqui 2. Se ubicará al este de la poza de operaciones del Pila de Lixiviación (PAD) Maqui Maqui, su coordenada central UTM (WGS84) es 780 033 E, 9 228 545 N, tendrá una profundidad de diseño máxima 5 m. y un área total de 4,8 ha, estimando extraer 95 mil m^3 de soil liner.

- Área de Material de Préstamo para revestimiento (*Soil Liner*) Km. 52. Se ubicará al sur del actual campamento del km. 52, Su coordenada central de ubicación UTM (WGS84) 778 814 E; 9 228 377 N, tendrá una profundidad de diseño máxima 4 m. y un área total de 9,3 ha, estimando extraer 120 mil m^3 de soil liner.

c.- Hidrogeología.
En las calicatas ejecutadas por el Titular durante los meses de diciembre 2020 y febrero del 2021, no se identificó la presencia de agua subterránea en las calicatas ejecutadas. Adicionalmente, se correlacionó estas áreas con el modelo hidrogeológico del II MEIA de Yanacocha, que confirma que no existe presencia de agua subterránea en los niveles superiores de trabajo.

d.- Actividades de operación
Antes de realizar el movimiento de tierras, se implementarán los sistemas de drenajes y se hará uso de Buenas Prácticas de Manejo Ambiental (BMPs). El trabajo de explotación se realizarán de manera programada y progresiva. Las actividades de operación de las áreas de préstamo serán en temporada seca, sin embargo, por contingencia se están proyectando sistemas de drenaje para agua de contacto y no

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

contacto. El material extraído será transportado hasta las zonas del PAD Carachugo 14 y Carachugo 14A Expansión y hacia las posibles áreas de cierre que requieran impermeabilización. las actividades necesarias para la explotación de las áreas de material de préstamo para revestimiento (Soil Liner) Maqui Maqui 2 y Km. 52.

- Retiro y limpieza de suelo orgánico hasta 0,60 m de profundidad en promedio. Este material será mantenido en la zona para ser usado posteriormente en las actividades de cierre y rehabilitación.
- Limpieza de material inadecuado (Peat). hasta 1 m.
- Extracción y explotación del material para revestimiento de suelos (Soil Liner) se estima será de 2 a 5 m. sin interceptar la profundidad del nivel freático existente en el área.
- Carguío y transporte con equipos de bajo tonelaje. Los equipos que se emplearán para el desarrollo de actividades pertenecen a contratistas locales. El transporte se realizará por las vías de servicio existentes dentro de la operación y rutas de construcción del proyecto. Los trabajos de control del polvo consistirán en: Mantener el riego de vías y de las áreas de préstamo de ser necesario. Restricciones en la velocidad de tránsito de los volquetes. Los puntos de abastecimiento de agua, para estas áreas y vías asociadas, serán las Garza Enriqueta (ubicada en Yanacocha) y Tres Marías (ubicada en Maqui Maqui).

2.3.9.2.10 Planta de Concreto: Implementación de la planta de concreto para la construcción de la Planta de Proceso La Quinua

Justificación
Disponer de capacidad en la demanda del concreto, para la construcción de la Planta de Procesos La Quinua.

Descripción
La planta de concreto será una instalación temporal que permitirá abastecer los requerimientos de concreto premezclado durante la ejecución de las actividades de construcción de las modificaciones del Proyecto Yanacocha. Tendrá una capacidad de 100 m^3/h, para la construcción se requerirá una plataforma con área de 17,800 m^2. Se estima su operación a partir del 2023 por un período aproximado de 14 meses. Las instalaciones de la planta de concreto premezclado son las siguientes:

- Planta dosificadora de concreto.
- Plataforma de aditivos.
- Silos para almacenamiento de concreto
- Almacén de agregados (arena y piedra).
- Oficinas administrativas y zonas de estacionamiento de vehículos.
- Cabina de control de ingreso.
- Almacén logístico o de materiales.
- Zona para refugio de tormenta eléctrica.
- Laboratorio de control de calidad.
- Área de lavado de camiones mixer.
- Tanque para almacenamiento de agua potable.
- Zona de mantenimiento y almacén de lubricantes.
- Grupo de generadores eléctricos (2, uno para contingencias operativas).
- Área de manejo de residuos peligrosos y no peligrosos.
- Vialidad interna.

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

El concreto premezclado es el que se prepara en planta, en instalaciones fijas y transportado hasta el lugar de utilización por camiones especiales llamados mixer o mezcladoras. Las materias primas requeridas para la fabricación de concreto premezclado corresponden a gravas, arenas, cemento, aditivos químicos y agua. La planta contará con 3 silos de 60 t de capacidad cada uno para el almacenamiento de cemento. La grava y la arena o grava serán llevados al área de almacenamiento de agregados que ocupará una superficie aproximada de 3 000 m^2. Finalizada la jornada de trabajo será lavado del trompo del mixer, el efluente se recirculara a la Planta de concreto, mientras los sólidos decantados posteriormente se transportaran al área de manejo de residuos.

2.3.9.2.11 Planta de Molino de Cal: Implementación de una planta de cal para la preparación de lechada de cal usada en el proceso y en las plantas de tratamiento de aguas

Justificación
La implementación obedece al incremento del consumo de cal, por la ampliación de la Planta de Procesos La Quinua (Gold Mill) que incluye nuevos circuitos de procesamiento y plantas de tratamiento.

Descripción
El alcance corresponde a la Planta de Cal, comprende nuevas instalaciones de chancado de cal gruesa y modificaciones a la planta de preparación de lechada LQ AWTP existente-modificada. Las nuevas instalaciones de chancado de cal gruesa tendrán una capacidad de 367 t/d para operar 12 horas por día y comprende el área de recepción de camiones de volteo, almacenamiento, chancado y transporte de cal fina. Las modificaciones a la planta existente de preparación de lechada LQ AWTP consisten en la instalación de un nuevo molino de bolas apagador de cal, con una capacidad de 302 t/d con una utilización efectiva de 85%, el cual reemplazará al molino vertical (VTM-200) existente y sus equipos asociados para el manejo de la nueva capacidad. El silo y el estanque de almacenamiento de lechada existentes se mantienen.

El nuevo edificio de Acopio de Cal gruesa es techado y cerrado lateralmente, de 24 metros de largo y 16 metros de ancho (área 384 m^2), este edificio está diseñado para el ingreso de dos camiones de una capacidad máxima de 26 m^3 cada uno cargados con Cal gruesa. El nuevo edificio de Chancado es techado y cerrado lateralmente, sus dimensiones son 16 metros de largo, 6 metros de ancho y 21.5 metros de altura (área 96 m^2). El edificio consta de dos niveles interiores para alojar en el nivel superior un Chancador de Martillo y en el nivel inferior dos vasos presurizados para el manejo de Cal fina por medio de un sistema de transporte neumático hacia el Silo existente ubicado en la planta de Cal AWTP. Fuera del edificio de chancado, se ubicarán los equipos de colección de polvo para el área de Chancado y Acopio, además de los equipos para suministro de aire.

2.3.9.2.12 Tubería de descarga de lodos

Justificación
Descargar los lodos de las plantas AWTP LQ y AWTP ESTE para dar cumplimiento el Plan de Manejo de Lodos, que permitirá mejorar el manejo de las operaciones en las Plantas AWTP.

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

Descripción

Las actividades para la construcción de las instalaciones propuestas serán: Movimiento de tierras, sistema de impermeabilización, instalación de tuberías, bombas, válvulas, estructuras de acero e instalaciones mecánicas, comisionamiento.

Los trazos de tuberías existentes cuentan con un sistema de impermeabilización por debajo de la tubería, por lo que no será necesario la construcción de zanjas para estos tramos. Para el caso de los tramos nuevos por construir, se instalarán el mismo sistema de impermeabilización para la protección del suelo en caso ocurra una contingencia (p.e. un derrame). La instalación de bombas, tuberías y válvulas se efectuará de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante, cumpliendo los estándares de calidad y manteniendo las medidas de seguridad de la estructura. Como actividades básicas se efectuará el ranurado de tuberías, la ubicación de tuberías sobre los tramos planificados, la colocación de empaquetaduras e instalación de soportes. Asimismo, se instalarán equipos medidores de flujo y presión. Finalmente, el comisionamiento se efectuará a medida que los trabajos de construcción vayan siendo terminados. El comisionamiento y pruebas de puesta en marcha incluirán la instalación de equipos, pruebas e inspecciones a los sistemas de comunicación y control, pruebas de equipos sin carga (cold test) y pruebas con carga (hot test) utilizando agua.

Se instalarán Tuberías de Descarga de Lodos de 8” SDR11, 10” y 12” HDPE SDR 9, en total son aproximadamente 3 680m.

2.3.9.2.13 Depósito de Suelo Orgánico Mama Ocllo: Ampliación de la capacidad

Justificación

El titular requiere ampliar la capacidad de almacenamiento de material orgánico, lo cual permita cubrir la demanda generada por la habilitación de la poza PLS La Quinua y la Planta de Concreto.

Descripción

El titular propone la ampliación de la capacidad de almacenamiento del DMO Mama Ocllo en un volumen equivalente a 110 000m³, sin ampliar la huella aprobada. Los principales criterios de diseño propuestos se detallan a continuación:

Cuadro N° 17. Criterios de Diseño del depósito de suelo orgánico Mama Ocllo

Parámetro	Unidad	Valor	Detalle
Dimensionamiento y Diseño			
Depósito Mama Ocllo			
Elevación máxima del terreno	msnm	3 615	--
Talud global máximo	H : V	5,5:1	--
Densidad promedio del topsoil (bulk)	t/m³	1,7	--
Dique existente			
Altura al eje de dique	m	6	Estructura existente
Elevación de cresta de dique	msnm	3 588	Estructura existente
Ancho de cresta de dique	m	10	Estructura existente
Taludes del dique			Estructura existente
▪ Aguas arriba	H : V	1,5 : 1,0	
▪ Aguas abajo	H : V	2,2 : 1,0	
Dique principal			
Altura al eje de dique	m	9,5	--

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

Parámetro	Unidad	Valor	Detalle
Altura máxima de dique	m	13,5	--
Elevación de cresta de dique	msnm	3 597	--
Ancho de cresta de dique	m	10	--
Taludes del dique			--
▪ Aguas arriba	H : V	1,5 : 1,0	
▪ Aguas abajo	H : V	2,2 : 1,0	
Estabilidad Geotécnica			
Factor de Seguridad Estático Minino	F.S	1,5	--
Factor de Seguridad Pseudo-estático: mínimo	F.S	1,0	--
Sismo de Diseño	Años	100	--
PGA	g	0,17	--
Coeficiente pseudo-estático	g	0,09	0,5 x PGA
Estructuras Hidráulicas			
Periodo de retorno para diseño - Cunetas de caminos de acceso	años	20	--
Periodo de retorno para diseño - Aliviadero de operación	años	100	--
Revestimiento de canales y cunetas	Material	Enrocado/ mampostería/ concreto	--
Pendiente mínima de canales/cunetas	%	0,2	--
Secciones de canales/cunetas de drenaje	N/A	Triangular/ trapezoidal	--

Fuente: Expediente ITS

Diseño Geotécnico

El titular en el Apéndice 9.7-6 del expediente ITS, describe la Ingeniería de Factibilidad del depósito de suelo orgánico Mama Ocllo. Asimismo, en el Anexo A del referido apéndice, se presenta los resultados del análisis de estabilidad desarrollado para la propuesta.

Sistema de subdrenaje

Contempla la colocación de dos ramales de tuberías de subdrenaje emplazadas sobre los niveles de fundación del dique perimetral, de acuerdo con el siguiente detalle:

- Tuberías perforadas corrugadas de polietileno de 12” y 10” (Tipo SP) sobre una zanja rellena de grava de drenaje y cubierta en geotextil no tejido de 270 gr/m².
- Tubería no perforada corrugada de polietileno de 12” para la conducción de los flujos colectados, y su integración con el sistema de manejo de subdrenaje existente.

La distribución especial y diseño proyectado se presenta en el Plano Nº 2094191495-B-DWG-CIV-8002 del Apéndice 9.7-6 del expediente ITS.

Sistema de drenaje superficial

El sistema de drenaje superficial proyectado considera las siguientes estructuras:

- Canales de drenaje: Con pendiente mínima de 0.5%, proyectados con sección triangular y revestidos de enrocado. Diseñados para el periodo de retorno de 20 años y verificados hidráulicamente para 100 años. Los flujos colectados en el sector

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

central del dique propuesto se evacuan hacia la poza de sedimentación existente mediante una alcantarilla y tuberías de descarga conformado por dos (02) tuberías lisas de HDPE de 630 mm (24") de diámetro.

- Barreras de retención de sedimentos: Para evitar los efectos de la escorrentía sobre los taludes del apilamiento del depósito de Topsoil se considera un conjunto de barreras de retención de sedimentos (silt fences) espaciadas sobre los taludes de 5,5H:1V. Las barreras serán conformadas con un geotextil no tejido de 270 g/m² y una malla de refuerzo la cual se mantiene izada con una seria de soportes espaciados a cada 1.5m.

Accesos

Las actividades de transporte se realizarán por los accesos actualmente utilizados en las operaciones de la Unidad Minera Yanacocha. Cabe precisar, que la ruta a utilizar desde Poza PLS La Quinua hacia el depósito Mama Ocllo, será la Ruta 4D, el cual facilitará el traslado del suelo orgánico. Asimismo, material orgánico a extraer en la construcción de la Planta de concreto será trasladado por la Ruta 14A, tal como se muestra en la Figura 9.7- 64 del expediente ITS.

Descripción secuencial por etapas

Etapa de Construcción

El detalle de la descripción para esta etapa se precisa en la sección 9.7.6.2.3 del expediente ITS; sin embargo, las principales actividades propuestas para esta etapa se listan a continuación:

- Transporte de personal, maquinarias y equipos
- Preparación y habilitación del área
- Movimiento y control de Polvo
- Instalación del sistema de subdrenes

Etapa de Operación

El detalle de la descripción para esta etapa se precisa en la sección 9.7.6.2.4 del expediente ITS; sin embargo, las principales actividades propuestas para esta etapa se listan a continuación:

- Retiro de la capa superficial del suelo orgánico en las áreas a ocupar por emplazamiento del desarrollo de componente propuesto, el cual está referido a la poza PLS La Quinua.
- Extracción el material con equipos convencionales de movimiento de tierras.
- Conforme se realizan las actividades de construcción y habilitación de los depósitos de suelo orgánico, se implementarán medidas de control de erosión en estos componentes.
- Ingreso de vehículos cargados por una vía compactada ubicada sobre la cresta de los dos diques, el vaciado se realizará desde la parte más baja del depósito y en ascenso, los suelos serán acomodados dentro del depósito con tractores para mantener la pendiente en cerca de 5,5H:1,0V hasta alcanzar entre 59 y 63

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

m en altura, y se procederá a revegetar la superficie para evitar la erosión eólica y el arrastre de finos por la acción de la lluvia.

- En caso de que el suelo orgánico presente condiciones microbiológicas no adecuadas para el uso proyectado, se realizarán evaluaciones para determinar las deficiencias en cuanto a factores físicos (temperatura, humedad, entre otros), químicos o biológicos (competencia por el sustrato) que pudieran estar afectando su condición.
- Antes del extendido de la capa superficial del suelo orgánico en las áreas a rehabilitar, se verificará si es necesario escarificar el área de aplicación para asegurar una adecuada unión con el suelo orgánico a aplicar. No se aplicará suelo orgánico en áreas con pendientes mayores a 2H:1V a menos que sea temporal y/o con elementos de sujeción.
- Durante el empleo del suelo orgánico en las tareas de revegetación, el extendido del suelo orgánico deberá realizarse sobre áreas reconformadas, evitando el paso de maquinaria pesada que pueda generar compactación del suelo.
- Revegetación, la cual permitirá cubrir áreas expuestas con especies de rápido crecimiento (p. ej. Ryegrass) con la finalidad de reducir el potencial erosivo de las precipitaciones y la escorrentía y el posible arrastre de sedimentos

Mano de Obra

El titular precisa que no se requerirá mano de obra nueva adicional para la distintas etapas del proyecto, las cuales se cubrirán con la fuerza laboral existente de la Unidad Minera, que serán en aproximadamente 10 personas.

Cronograma

Las actividades de la etapa de construcción se desarrollarán durante 12 meses; asimismo, las actividades de la etapa de operación se desarrollarán durante 228 meses.

2.3.9.2.14 Depósito de Suelo Orgánico Noemi: Ampliación de la capacidad

Justificación

El titular requiere ampliar la capacidad de almacenamiento de material orgánico, lo cual permita cubrir la demanda generada por la habilitación de la poza PLS La Quinua.

Descripción

El titular propone la ampliación de la capacidad de almacenamiento del DMO Noemi en un volumen equivalente a 200 000 m³, sin ampliar la huella aprobada. Los principales criterios de diseño propuestos se detallan a continuación:

Cuadro N° 18. Criterios de Diseño del depósito de suelo orgánico Noemi

Parámetro	Unidad	Valor	Detalle
Dimensionamiento y Diseño			
Depósito Mama Ocllo			
Elevación máxima del terreno	msnm	3 700	--
Talud global máximo	H : V	5,5:1	--
Densidad promedio del *top soil* (bulk)	t/m³	1,7	--
Dique principal			
Altura del eje de dique	m	12	Estructura existente

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

Parámetro	Unidad	Valor	Detalle
Altura máxima del Dique	m	23	
Ancho de cresta de dique	m	10	Estructura existente
Taludes del dique			Estructura existente
▪ Aguas arriba	H : V	1,5 : 1,0	
▪ Aguas abajo	H : V	2,2 : 1,0	
Dique interno			
Altura al eje de dique	m	11,5	--
Altura máxima de dique	m	16	--
Ancho de cresta de dique	m	10	--
Taludes del dique			--
▪ Aguas arriba	H : V	1,5 : 1,0	
▪ Aguas abajo	H : V	1,5 : 1,0	
Estabilidad Geotécnica			
Factor de Seguridad Estático Minino	F.S	1,5	--
Factor de Seguridad Pseudo-estático: mínimo	F.S	1,0	--
Sismo de Diseño	Años	100	--
PGA	g	0,17	--
Coeficiente pseudo-estático	g	0,09	0,5 x PGA
Estructuras Hidráulicas			
Periodo de retorno para diseño - Cunetas de caminos de acceso	años	20	--
Periodo de retorno para diseño - Aliviadero de operación	años	100	--
Revestimiento de canales y cunetas	Material	Enrocado/ mampostería/ concreto	--
Pendiente mínima de canales/cunetas	%	0,2	--
Secciones de canales/cunetas de drenaje	N/A	Triangular/ trapezoidal	--

Fuente: Expediente ITS

Diseño Geotécnico

El titular en el Apéndice 9.7-7 del expediente ITS, describe la Ingeniería de Factibilidad del depósito de suelo orgánico Noemi. Asimismo, en el Anexo C del referido apéndice, se presenta los resultados del análisis de estabilidad desarrollado para la propuesta.

Sistema de subdrenaje

Contempla la habilitación de una red de tuberías corrugadas y perforadas de pared simple de 8, 10 y 12” de diámetro nominal. La salida del sistema de subdrenaje proyectado se conecta a la tubería de subdrenaje de la fase anterior (etapa 2 existente) la cual descarga al sistema de manejo de aguas existente, el esquema planteado considera lo siguiente:

- Tubería sólida etapa 2 Fase 1
- Tubería perforada CPT (Tipo SP) de 12” de diámetro nominal.
- Tubería perforada CPT (Tipo SP) de 10” de diámetro nominal.
- Tubería perforada CPT (Tipo SP) de 8” de diámetro nominal

La distribución especial y diseño proyectado se presenta en el Plano 2094191495-B-DWG-CIV-9001 del Apéndice 9.7-7 del expediente ITS.

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

Sistema de drenaje superficial

El sistema de drenaje superficial proyectado considera las siguientes estructuras:

- Canales de drenaje: Se desarrollarán con pendiente mínima de 0.5% y están proyectados con sección triangular y revestidos de enrocado. Además, han sido diseñados para el periodo de retorno de 20 años y verificados hidráulicamente para 100 años. En base a la verificación hidráulica se ha obtenido que las estructuras alcanzan entre el 20 - 59% de capacidad máxima en relación con el caudal de diseño. La salida del canal proyectado se integra al canal existente, la cual descarga los flujos al sistema de la poza sedimentadora..
- Barreras de retención de sedimentos: Para evitar los efectos de la escorrentía sobre los taludes del apilamiento del depósito de Topsoil Noemí se considera un conjunto de barreras de retención de sedimentos (silt fences) espaciadas convenientemente sobre los taludes de 5.5H:1V. Las barreras poseen una altura de 0.60m y fueron calculadas para contener un total de tres eventos de 10 años de periodo de retorno, de acuerdo con las recomendaciones. Las barreras conformadas por un geotextil no tejido de 270 g/m² y una malla de refuerzo la cual se mantiene izada con una seria de soportes espaciados a cada 1.5m.

La distribución especial y diseño proyectado se presenta en el Plano Plano 2094191495-B-DWG-CIV-9002 del Apéndice 9.7-7 del expediente ITS.

Descripción secuencial por etapas

Etapa de Construcción

El detalle de la descripción para esta etapa se precisa en la sección 9.7.7.2.2 del expediente ITS; sin embargo, las principales actividades propuestas para esta etapa se listan a continuación:

- Transporte de personal, maquinarias y equipos
- Preparación y habilitación del área
- Movimiento y control de Polvo
- Instalación del sistema de subdrenes

Etapa de Operación

El detalle de la descripción para esta etapa se precisa en la sección 9.7.7.2.3 del expediente ITS; sin embargo, las principales actividades propuestas para esta etapa se listan a continuación:

- Retiro de la capa superficial del suelo orgánico en las áreas a ocupar por emplazamiento del desarrollo de componente propuesto, el cual está referido a la poza PLS La Quinua.
- Extraección el material con equipos convencionales de movimiento de tierras..
- Conforme se realizan las actividades de construcción y habilitación de los depósitos de suelo orgánico, se implementarán medidas de control de erosión en estos componentes.
- Ingreso de vehículos cargados por una vía compactada ubicada sobre la cresta de los dos diques, el vaciado se realizará desde la parte más baja del depósito

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

y en ascenso, los suelos serán acomodados dentro del depósito con tractores para mantener la pendiente en cerca de 5,5H:1,0V hasta alcanzar entre 59 y 63 m en altura, y se procederá a revegetar la superficie para evitar la erosión eólica y el arrastre de finos por la acción de la lluvia.

- En caso de que el suelo orgánico presente condiciones microbiológicas no adecuadas para el uso proyectado, se realizarán evaluaciones para determinar las deficiencias en cuanto a factores físicos (temperatura, humedad, entre otros), químicos o biológicos (competencia por el sustrato) que pudieran estar afectando su condición.
- Antes del extendido de la capa superficial del suelo orgánico en las áreas a rehabilitar, se verificará si es necesario escarificar el área de aplicación para asegurar una adecuada unión con el suelo orgánico a aplicar. No se aplicará suelo orgánico en áreas con pendientes mayores a 2H:1V a menos que sea temporal y/o con elementos de sujeción.
- Durante el empleo del suelo orgánico en las tareas de revegetación, el extendido del suelo orgánico deberá realizarse sobre áreas reconformadas, evitando el paso de maquinaria pesada que pueda generar compactación del suelo.
- Revegetación, la cual permitirá cubrir áreas expuestas con especies de rápido crecimiento (p. ej. Ryegrass) con la finalidad de reducir el potencial erosivo de las precipitaciones y la escorrentía y el posible arrastre de sedimentos

Mano de Obra

El titular precisa que no se requerirá mano de obra nueva adicional para la distintas etapas del proyecto, las cuales se cubrirán con la fuerza laboral existente de la Unidad Minera, que serán en aproximadamente 10 personas.

Cronograma

Las actividades de la etapa de construcción se desarrollarán durante 12 meses; asimismo, las actividades de la etapa de operación se desarrollarán durante 228 meses.

2.3.9.2.15 Pila de Lixiviación de Carachugo UG – Etapa 10/14: Incremento de la capacidad del PAD

Justificación

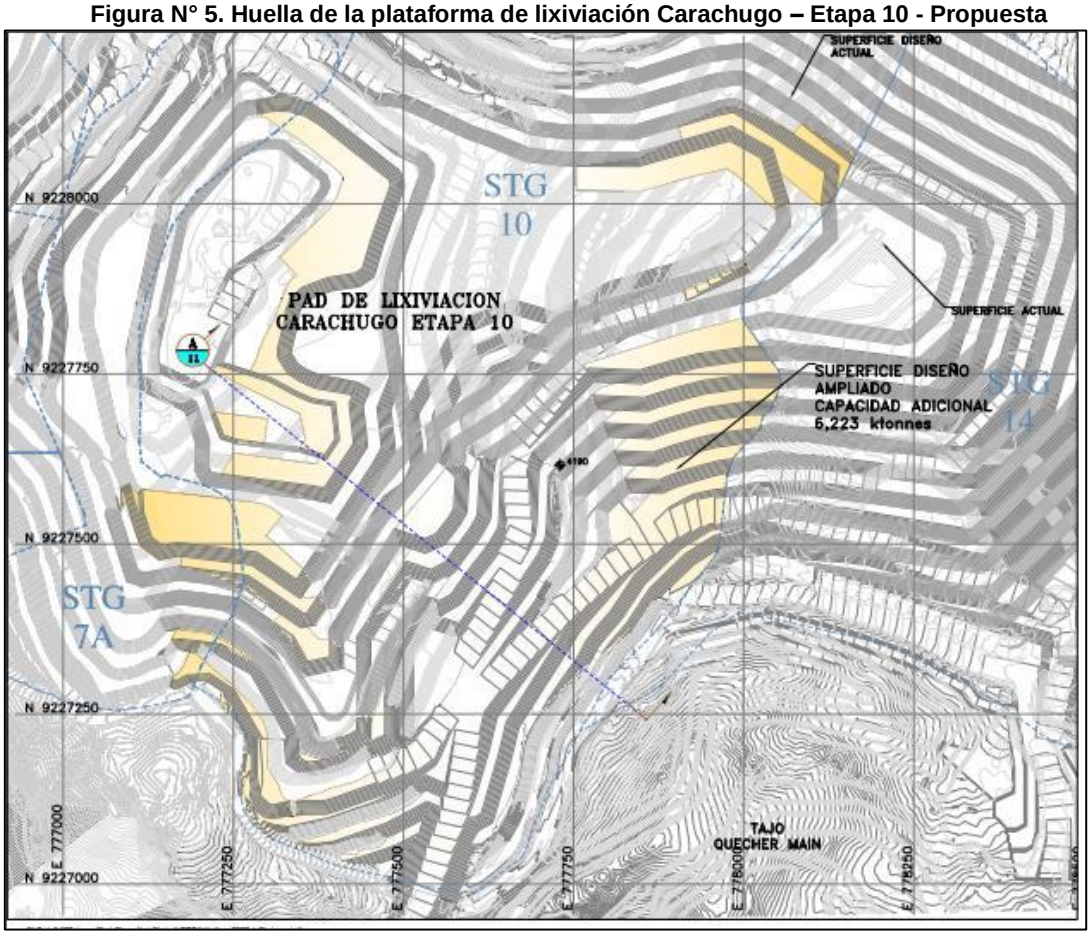
El titular plantea incrementar la capacidad de almacenamiento de la Pila de Lixiviación Carachugo Etapas 10 y 14, dentro de la misma huella aprobada debido a cambios en los planes de minado por la actualización del modelo geológico y actuales precios de los metales donde se tiene mayor mineral disponible. para lo cual se cambiará la secuencia de descarga y las dos rampas de ingreso por una sola rampa originando un cambio en el diseño y modificando la capacidad; asimismo, planeta ejecutar cambios desde los primeros bancos de descarga para alinearse con el actual diseño de la Pila de Lixiviación de Carachugo 10 y 14, y continuar procesando el mineral óxido proveniente del Tajo Chaquicocha – Etapa 3, Tajo Carachugo Alto para el caso de Carachugo 10 y mineral óxido proveniente del Tajo Chaquicocha – Etapa 3 para carachugo 14 de esta forma mantener el plan de minado aprobado en la II MEIAd Yanacocha.

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

Descripción
A. Pila de Lixiviación Carachugo – Etapa 10

El titular propone la ampliación de la capacidad de la Pila de Lixiviación Carachugo Etapa 10, la cual procesara el material proveniente del Tajo Chaquicocha Etapa 3 y Carachugo Alto. La huella propuesta se puede visualizar en la siguiente Figura:

Figura N° 5. Huella de la plataforma de lixiviación Carachugo – Etapa 10 - Propuesta



Fuente: Expediente ITS

La ampliación tendrá una capacidad de 6.23 Mt, las cuales se dispondrán en un área 57.55 ha (área revestida por geomembrana). A continuación, se detallan las características de diseño propuestas:

Cuadro N° 19. Parámetros geométricos de la Plataforma de Lixiviación Carachugo – Etapa 10:

Parametro	Unidad	Valor / Detalle
Volumen de almacenamiento en IGA	Mtn	245
Volumen de incremento de capacidad	Mtn	6,23
Área de construcción	ha	57,55
Cota máxima de apilamiento	msnm	4 262
Talud de bancos	H : V	1,4 : 1
Talud Global	H : V	2,5 : 1
Altura máxima de bancos	m	16
Detalles de banco	--	Ancho operativo y pendiente óptimo
Sistema de revestimiento del pad (1)	--	Geomembrana SST LLDPE, e=2mm
Capa de revestimiento de suelo (SL)	--	Material de baja permeabilidad, e=300mm.

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

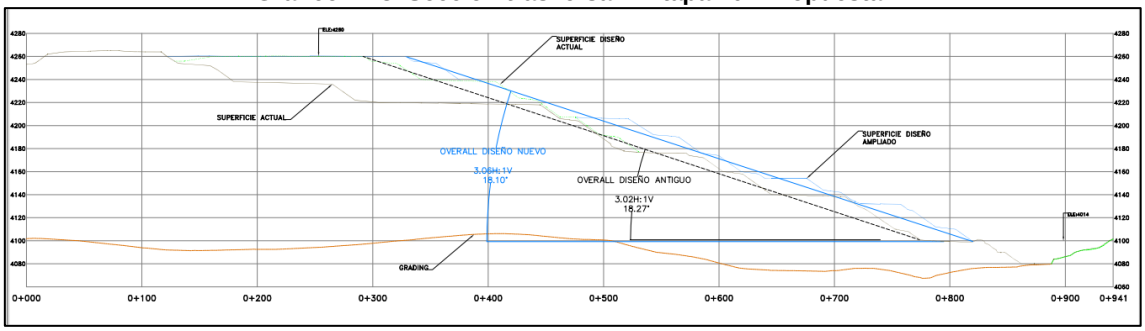
Parametro	Unidad	Valor / Detalle
Capa de protección (PL)	mm	e = 300
Capa de material granular (DL)	mm	e = 300
Sistema de Subdrenaje:	--	Trinchera de sección trapezoidal, recubrimiento de paredes con geotextil no tejido de 270 gr/m2, relleno de trinchera con agregado para drenaje, tubería CPT perforada (tipos) de 4" de diámetro.

(1) El sistema de revestimiento del PAD, base de fundación, sistema de subdrenaje, poza de monitoreo de subdrenaje, sistema de derivación, sistema de monitoreo de colectores principales y sistema de colección de solución es el mismo que para la etapa etapa 10, puesto que el incremento de capacidad se da dentro de la pila de lixiviación sin salir de la zona de geomembrana construida.

Fuente: Expediente ITS

La sección trasversal propuesta de acuerdo con la configuración propuesta se puede apreciar en la siguiente figura:

Gráfico N° 8. Sección trasversal – Etapa 10 - Propuesta



Fuente: Expediente ITS

Análisis de estabilidad

El talud general de la pila de mineral proyectado en el área de estudio es menor de 3H:1V y los taludes de banco son de 1,4H:1V. Asimismo, la pila está conformada, típicamente, por banquetas de 16 m de altura; sin embargo, en algunos casos, la altura es menor debido a la presencia de accesos y rampas. Adicionalmente, se ha considerado que el mineral es de libre drenaje y está conformado predominantemente por bloques y bolones; sin embargo, se ha considerado 3 m de presión de poros en las interfases de revestimiento que corresponde al nivel de la solución.

Para el análisis de estabilidad, el titular ha evaluado diversos tipos de falla, atravesando los distintos estratos presentes en cada sección e incluyendo fallas locales y globales; así como la interacción con la etapa 14 propuesta en el presente ITS, cuyos resultados se resumen en la Tabla 9.7- 29. Resumen de resultados del análisis de estabilidad; y cuyos resultados se presentan en el Informe completo de análisis de estabilidad en el Apéndice 9.7.4 del expediente ITS.

Descripción secuencial por etapas

Etapa de Construcción

El detalle de la descripción para esta etapa se precisa en la sección 9.7.4.2.1.3 del expediente ITS; sin embargo, las principales actividades propuestas para esta etapa se listan a continuación:

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

- Preparación y habilitación del área
- Movilización y desmovilización de equipos, materiales y personal
- Transporte y disposición de residuos
- Desmontaje y/o reubicación de infraestructura hidráulica existente

Etapa de Operación

El detalle de la descripción para esta etapa se precisa en la sección 9.7.4.2.1.4 del expediente ITS; sin embargo, las principales actividades propuestas para esta etapa se listan a continuación:

- Acarreo y disposición de mineral
- Batido de mineral
- Aplicación de solución lixiviante
- Sistema de colección de solución

Medidas de control de erosión eólica y de control de sedimentos

De acuerdo con lo aprobado, la principal medida para el control de erosión eólica es el humedecimiento del material manejado en la plataforma de lixiviación debido a la aplicación de la solución lixiviante, así como debido a las condiciones climáticas del área. Asimismo, el batido y ripiado del material genera que este se encuentre en condiciones que faciliten la infiltración de la solución lixiviante –y por ende también de la precipitación– hacia las capas interiores de la pila. En tal sentido, se espera que la gran mayoría del agua proveniente de precipitación no genere escorrentía sobre el PAD de lixiviación, y en tal sentido, tampoco generaría sedimentos.

Instrumentación Geotécnica

EL titular ha considerado la implementación de instrumentación geotécnica para lo cual se colocará sensores de asentamiento en la parte más baja de la plataforma de lixiviación, con la finalidad de monitorear posibles asentamientos en la plataforma debido al apilamiento de mineral. Adicionalmente se han considerado piezómetros de cuerda vibrante en la plataforma de lixiviación y piezómetros de tubo abierto en la plataforma de lixiviación y pozas, respectivamente, la cual permitirá monitorear niveles piezométricos. Finalmente, se ha considerado la instalación de hitos topográficos tanto en la plataforma de lixiviación; como en el área de pozas con la finalidad de monitorear movimientos de la pila de mineral y cresta del dique de la poza de eventos de tormenta.

Mano de obra

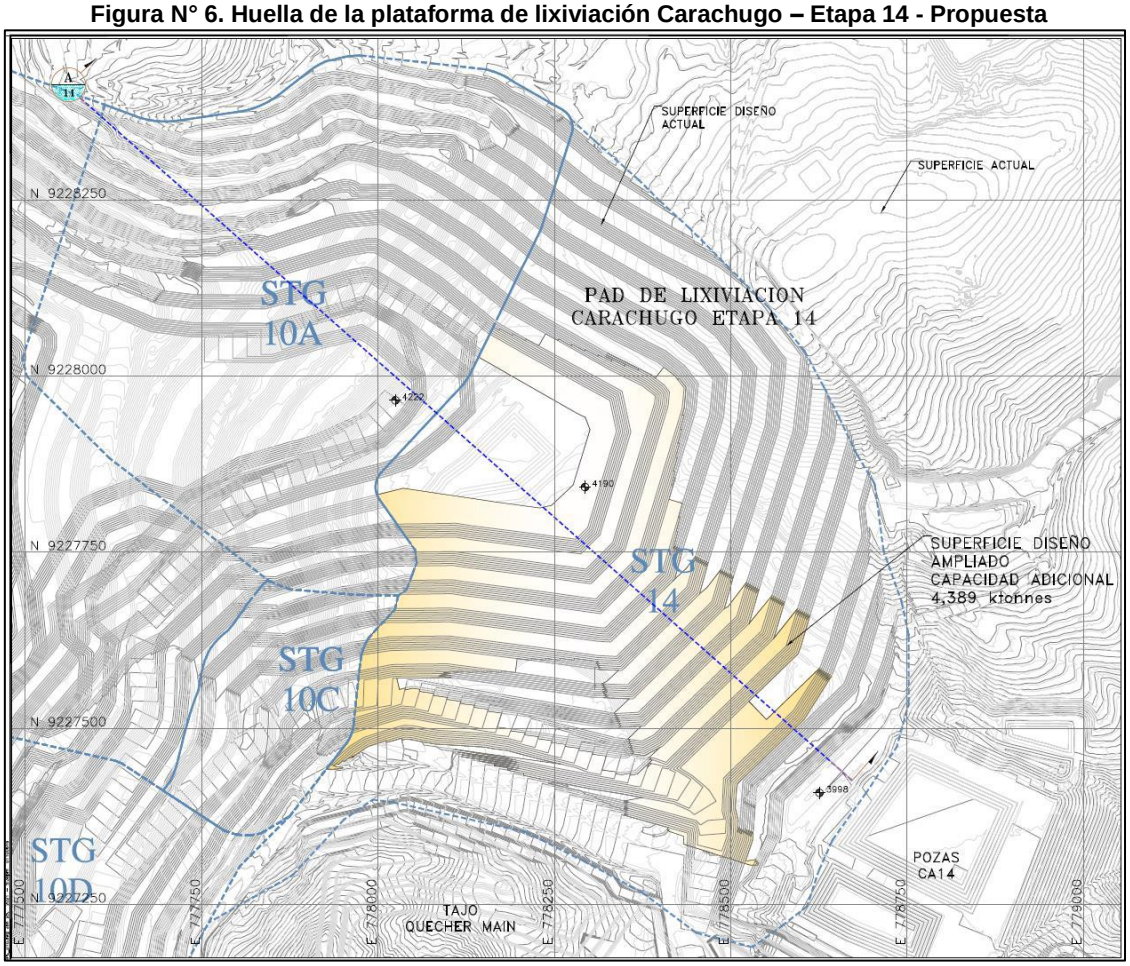
El titular precisa que no se requerirá mano de obra adicional, el personal que trabaja actualmente es el que realizara las actividades requeridas.

B. Pila de Lixiviación Carachugo – Etapa 14

El titular propone la ampliación de la capacidad de la Pila de Lixiviación Carachugo Etapa 14. La huella propuesta se puede visualizar en la siguiente Figura:

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

Figura N° 6. Huella de la plataforma de lixiviación Carachugo – Etapa 14 - Propuesta



Fuente: Expediente ITS

La ampliación tendrá una capacidad de 4.4 Mt, las cuales se dispondrán en un área 91.4 ha (área revestida por geomembrana). A continuación, se detallan las características de diseño propuestas:

Cuadro N° 20. Parámetros geométricos de la Plataforma de Lixiviación Carachugo – Etapa 10:

Parámetro	Unidad	Valor / Detalle
Volumen de almacenamiento en IGA	Mtn	120
Volumen de incremento de capacidad	Mtn	4,4
Área de construcción	ha	91,4
Cota máxima de apilamiento	msnm	4 222
Talud de bancos	H : V	1,4 : 1
Talud Global	H : V	2,5 : 1
Detalle de bancos	m	16m de altura y 17,6m de ancho
Sistema de revestimiento del pad (1)	--	Material de préstamo removido/compactado (e=300 mm, K<=10-6 cm/s) + geomembrana HDPE y LLDPE (e=2mm – 80mil, K<=10-11 cm/s) + capa protectora (e=300 mm) y capa de drenaje (e=600 mm).
Base de fundación (1)	--	Material de baja permeabilidad (e=300 mm y k<=10-6 cm/s)
Sistema de subdrenaje (1)	--	Tuberías perforadas CPT (tipos) de diámetro 4” y 6” y tuberías solidas CPT (tipo SP) de diámetro 6”, 8” y 12”. Se

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

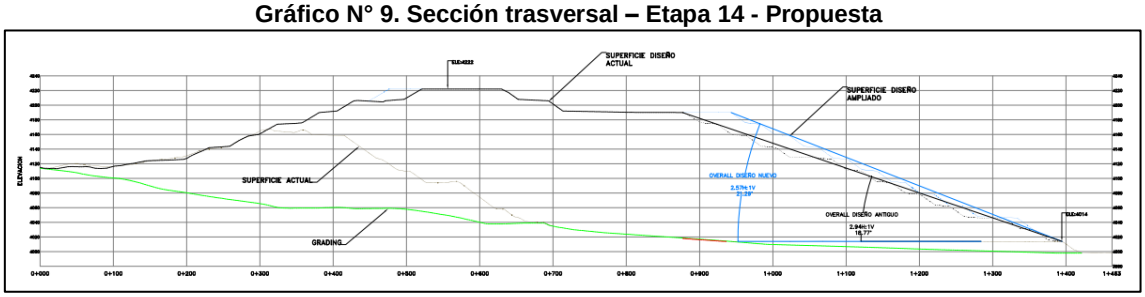
Parámetro	Unidad	Valor / Detalle
		colocarán en zanjas de 500 mm de ancho x 500 mm de profundidad. Zanjas con grava de drenaje envuelta en geotextil
Poza de monitoreo de subdrenaje (1)	--	Forma rectangular, taludes internos de 2H:1V, el fondo con pendiente de 0.8% hacia sumidero, con doble revestimiento de geomembrana HDPE de e=1.5mm (60mil) con capa intermedia de geonet.
Sistema de derivación (1)	--	Poza de disipación de energía y 03 pozas de sedimentación permanente, de sección trapezoidal con taludes laterales de 2H:1V y diferentes anchos y profundidades. Anchos mínimos de 0.5m. Sistema de desagüe revestido con rip rap.
Sistema de monitoreo de colectores principales (1)	--	Tuberías colectoras de diámetro 4” y 6”.
Sistema de colección de solución (1)	--	3 líneas de tuberías primarias perforadas de diámetro 24”. Tuberías colectoras perforadas de diámetro 12” y 18” y tuberías de colección de diámetro 4” y 8”. Tubería colectora principal de polietileno corrugado, CPT de diámetro 24”.

(1) El sistema de revestimiento del PAD, base de fundación, sistema de subdrenaje, poza de monitoreo de subdrenaje, sistema de derivación, sistema de monitoreo de colectores principales y sistema de colección de solución es el mismo que para la etapa etapa 14, puesto que el incremento de capacidad se da dentro de la pila de lixiviación sin salir de la zona de geomembrana construida.

Fuente: Expediente ITS

La sección trasversal propuesta de acuerdo con la configuración propuesta se puede apreciar en la siguiente figura:

Gráfico N° 9. Sección trasversal – Etapa 14 - Propuesta



Fuente: Expediente ITS

El diseño original consideraba utilizar las áreas de préstamo de Ocuchamachay 1 y 2 para el revestimiento del pad (soil liner), sin embargo, por falta de capacidad de las áreas de préstamo planteadas en el diseño, se requiere añadir al área de préstamo para revestimiento (soil liner) Sur – Zona 1.

Instalaciones Auxiliares

El titular propone la habilitación de Caminos de Acarreo, considerando que en el diseño original se consideraba 2 rampas de ingreso al PAD Carachugo 14. El cambio de diseño considera solo una rampa de ingreso de ancho 28,5m, altura de berma de 2,6m y peralte de 4% hacia un lado o 3% hacia ambos lados, a nivel de afirmado.

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

Asimismo, considerando lo anteriormente expuesto por falta de capacidad de las canteras planteadas en el diseño inicial, se requiere añadir al área de préstamo para revestimiento (soil liner) Sur – Zona 2

Análisis de estabilidad

La configuración de la Ampliación de Carachugo 14 se apoya sobre las etapas existentes Carachugo 8 y 10, y la proyección de la ampliación de capacidad de la etapa Carachugo 14. El talud general considerado en los análisis de estabilidad fue de 2, 5H:1V, asimismo, se han considerado banquetas con alturas de 16 m y con taludes de banco de 1.4H:1V. El nivel de solución se ha considerado de 3 m por encima de la superficie nivelada

Para el análisis de estabilidad, el titular ha evaluado tanto las condiciones estáticas como las sísmicas. Para evaluar la estabilidad de taludes durante cargas sísmicas, se utilizó el método pseudo-estático obteniendo un factor de seguridad mínimo igual a 1.0, las deformaciones del talud estarían dentro de límites tolerables, cuyos resultados se resumen en la Tabla 9.7-32 y en la Tabla 9.7- 33; cuyos resultados se presentan en el Informe completo de análisis de estabilidad en el Apéndice 9.7.4 del expediente ITS.

Descripción secuencial por etapas

Etapa de Construcción

El detalle de la descripción para esta etapa se precisa en la sección 9.7.4.2.1.3 del expediente ITS; sin embargo, las principales actividades propuestas para esta etapa se listan a continuación:

- Preparación y habilitación del área
- Movilización y desmovilización de equipos, materiales y personal
- Transporte y disposición de residuos
- Desmontaje y/o reubicación de infraestructura hidráulica existente

Etapa de Operación

El detalle de la descripción para esta etapa se precisa en la sección 9.7.4.2.1.4 del expediente ITS; sin embargo, las principales actividades propuestas para esta etapa se listan a continuación:

- Acarreo y disposición de mineral
- Batido de mineral
- Aplicación de solución lixiviante
- Sistema de colección de solución

Sistema de manejo de agua

Sistema de subdrenaje

El sistema de revestimiento del PAD, base de fundación, sistema de subdrenaje, poza de monitoreo de subdrenaje, sistema de derivación, sistema de monitoreo de colectores principales y sistema de colección de solución es el mismo que para la etapa 10 puesto

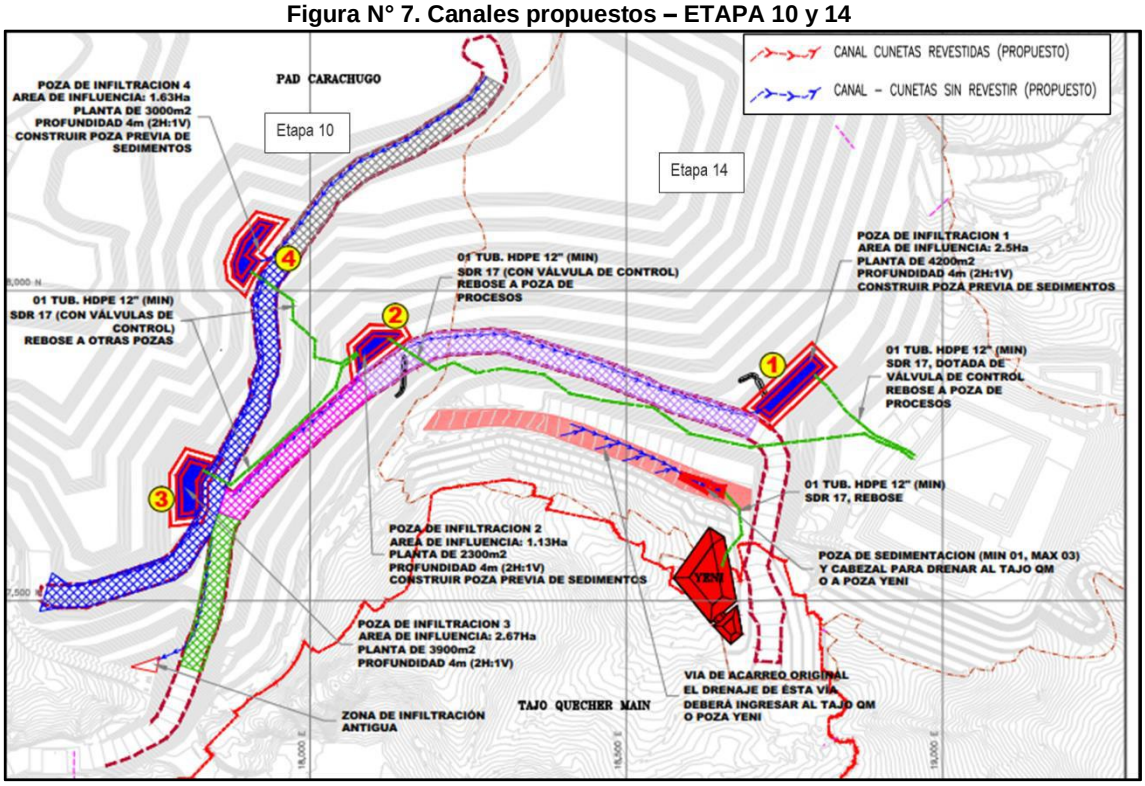
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 del Decreto Supremo N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas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

que el incremento de capacidad se da dentro de la pila de lixiviación sin salir de la zona de geomembrana construida

Sistema de drenaje superficial

El dimensionamiento de los canales de derivación se basó en análisis hidrológicos e hidráulicospara dos escenarios: i) periodo previo al desarrollo del tajo Chaquicocha – Etapa 3 (periodo temporal) y ii) periodo en el cual el tajo Chaquicocha – Etapa 3 entró en operación y el preminado de este finalizó. En el apéndice 9.7.4, se adjunta la memoria de diseño para pozas de infiltración para el PAD Carachugo etapa 10 y 14 así como el diseño de sistemas de drenaje para el control de agua (ETAPA 10 Y 14), el mismo que es usado por la etapa 14 dado que están interrelacionados. En la siguiente figura se puede apreciar los canales propuestos

Figura N° 7. Canales propuestos – ETAPA 10 y 14



Fuente: Expediente ITS

En el Apéndice N° 9.7.4. del expediente ITS, se adjunta la memoria de diseño para pozas de infiltración para el PAD Carachugo etapa 10 y 14 así como el diseño de sistemas de drenaje para el control de agua (ETAPA 10 Y 14), el mismo que es usado por la etapa 10 dado que están interrelacionados.

Medidas de control de erosión eólica y de control de sedimentos

De acuerdo con lo aprobado, la principal medida para el control de erosión eólica es el humedecimiento del material manejado en la plataforma de lixiviación debido a la aplicación de la solución lixiviante, así como debido a las condiciones climáticas del área. Asimismo, el batido y ripiado del material genera que este se encuentre en condiciones que faciliten la infiltración de la solución lixiviante –y por ende también de

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

la precipitación– hacia las capas interiores de la pila. En tal sentido, se espera que la gran mayoría del agua proveniente de precipitación no genere escorrentía sobre el PAD de lixiviación, y en tal sentido, tampoco generaría sedimentos.

Instrumentación Geotécnica

El titular ha considerado la implementación de instrumentación geotécnica para lo cual se colocará sensores de asentamiento en la parte más baja de la plataforma de lixiviación, con la finalidad de monitorear posibles asentamientos en la plataforma debido al apilamiento de mineral. Adicionalmente se han considerado piezómetros de cuerda vibrante en la plataforma de lixiviación y piezómetros de tubo abierto en la plataforma de lixiviación y pozas, respectivamente, la cual permitirá monitorear niveles piezométricos. Finalmente, se ha considerado la instalación de hitos topográficos tanto en la plataforma de lixiviación; como en el área de pozas con la finalidad de monitorear movimientos de la pila de mineral y cresta del dique de la poza de eventos de tormenta. El mapa de instrumentación técnica se adjunta en el Apéndice 9.7.4 del expediente ITS

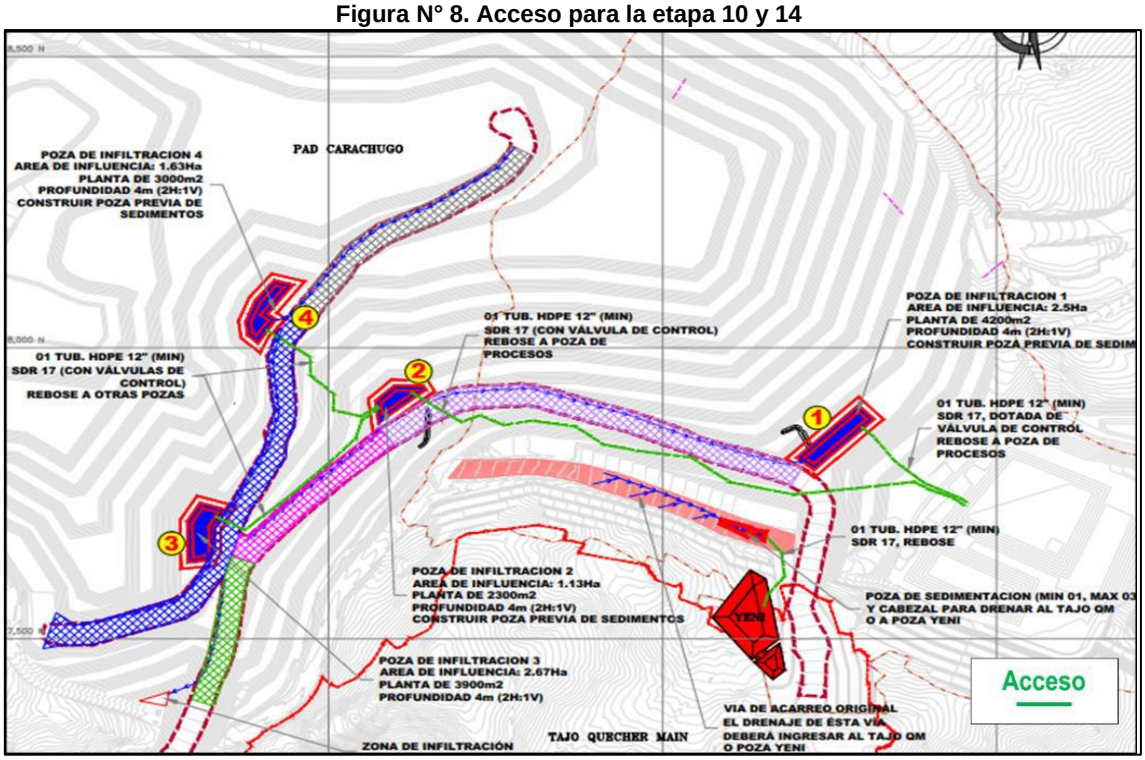
Mano de obra

El titular precisa que no se requerirá mano de obra adicional, el personal que trabaja actualmente es el que realizara las actividades requeridas.

Acceso

El titular precisa que la ruta que se utilizara tanto para la etapa 10 y etapa 14 será el acceso existente, por la cual también pasara las tuberías propuestas para el rebose de procesos, tal como se puede visualizar en la siguiente figura.

Figura N° 8. Acceso para la etapa 10 y 14



Fuente: Expediente ITS

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

Cronograma

El cronograma de ejecución del componente PAD Carachugo etapa 10 y etapa 14, se presenta a continuación

Cuadro N° 21. Cronograma de ejecución del componente PAD Carachugo etapa 10 y etapa 14

Etapa	Años																			
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2038	2040
Construcción																				
Operación																				
Cierre																				

Fuente: Expediente ITS

2.3.9.2.16 Depósito de *top soil* Gaby - Diseño de sistemas de drenajes

Justificación

El titular considerando que de acuerdo a lo aprobado en la V MEIA SYE, la infraestructura hidráulica del depósito de *top soil* Gaby, considera llevar las aguas de escorrentía superficial y subdrenaje a tratamiento (cuando se tenga la condición final de la descarga); sin embargo, en las actuales condiciones, el Depósito aún no llega a la posición final (en geometría y capacidad), por lo que se tienen canales perimetrales para captar la escorrentía superficial, los cuales conducen el flujo hasta la Poza Norte en el mismo Depósito de *top soil*, los canales están revestidos con geotextil y piedra por tratarse de canales que aún no están en posición final pero que sirven para derivar los flujos al tratamiento respectivo, en tal sentido con el objeto de optimizar el manejo de agua, se requiere habilitar un sistema de subdrenaje.

Descripción

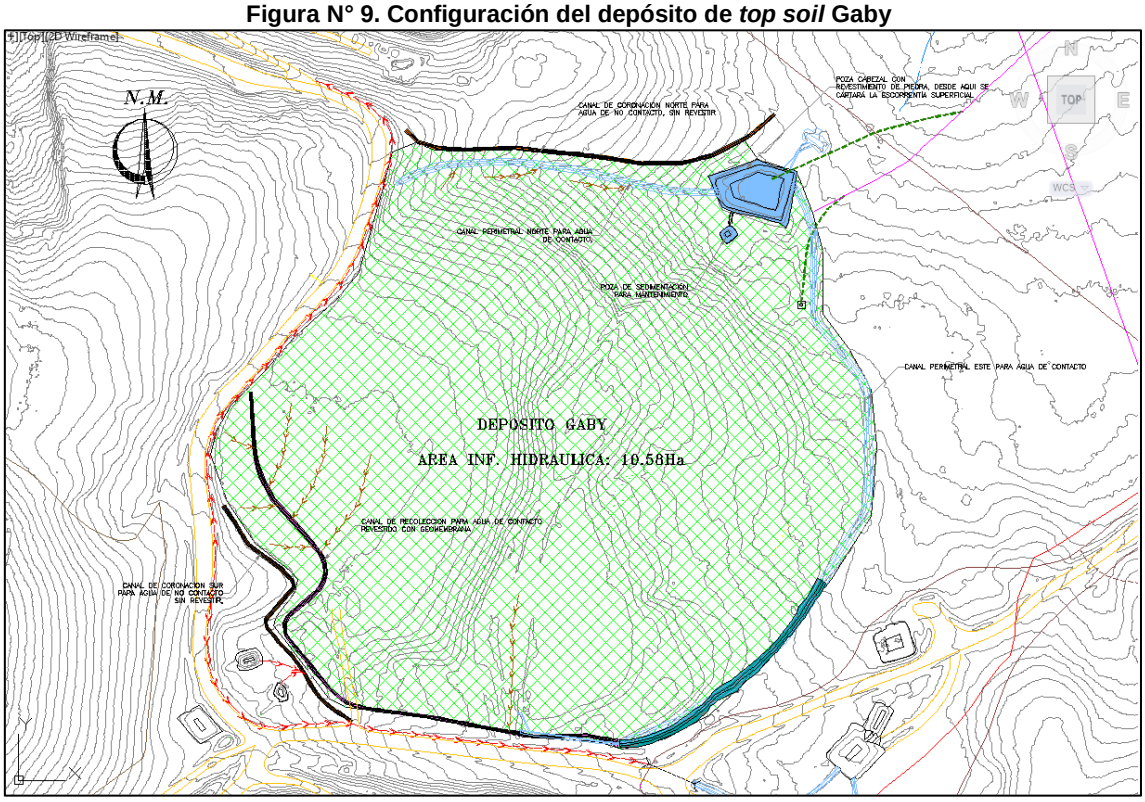
El titular propone la habilitación del sistema de subdrenaje, el cual se basa en una red de tuberías ubicadas en la parte Oeste y norte del Depósito Gaby, con el fin de captura el agua por proceso de infiltración, y llevadas al SIMA para continuar con el tratamiento y posterior descarga.

<u>Análisis hidráulico</u>

Para el análisis hidráulico se han considerado las áreas tributarias (áreas de influencia hidráulica), de todo el depósito de *top soil* concerniente a las aguas de contacto que deben ser llevadas a tratamiento, en la siguiente Figura se muestra la vista en planta del área de influencia hidráulica para las aguas de contacto siendo esta de 10,58 ha.

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

Figura N° 9. Configuración del depósito de *top soil* Gaby



Fuente: Expediente ITS

En el Apéndice 9.7.16 del expediente ITS, se presenta el reporte de diseño de sistemas de drenajes para el control de agua superficial, donde se detallan los parámetros y el proceso de cálculo del diseño de la infraestructura hidráulica del *top soil* Gaby.

Diseño de descarga, tubería de conducción y descarga

En el Apéndice 9.7.16 del expediente ITS se adjuntan los cálculos para el caudal máximo que se presentaría en el depósito de topsoil Gaby y con la expresión de maning para conducción de fluidos en conductos, los principales resultados obtenidos se precisan a continuación:

- Área de Influencia Hidráulica: 10.58Ha
- Caudal Máximo: 42.90 m3/h
- Diámetro de tubería de descarga: 10” sdr 17
- Pendiente mínima de diseño en la salida: 0.5%
- Porcentaje de llenado: 31.60%
- Altura de carga en la entrada: 13.1cm

Descripción secuencial por etapas

Etapa de Construcción

El detalle de la descripción para esta etapa se precisa en la sección 9.7.16.2.1 del expediente ITS; sin embargo, las principales actividades propuestas para esta etapa se listan a continuación:

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

- Transporte de personal, insumos, equipos y maquinarias
- Movimiento de tierras
- Construcción de infraestructura hidráulica

Etapa de Operación y mantenimiento

El detalle de la descripción para esta etapa se precisa en la sección 9.7.16.2.2 del expediente ITS; sin embargo, las principales actividades propuestas para esta etapa se listan a continuación:

- Inspección ocular: se verifica in situ el estado del componente.
- Trabajos de limpieza: se realizarán de manera manual o con maquinaria. La manera de como limpia dependerá del estado del componente y del tamaño.
- Trabajo de reparación: En caso sea necesario se realizarán trabajo de reparación de la infraestructura, el cual dependerá de la naturaleza del daño (p.e. parchado de geomembrana, cambio de tubería, reparación de canales, etc.)
- Trabajo de mantenimiento: En caso sea necesario se realizarán trabajos de mantenimiento y limpieza.

Mano de Obra

El titular precisa que no se requerirá mano de obra nueva adicional para la distintas etapas del proyecto, las cuales se cubrirán con la fuerza laboral existente de la Unidad Minera.

Cronograma

Las actividades de la etapa de construcción se desarrollarán durante tres (03) meses; asimismo, las actividades de la etapa de operación se desarrollarán durante 11 años de acuerdo con el cronograma presentado en la sección 9.7.16.2.4 del expediente ITS.

2.3.10 Identificación y evaluación de impactos

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

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

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

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

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

Cuadro N° 22. Rango de Importancia de Impactos

Nivel de importancia	Valor del Impacto Ambiental
Irrelevante (No Significativo)	[I] < 25
Moderado	25 ≤ [I] < 50
Severo	50 ≤ [I] < 75
Crítico	[I] ≥ 75

Fuente: Primer ITS 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.- Para el presente ITS, el titular señala que no habrá impacto a la calidad de aguas superficiales ya que los componentes propuestos no interceptan cuerpos de agua dado que las líneas de transmisión son aéreas y, a su vez, no se superponen a ecosistemas frágiles. Asimismo, tiene considerado mantener las medidas de manejo aprobadas en la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Yanacocha, con el fin de tomar acciones de respuesta frente a eventos que involucren el derrame de hidrocarburos o sustancias peligrosas que puedan suscitarse debido a las actividades propias del proyecto, lo que garantizaría que no hay impactos a cuerpos de agua. Por otro lado, no considera impacto a los caudales de los cursos de agua, debido a que no se contempla captación de agua adicional a los que cuenta actualmente en las operaciones de MYSRL, tampoco se considera la presencia de efluentes a algún cuerpo de agua.

Agua subterránea.- Para el presente ITS, no se considera impacto al nivel freático, dado que no se tendrá necesidad del bombeo de la napa freática para el desarrollo de las actividades de cada componente. Por otro lado, de acuerdo con la descripción de las características de los componentes a implementar en superficie no se prevé que la ejecución de estos pueda implicar alguna afectación o alteración de la calidad de las aguas subterráneas existentes en el área de la unidad minera. En caso fortuito haya derrames de sustancias peligrosas o efluentes industriales, el titular implementará un Programa de Manejo de Suelos que incluya las medidas de contingencia para la remediación de los suelos evitando la profundización de las sustancias.

Flora y fauna acuática.- La afectación de la flora y fauna acuática se encuentra directamente ligada a la afectación de la calidad de agua superficial. El Titular indica que no prevé impactos sobre comunidades de flora y fauna acuática, ya que, según las distancias determinadas de los componentes propuestos hacia cuerpos de agua, ninguno de ellos se emplaza sobre cuerpos de agua. Asimismo, respecto a los componentes de Línea de Transmisión Eléctrica, al ser componentes aéreos, el Titular indica que no representan impactos a la flora y fauna acuática, y que los postes de dichas líneas de transmisión no se ubican sobre ningún cuerpo de agua y por lo tanto no se afectará comunidades acuáticas.

Ecosistemas frágiles.- Los cambios propuestos en el Primer ITS de la 2da MEIA Yanacocha no afectarán los ecosistemas frágiles identificados en el área de estudio, debido a que los componentes propuestos no se emplazarán sobre dichos ecosistemas.

Restos arqueológicos.– De acuerdo a la evaluación realizada por el Titular las actividades propuestas en el Primer ITS Yanacocha, no generarán impactos al

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

componente arqueológico y no afectan zonas arqueológicas no identificados en el área efectiva del Proyecto. Los componentes propuestos se ubican en áreas que cuentan con Certificados de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) y a más de 35 metros de sitios arqueológicos vigentes.

Componentes socio económico.- Las modificaciones propuestas en el Primer 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 Primer ITS Yanacocha.

Cuadro N° 23. Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales		Etapa de Construcción [I]	Etapa de Operación [I]	Etapa de Cierre [I]	Importancia del Impacto [I]
Medio Físico	**Relieve**				
	Alteración del relieve local	-23	-23	*	No Significativo
	Aire				
	Variación de la concentración de material particulado	-20	-23	-19	No Significativo
	Variación de la concentración de gases contaminantes	-20	-23	-19	No Significativo
	Nivel de Ruido				
	Variación de los niveles de ruido	-20	-23	-19	No Significativo
	Niveles de Vibración				
	Variación de los niveles de vibraciones	*	-20	*	No Significativo
	Suelo				
	Pérdida de suelos	-21	*	*	No Significativo
	Degradación de suelo por erosión	-21	*	*	No Significativo
	Alteración de la Capacidad de Uso Mayor	-21	*	*	No Significativo
Medio Biológico	**Flora**				
	Pérdida de cobertura vegetal, de hábitats para la flora	-20	*	*	No Significativo
	Fauna				
	Pérdida de hábitat para la fauna	-20	*	*	No Significativo
	Perturbación de la fauna	-18	-18	-17	No Significativo

(*) No se registran impactos en estas etapas del proyecto.
Fuente: Primer ITS Yanacocha

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

Aspecto físico

Alteración del relieve local.- Durante la etapa de construcción se espera ocurra el impacto a consecuencia de las actividades de Preparación del área y movimiento de

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

tierras, excavación, corte y relleno de taludes, Movimiento de tierras, y Excavación y rellenos. Para el caso de los componentes Túnel Chaquicocha Subterráneo, Pila de Lixiviación de Carachugo – Etapa 10/14 y Tubería de descarga de lodos, no se prevé un impacto al relieve ya que como parte de sus actividades no se contempla la modificación del terreno previamente intervenido, además se ubican sobre áreas aprobadas. De acuerdo a lo mencionado se espera un impacto de Naturaleza "Negativa" (-1); con Intensidad "Baja" debido a que la afectación de dicho factor será imperceptible pues lo cambios se darán sobre un relieve altamente modificado, formando parte de áreas intervenidas y baja pendiente; con Extensión "Puntual" dado que el relieve a remover se limitará a las áreas asignadas; de Momento "Inmediata" dado que la percepción las modificaciones en el relieve se dará cuando se inicie la actividad; de Persistencia "Temporal o transitorio" debido a que los cambios se darán durante las actividades de movimientos de tierras planificados para la etapa de construcción; de Reversibilidad considerada como "irreversible" dado que las condiciones iniciales regresarán después de paso un tiempo con el cierre de los componentes; con Recuperabilidad por medios antrópicos considerada como "Recuperable de manera inmediata" dado que la manifestación del impacto se cesará al implementarse las medidas de cierre; con Periodicidad "irregular" ya que las actividades de remoción del terreno se darán por única vez en la etapa de construcción; Efecto "Directo" ya que las actividades ocasionarán la modificación de las unidades geomorfológicas; y con Sinergia y Acumulación consideradas como "Sin sinergia" y "Simple", respectivamente, debido a que las áreas de emplazamiento de los componentes se limitan al emplazamiento puntual del componente. En ese sentido, el impacto será Negativo No Significativo de Importancia -23.

Durante la etapa de operación se espera e la alteración de la topografía seria debido a la actividad de transporte y disposición de material, modificando la topografía local, realizando cortes de plataformas escalonadas con taludes estables no mayores a una inclinación de 1(H):1.4(V). El impacto será Negativo, Intensidad "Baja" debido a que el emplazamiento de componentes tendrá lugar dentro de los límites del área efectiva y el área de influencia ambiental directa; Momento a "corto plazo" dado que la alteración de la topografía se percibirá en un tiempo menor a un año; Persistencia "permanente" debido a que los cambios sobre el relieve permanecerán hasta que estos sean cerrados; sin embargo, para el caso del componente Material de préstamo, se ha considerado como "temporal o transitorio"; Irreversible dado que la topografía no puede retornar a su configuración original sin intervención humana; Recuperable de manera inmediata ya que una vez cesen las actividades de operación para dar pase a las actividades de cierre; Periódico debido a que la alteración del relieve se realizara de manera recurrente; Efecto "indirecto" dado que las el relieve ha sido previamente alterado durante la etapa de construcción para el caso de los depósitos de suelo orgánico y en el caso de la material de préstamo, las actividades se realizarán sobre un área previamente intervenida; Sin sinergia y Acumulación "simple" dado que las áreas de emplazamiento de los componentes se limitan a las áreas asignadas según diseño. En ese sentido, el impacto será Negativo No Significativo de Importancia -23.

<u>Variación de la concentración de material particulado</u>.- En la etapa de construcción, la alteración de material particulado sería generada principalmente por el movimiento de tierras y preparación del área, estos asociados a la remoción del suelo orgánico o habilitación de áreas y a la construcción de las infraestructuras de los componentes propuestos; la Intensidad del Impacto se ha considerado como "Baja", debido a que no habrá cambios significativos sobre la calidad de aire, lo cual puede verificarse en el

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

modelamiento, en donde se observa que la mayor concentración de material particulado se da en la parte noroeste y sureste del área del proyecto y por ende la dispersión del mismo se da hacia esa dirección pero de manera focalizada, siendo la concentración máxima anual alcanzada de 5 µg/m3 de PM10 y 1 µg/m3 de PM2.5, y la concentración máxima 24 horas proyectada es de 4 µg/m3 de PM10 y 0.9 µg/m3 de PM2.5; en cuanto al criterio de Extensión, se consideró "Puntual", debido a que las fuentes de generación de material particulado tendrán lugar en áreas específicas. El Momento de manifestación del impacto se considera "Inmediato" dada la naturaleza física del impacto, es decir que la calidad del aire será alterada de manera inmediata al momento de desarrollarse las actividades. Asimismo, la Persistencia se consideró "Momentáneo", debido a que la afectación a la calidad del aire tendrá lugar únicamente cuando se desarrollen las actividades a lo largo de la etapa de construcción. La Reversibilidad de la calidad del aire por medios naturales y se consideró que se dará a "Corto plazo", esto se debe a la incidencia de vientos predominantes y su capacidad de dispersión. Respecto a la Sinergia, los impactos se consideran "Sin sinergia", dado que la alteración del factor ambiental no se ve agudizada por la suma de las actividades; este mismo sustento se aplica para la Acumulación, la cual se considera "Simple". El Efecto se considera "Directo" dado que los contaminantes generados por las actividades serán emitidos directamente sobre el aire. Respecto a la Periodicidad se considera que en todos los casos será "periódica", debido a que las actividades que generan impactos sobre la calidad del aire se desarrollaran según el cronograma de actividades, por lo que presentaran regularidad y cadencia establecida. Asimismo, respecto a la "Recuperabilidad" de la calidad del aire por medios humanos, se considera "Recuperable de manera inmediata", dada la naturaleza física del componente ambiental. Por lo tanto, el impacto será Negativo No Significativo de Importancia -20.

Para la etapa de operación, la alteración al aire sería debido a las actividades operativas de los componentes, propias de la unidad minera, tales como el acarreo de mineral, disposición de mineral, batido del mineral, transporte de personal y maquinaria, retiro, carga y transporte de suelo orgánico, recepción, almacenamiento, chancado y canchado de cal gruesa, transporte de cal fina a la planta de preparación y el carguío y transporte de material de préstamo. La Intensidad, en todos los casos se ha considerado como "Baja", debido a que no habrá cambios significativos sobre la calidad de aire, considerando que se tendrá medidas de manejo que disminuirán la intensidad del impacto. En cuanto al criterio de Extensión, en todos los casos se consideró "Puntual", debido a que las fuentes de generación de material particulado son puntuales, El Momento de manifestación del impacto se considera "Inmediato", dada la natura física del impacto; es decir, que la calidad del aire será alterada inmediatamente al momento de realizar la actividad. Asimismo, la Persistencia se consideró "Temporal o transitorio" y "Permanente" teniendo en cuenta el tiempo en el que se desarrollara la actividad ya que se generara material particulado y este influya en la calidad del aire. La Reversibilidad de la calidad del aire por medios naturales se consideró que se dará a "Corto plazo", esto se debe a la naturaleza física del aire, que tiene una alta movilidad. Respecto a la Sinergia, los impactos se consideran "Sin sinergia", dado que la alteración del factor ambiental no se ve agudizada por la suma de la operación de los componentes. Este mismo sustento se aplica para la Acumulación, la cual se considera "Simple". El Efecto se considera "Directo" dado que los contaminantes, generados por la operación de los componentes, serán emitidos directamente sobre el aire. Respecto a la Periodicidad, se considera que será "Periódica y continua", debido a que las actividades de operación que generan impactos sobre la calidad del aire serán intermitentes dependiendo de la actividad y el componente a realizarse. Asimismo,

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

respecto a la "Recuperabilidad" de la calidad del aire por medios humanos, se considera "Recuperable de manera inmediata", dada la naturaleza física del factor ambiental; es decir a la alta movilidad del medio atmosférico. Por todo ello, el impacto será Negativo No Significativo de Importancia -23.

En la etapa de cierre, se ha identificado el impacto de naturaleza "Negativa" a la calidad del aire por la alteración de la concentración de material particulado, debido a la ejecución de actividades en su mayoría relacionadas al transporte de personal, desmontaje de infraestructura, relleno, perfilado y reconformación del terreno, por lo que se ha determinado un impacto de Efecto "Directo"; el Momento es "Inmediato", ya que el tiempo transcurrido entre el efecto y la ejecución de la actividad es nulo, la Persistencia fue considerada como "Momentánea" ya que la afectación tendrá lugar toda vez que se desarrollen la actividad a lo largo de la etapa de cierre. Asimismo, se ha considerado un Reversibilidad por medios naturales a "Corto plazo" por las características físicas del air; en cuanto a la Periodicidad se ha determinado que el impacto a la calidad del aire por material particulado será "Esporádica" ya que tendrán una intermitencia mínima. Por otro lado, respecto a la Sinergia, el impacto ha sido catalogado "Sin sinergia", pues su efecto se ve agudizado por la interacción con otros procesos, por lo que la Acumulación también ha sido considerada como "Simple". Finalmente, la Recuperabilidad de la calidad del aire frente al impacto dado ha sido considerado como "Recuperable de manera inmediata", por las características propias del factor ambiental, y porque se cuentan con medidas de manejo como el riego de vías a fin de minimizar y mitigar la propagación polvos. Por lo tanto, el impacto será Negativo No Significativo de Importancia -19.

<u>Variación de la concentración de gases contaminantes</u>.- En la etapa de construcción, el área donde se desarrollarán las actividades estará dentro de la huella del componente, sin alcanzar receptores sensibles identificados tales como bofedales, ecosistemas frágiles o poblaciones cercanas y haciendo uso de componentes aprobados. La Intensidad del Impacto, en todos los casos se ha considerado como "Baja", debido a que no habrá cambios significativos sobre la calidad de aire; en cuanto al criterio de Extensión, en todos los casos se consideró "Puntual", debido a que las fuentes de generación de gases contaminantes tendrán lugar en áreas específicas. El Momento de manifestación del impacto se considera "Inmediato" dada la naturaleza física del impacto, es decir que la calidad del aire será alterada de manera inmediata al momento de desarrollarse las actividades. Asimismo, la Persistencia se consideró "Momentáneo", debido a que la afectación a la calidad del aire tendrá lugar únicamente cuando se desarrollen las actividades a lo largo de la etapa de construcción. La Reversibilidad de la calidad del aire por medios naturales y se consideró que se dará a "Corto plazo", esto se debe a la incidencia de vientos predominantes y su capacidad de dispersión. Respecto a la Sinergia, los impactos se consideran "Sin sinergia", dado que la alteración del factor ambiental no se ve agudizada por la suma de las actividades. Este mismo sustento se aplica para la Acumulación, la cual se considera "Simple". El Efecto se considera "Directo" dado que los contaminantes generados por las actividades serán emitidos directamente sobre el aire. Respecto a la Periodicidad se considera que en todos los casos será "periódica", debido a que las actividades que generan impactos sobre la calidad del aire se desarrollaran según el cronograma de actividades, por lo que presentaran regularidad y cadencia establecida. Asimismo, respecto a la "Recuperabilidad" de la calidad del aire por medios humanos, se considera "Recuperable de manera inmediata", dada la naturaleza física del componente ambiental. Por lo tanto, el impacto será Negativo No Significativo de Importancia -20.

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

Para la etapa de operación, los impactos serán "negativos" debido a la generación de emisiones gaseosas dadas las actividades operativas de los componentes propuestos. Respecto a la Intensidad, se ha considerado como "Baja", debido a que no habrá cambios significativos sobre la calidad de aire, considerando que se tendrá medidas de manejo que disminuirán la intensidad del impacto. En cuanto al criterio de Extensión, se consideró "Puntual", debido a que las fuentes de generación de gases son puntuales, El Momento de manifestación del impacto se considera "Inmediato", dada la natura física del impacto; es decir, que la calidad del aire será alterada inmediatamente al momento de realizar la actividad. Asimismo, la Persistencia se consideró "Temporal" y "Permanente", teniendo en cuenta el tiempo en el que se genere los gases de combustión que influya en la calidad del aire. La Reversibilidad de la calidad del aire por medios naturales se consideró que se dará a "Corto plazo", esto se debe a la naturaleza física del aire, que tiene una alta movilidad. Respecto a la Sinergia, los impactos se consideran "Sin sinergia", dado que la alteración del factor ambiental no se ve agudizada por la suma de la operación de los componentes. Este mismo sustento se aplica para la Acumulación, la cual se considera "Simple". El Efecto se considera "Directo" dado que los contaminantes, generados por la operación de los componentes, serán emitidos directamente sobre el aire. Respecto a la Periodicidad, se considera que será "Periódica", debido a que las actividades de operación que generan impactos sobre la calidad del aire serán intermitentes dependiendo de la actividad y el componente a realizarse. Asimismo, respecto a la "Recuperabilidad" de la calidad del aire por medios humanos, se considera "Recuperable de manera inmediata", dada la naturaleza física del factor ambiental; es decir a la alta movilidad del medio atmosférico. Por todo ello, el impacto será Negativo No Significativo de Importancia -23.

En la etapa de cierre, se ha identificado el impacto de naturaleza "Negativa" a la calidad del aire por la alteración de la concentración de gases contaminantes, debido a la ejecución de actividades en su mayoría relacionadas al transporte de personal, desmontaje de infraestructura, relleno, perfilado y reconformación del terreno; por lo que se ha determinado un impacto de Efecto "Directo"; el Momento es "Inmediato", ya que el tiempo transcurrido entre el efecto y la ejecución de la actividad es nulo. En cuanto a Intensidad y Extensión se ha determinado que el impacto será "Bajo" y "Puntal", ya que se manifestará de manera focalizada. Respecto a la Persistencia fue considerada como "Momentánea" ya que la afectación tendrá lugar toda vez que se desarrollen la actividad a lo largo de la etapa de cierre; en cuanto a la Reversibilidad por medios naturales se ha considerado como "Corto plazo" por las características físicas del air; en cuanto a la Periodicidad se ha determinado que el impacto a la calidad del aire por gases contaminantes será "Esporádica" ya que tendrán una intermitencia mínima. Por otro lado, respecto a la Sinergia, el impacto ha sido catalogado "Sin sinergia", pues su efecto se ve agudizado por la interacción con otros procesos, por lo que la Acumulación también ha sido considerada como "Simple". Finalmente, la Recuperabilidad de la calidad del aire frente al impacto dado ha sido considerado como "Recuperable de manera inmediata", por las características propias del factor ambiental, y porque se cuentan con un programa de mantenimiento preventivo periódico de los equipos y maquinarias a fin de evitar la emisión de gases contaminantes y minimizar su influencia en la calidad del aire. Por lo tanto, el impacto será Negativo No Significativo de Importancia -19.

<u>Variación del nivel de ruido.-</u> En la etapa de construcción, la generación de niveles de ruido ambiental estará asociada al empleo de maquinaria y equipos motorizados, serán de naturaleza "negativa", debido a la variación de niveles de presión sonora por

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

actividades como transporte del personal, insumos y maquinarias, preparación del área, limpieza del terreno, movimiento de tierras y excavaciones. Respecto a la Intensidad del Impacto, se ha considerado como “Baja”, debido a que no habrá cambios significativos; en cuanto al criterio de Extensión, en todos los casos se consideró “Puntual”, debido a que las fuentes de generación de ruido tendrán lugar en áreas específicas. El Momento de manifestación del impacto se considera “Inmediato” dada la naturaleza física del impacto, es decir que la calidad del aire será alterada de manera inmediata al momento de desarrollarse las actividades. Asimismo, la Persistencia se consideró “Momentáneo”, debido a que la variación de niveles de presión sonora tendrá lugar únicamente cuando se desarrollen las actividades a lo largo de la etapa de construcción. La Reversibilidad por medios naturales se consideró que se dará a “Corto plazo”, esto se debe a la incidencia de vientos predominantes y su capacidad de dispersión. Respecto a la Sinergia, los impactos se consideran “Sin sinergia”, dado que la alteración del factor ambiental no se ve agudizada por la suma de las actividades. Este mismo sustento se aplica para la Acumulación, la cual se considera “Simple”. El Efecto se considera “Directo” dado que la emisión de ruido por las actividades serán emitidos directamente sobre el medio. Respecto a la Periodicidad se considera que en todos los casos será “periódica”, debido a que las actividades que generan impactos se desarrollaran según el cronograma de actividades, por lo que presentaran regularidad y cadencia establecida. Asimismo, respecto a la “Recuperabilidad” por medios humanos, se considera “Recuperable de manera inmediata”, dada la naturaleza física del componente ambiental. Por lo tanto, el impacto será Negativo No Significativo de Importancia -20.

Para la etapa de operación, el mayor impacto estaría relacionado a las actividades operativas de los componentes, debido al funcionamiento de los equipos y de la maquinaria pesada y la movilización de vehículos; las localidades más cercanas al área de desarrollo de actividades son: Granja Porcón (localizado a 307.23 m del Depósito de Suelo Orgánico Noemi), Familia Flores Durán (localizado a 781.4 m de las Instalaciones auxiliares de construcción y operación) y San Jose (localizado a 1.0 Km de las Instalaciones auxiliares de Chaquicocha UG), las demás localidades se localizan a más de 1 Km, la mayor densidad de estas se localiza hacia el sur del proyecto. La Intensidad se considera “Baja” dado que los niveles de ruido a generarse serán bajos. En cuanto a la Extensión, es “Puntual”, dado que todas las fuentes de generación de ruido son puntuales. Dada la rapidez de dispersión del ruido, el Momento de alteración de los niveles de ruido es “Inmediato”. Respecto a la Persistencia se considera que es “Transitorio” y “Permanente” ya que será durante todo el tiempo que se realice la actividad. En cuanto a Reversibilidad y Recuperabilidad, a “Corto plazo” y “Recuperable de manera inmediata” respectivamente, dado que al término de las actividades que generan ruido este retornará a sus niveles originales. La Periodicidad se considera “Periódico”, debido a que las actividades será periódico teniendo en cuenta el origen de las actividades y tu tiempo de vida. El Efecto de los impactos sobre los niveles de ruido es “Directo”, dado que la emisión de ruido producto de la operación de los componentes tendrán una incidencia sobre los niveles de ruido. Respecto a la Sinergia y Acumulación, se consideran “Sin sinergia” y “Simple”, dado que la suma de las fuentes de generación de ruido, tienen una naturaleza no sinérgica y no acumulable. Esto se debe a que la suma de los niveles de ruido se da de forma logarítmica y no de manera aritmética. Por todo ello, el impacto será Negativo No Significativo de Importancia -23.

En la etapa de cierre, se ha previsto el impacto de naturaleza “Negativa” y de Efecto “Directo” al componente ambiental ruido, el cual está asociado al empleo de maquinaria

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

y equipos necesarios para el desarrollo de las actividades de cierre de componentes propuestos, como son el transporte de personal, transporte y manejo de residuos, movimiento de tierras, reconformación del terreno, por citar algunos. Sin embargo, la Intensidad del impacto tendrá una valoración "Baja", ya que los ruidos producidos serán inferiores a los determinados en las etapas previas, la Extensión de tipo "Puntual" pues el efecto se manifestará de manear focalizada dentro de las huellas de los componentes del proyecto. En cuanto a los atributos Persistencia, Reversibilidad y Recueperabilidad se ha considerado que es "Momentáneo", a "Corto Plazo" y "Recuperable de manera inmediata" respectivamente dado que al término de la actividad cesará el impacto, retomando a sus condiciones iniciales. La Periodicidad, por otro lado, será "Esporádica" ya que las actividades se darán en horarios puntuales y considerando las medidas de manejo a fin de minimizar el impacto acústico. Respecto a la Sinergia y Acumulacin, se consideran "Sin sinergia" y "Simple", dado que la suma de las fuentes de generación de ruido tiene una naturaleza no sinérgica y no acumulable. Esto se debe a que la suma de los niveles de ruido se da de forma logarítmica y no de manera aritmética. Por todo ello, el impacto será Negativo No Significativo de Importancia -19.

Variación de los niveles de vibraciones.- En la etapa de construcción, no se identifica la generación de este impacto.

Para la etapa de operación, se estima que el incremento de los niveles de vibración está relacionado a la actividad de Explotación del mineral a realizarse en el Túnel Chaquicocha Subterráneo como parte del proceso operativo del Proyecto; de acuerdo con las actividades de operación de los componentes, se tiene que los poblados más cercanos en línea recta hacia el área del Túnel Chaquicocha Subterráneo son: Pabellón de Combayo a 4.23 km y el Porvenir de Combayo a 4.46 km. La Intensidad se considera "Baja" dado que los niveles de vibración existentes y evaluados se encuentran bajo el nivel permisible para el componente social, y en el ámbito laboral los trabajadores harán uso de protectores auditivos durante el desarrollo de las actividades. En cuanto a la Extensión, en todos los casos es "Puntual", dado que todas las fuentes de generación de vibración son puntuales. Dada la rapidez de dispersión, el Momento de alteración de los niveles de vibraciones es de "Corto Plazo". Respecto a la Persistencia, Reversibilidad y Recuperabilidad se considera que es "Momentáneo", a "Corto plazo" y "Recuperable de manera inmediata" respectivamente, dado que, al término de las actividades generadoras de vibraciones, los niveles retornarán a sus niveles originales. La Periodicidad se considera en todos los casos "periódico", debido a que las actividades tendrán lugar en horarios puntuales (todas ellas en horario diurno). El Efecto sobre la percepción es "Directo", dado que la generación de vibraciones producto de las actividades operativas tendrá incidencia directa sobre los niveles de vibración. Respecto a la Sinergia y Acumulación, se consideran "Sin sinergia" y "Simple", dado que la suma de las fuentes de generación de vibraciones tiene una naturaleza no sinérgica y no acumulable. Esto se debe a que la suma de los niveles de vibración se da de forma logarítmica y no de manera aritmética. Por todo ello, el impacto será Negativo No Significativo de Importancia -20.

En la etapa de cierre, no se identifica la generación de este impacto.

Pérdida de suelo.- Durante la etapa de construcción se espera ocurra el impacto a consecuencia de las actividades de Preparación del área y movimiento de tierras, Obras preliminares, Actividades de excavación, corte y relleno de taludes, Preparación y habilitación del área, Movimiento de tierras, Excavación y rellenos y Retiro y limpieza de

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

suelo orgánico. El impacto esperado será de Naturaleza "Negativa"; Intensidad "Baja" ya que el cambio previste no supera el 10% de la unidad de suelo intervenida; Extensión considerada como "Puntual" dado que los cambios en el suelo se limitarán a las áreas según diseño de cada componente; Momento "Inmediato" asociado al movimiento de tierras para emplazamiento del componente; Persistencia "Temporal o transitorio" dado la duración de la etapa de construcción; Reversibilidad a mediano plazo debido a que el área intervenida se podría recuperar naturalmente creciendo vegetación en el área afectada al cierre de las actividades; Recuperabilidad "Inmediata" debido a que la recuperación se realizaría una vez terminada las actividades; Periodicidad "irregular" ya que las actividades se darán por única vez en la etapa de construcción; efecto "Directo", debido a que las actividades tendrán una incidencia directa sobre las áreas de emplazamiento de los componentes por el desbroce, excavación y movimiento de tierras previsto; "Sin sinergia" y de Acumulación "Simple", dado que los componentes ocuparán áreas puntuales y de pequeña magnitud. En ese sentido, el impacto será Negativo No Significativo de Importancia -21.

Degradación de suelo por erosión.- Se espera la ocurrencia del impacto durante la etapa de construcción a consecuencia de las actividades de Preparación del área y movimiento de tierras, Obras preliminares, Actividades de excavación, corte y relleno de taludes, Preparación y habilitación del área, Movimiento de tierras, Excavación y rellenos y Retiro y limpieza de suelo orgánico. El impacto a ocurrir será de Naturaleza "Negativa"; de Intensidad "Baja" ya que el cambio previste no supera el 10% de la unidad de suelo intervenida; Extensión "Puntual", dado que los cambios en el suelo se limitarán a las áreas según diseño de cada componente, los cuales se encuentran distanciados unos de otros; Momento "Inmediato" asociado al movimiento de tierras para emplazamiento del componente; Persistencia "Temporal o transitorio" dado la duración de la etapa de construcción; Reversibilidad a mediano plazo debido a que se podrían recuperar las condiciones iniciales de manera natural creciendo vegetación en el área intervenida y evitando así los procesos erosivos; Recuperación "Inmediata", dado que la recuperación se realizaría una vez terminada las actividades; Periodicidad "irregular", ya que el impacto se dará por única vez en la etapa de construcción; Efecto "Directo", dado que las actividades tendrán una incidencia directa sobre las áreas de emplazamiento de los componentes por el desbroce, excavación y movimiento de tierras previsto; "Sin sinergia" y de Acumulación "Simple", dado que los componentes ocuparán áreas puntuales y de pequeña magnitud. En ese sentido, el impacto será Negativo No Significativo de Importancia -21.

Alteración de la capacidad de uso de suelo.- Se espera la ocurrencia del impacto durante la etapa de construcción a consecuencia de las actividades de Preparación del área y movimiento de tierras, Obras preliminares, Preparación y habilitación del área, y Retiro y limpieza de suelo orgánico. El impacto a ocurrir será de Naturaleza "Negativa"; de Intensidad "Baja" debido que los componentes ocuparán un áreas cuya uso de suelo actual no tienen representatividad siendo la mayoría áreas revegetadas intervenidas, por lo que resulta de baja intensidad; Extensión "Puntual", dado que los cambios en el suelo se limitarán a las áreas según diseño de cada componente, los cuales se encuentran distanciados unos de otros; Momento "inmediato" asociado al movimiento de tierras para emplazamiento del componente; persistencia "transitorio o temporal" dado que el impacto se dará durante el desarrollo de la etapa de construcción; Reversibilidad a mediano plazo pues existe la posibilidad en que el área intervenida retorne a sus condiciones iniciales; Recuperabilidad por medios antrópicos se considera "Recuperable de manera inmediata", dado que la recuperación se realizará, una vez

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

terminado las actividades; periodicidad "irregular", ya que el impacto se dará por única vez durante la etapa de construcción; Efecto "Directo", dado que las actividades tendrán una incidencia directa sobre las áreas de emplazamiento de los componentes; "Sin sinergia" y Acumulación "Simple", dado que los componentes ocuparán áreas puntuales y de pequeña magnitud. En ese sentido, el impacto será Negativo No Significativo de Importancia -21.

Aspecto biológico

Pérdida de cobertura vegetal, de hábitats para la flora.- En la etapa de construcción, las actividades que generarán un potencial impacto negativo son: Preparación del área y movimientos de tierras, obras preliminares, retiro y limpieza de suelo orgánico. En tal sentido, se considera un impacto negativo y de intensidad baja, ya que, se afectarán el 1.03% de cobertura vegetal de origen antropogénico, 0.22% de pajonal andino y 0.25 de áreas con escasa y sin vegetación; con efecto directo y extensión puntual, dado que todas las áreas a intervenir se focalizan en el diseño de los componentes; de momento inmediato, persistencia temporal, y reversibilidad a corto plazo, debido a que las coberturas vegetales a intervenir tienen la capacidad y posibilidad de recuperarse. Se considera recuperable de manera inmediata y periodicidad irregular, debido a que el impacto se dará por única vez en la etapa de construcción. Por lo tanto, la importancia del impacto "pérdida de cobertura vegetal" y "pérdida de hábitat para la flora", resulta no significativo (-20) durante la etapa de construcción.

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

Pérdida de hábitat para la fauna.- En la etapa de construcción las principales actividades que generarán un potencial impacto negativo son: movimientos de tierras, obras preliminares, retiro y limpieza de suelo orgánico, carguío y acarreo de mineral, entre otros. En tal sentido, se considera un impacto negativo y de intensidad baja, ya que los componentes se emplazarán sobre coberturas vegetales antrópicas, pajonal andino y de escasa o sin vegetación; con efecto directo y extensión puntual, porque se intervendrán solo las áreas propuestas en el proyecto; de momento inmediato, persistencia temporal, reversibilidad a corto plazo y recuperable de inmediato, debido a que las actividades en esta etapa son de corta duración. La periodicidad es irregular, debido a que las actividades se realizarán por única vez. Por lo tanto, la importancia del impacto "pérdida de hábitat para la fauna", resulta no significativo (-20) durante la etapa de construcción.
Durante la etapa de operación y cierre no se han identificado actividades que pudieran generar impactos sobre la cobertura vegetal.

Perturbación de la fauna.- En la etapa de construcción las actividades de movimiento de tierras, transporte de personal, excavación y relleno, retiro de suelo orgánico, entre otros, generarán la perturbación de la fauna. En tal sentido, se considera un impacto negativo, indirecto, puntual y de intensidad baja, ya que la intensidad del ruido generado también será baja y focalizada. El ahuyentamiento de la fauna será de manera inmediata, de persistencia momentánea, reversible y recuperable a corto plazo, ya que al término de las actividades que generarán ruido, este retornará a sus niveles originales. El impacto es periódico, se respetará lo establecido en el cronograma. Por lo tanto, la importancia del impacto "perturbación de la fauna", resulta no significativo (-18) durante la etapa de construcción.

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

En la etapa de operación las actividades de explotación y acarreo de mineral, transporte de personal y maquinarias, extracción y explotación de material, entre otros, generarán la perturbación de la fauna. Se considera un impacto negativo, indirecto, puntual y de intensidad baja, ya que la intensidad del ruido generado también será baja y focalizada. El ahuyentamiento de la fauna será de manera inmediata, persistencia momentánea, reversible y recuperable a corto plazo, ya que al término de las actividades que generarán ruido, la fauna se irá reintegrando. El impacto es periódico, porque el impacto se realizará de manera intermitente. Por lo tanto, la importancia del impacto "perturbación de la fauna", resulta no significativo (-18) durante la etapa de operación.

En la etapa de cierre, las actividades desmantelamiento, demolición de estructuras, revegetación, transporte de personal, entre otros generarán la perturbación de la fauna. Se considera un impacto negativo, indirecto, puntual y de intensidad baja, ya que la intensidad del ruido generado también será baja y focalizada. El ahuyentamiento de la fauna será de manera inmediata, persistencia momentánea, reversible y recuperable a corto plazo, ya que al término de las actividades que generarán ruido, la fauna se irá reintegrando. El impacto será esporádico, ya que el impacto se realizará de manera irregular e imprevisible. Por lo tanto, la importancia del impacto "perturbación de la fauna", resulta no significativo (-17) durante la etapa de cierre.

2.3.11 Plan de manejo ambiental

De acuerdo con las características de los cambios propuestos en el Primer ITS Yanacocha, los cuales no representan impactos ambientales negativos significativos, se prevé continuar con la implementación de las medidas de manejo ambiental consideradas y aprobadas en la V MEIAd Suplementario Yanacocha Este, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 361-2016-MEMDGAAM y la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Yanacocha, aprobado mediante Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR.

Aspecto físico

A continuación se presenta un resumen de las medidas que resultan aplicables a las modificaciones propuestas en el Primer ITS Yanacocha:

<u>Relieve</u>

- Capacitación al personal involucrado para que las actividades se desarrollen estrictamente dentro de los límites del área de trabajo. Se realizarán inspecciones constantes del cumplimiento de esto.
- 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).

<u>Suelo.-</u>
Medidas para la pérdida de suelo, degradación por erosión y alteración de su capacidad de uso mayor:

- Retirar la capa superficial del suelo orgánico en las áreas a ocupar por emplazamiento de infraestructura o el desarrollo de componentes.

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

- Extraer el material con equipos convencionales de movimiento de tierras. En las zonas donde la capa superficial del suelo es relativamente delgada, se deberá remover el material utilizando un equipo más pequeño para reducir la mezcla entre horizontes.
- Conforme se realizan las actividades de construcción y habilitación de los depósitos de suelo orgánico, se implementarán medidas de control de erosión en estos componentes, como por ejemplo la conformación de los sistemas de drenaje y la implementación de una cobertura vegetal con especies locales.
- El retiro de suelo orgánico se realizará solo en las áreas de los componentes propuestos que presentan cobertura vegetal. En estos sectores, el suelo orgánico será almacenado temporalmente y, posteriormente dispuesto y trasladado al depósito de *top soil* existente más cercano y autorizado. El almacenamiento temporal consistirá en que el material orgánico será apilado adecuadamente conforme a una pendiente de acuerdo al diseño y/o recomendación del área de ingeniería, para favorecer el drenaje.

Medidas para la degradación de suelos por erosión:

- Las perforaciones y/o calicatas asociadas a las investigaciones geotécnicas a desarrollarse para la definición de los elementos del Proyecto se completarán únicamente en áreas comprendidas dentro de la huella del componente involucrado y sus inmediaciones.
- Los nuevos accesos a los diversos componentes propuestos se construirán dentro del ámbito de influencia de dichos componentes o en áreas previamente ocupadas para reducir la ocurrencia de impactos adicionales.
- En el caso de accesos provisionales, estos solo se podrán desarrollar en caso se encuentren dentro del ámbito de operaciones y no representen un riesgo o impacto ambiental adicional significativo.

<u>Calidad de aire.-</u>

- 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.
- En caso se requiera de acuerdo con los resultados del monitoreo de calidad del aire, se evaluará el tratamiento de las vías de acceso y acarreo con una sustancia que ayude a retener la humedad en los suelos durante temporada seca. Entre las alternativas se considera químicos surfactantes, químicos higroscópicos y polímeros, como por ejemplo el DL10 “Supresor de Polvo”, los cuales deberán ser ambientalmente inocuos.
- Asimismo, MYSRL 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. Esta norma de seguridad se harán

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

extensiva en las inmediaciones de MYSRL, poniendo especial énfasis en las poblaciones aledañas.

- MYSRL cumplirá con el programa de mantenimiento de la maquinaria y vehículos, con la finalidad de controlar las emisiones gaseosas.
- Para determinar el estado de los vehículos, equipo y maquinaria, MYSRL realizará una revisión técnica anual, en la cual se especificarán los requerimientos de reparación y mantenimiento necesarios. Los vehículos, equipos y maquinaria que no se encuentren en condiciones adecuadas después de las evaluaciones técnicas correspondientes no podrán ser utilizados.
- 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.-

- 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.
- MYSRL 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. En este sentido, el personal a cargo de la programación de la voladura deberá contar con un alto grado de especialización al respecto, pudiendo ser personal de MYSRL o de una empresa contratista. Asimismo, se priorizarán las técnicas que permitan reducir las ondas explosivas, como por ejemplo la disposición de los explosivos en cargas más pequeñas con una adecuada secuencia. Se continuará programando las voladuras en horario diurno, a fin de no interferir con otras actividades del Proyecto y minimizar las perturbaciones sobre las personas y el medio ambiente.

Vibraciones.-

- MYSRL controlará la generación de vibraciones desde 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 ambientales. Para determinar el estado de los vehículos, equipo y maquinaria, MYSRL realizará una revisión técnica anual.

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

- MYSRL controlará la emisión de vibraciones 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. En este sentido, el personal a cargo de la programación de la voladura deberá contar con un alto grado de especialización al respecto, pudiendo ser personal de MYSRL o de una empresa contratista. Asimismo, se priorizarán las técnicas que permitan reducir las ondas explosivas, como por ejemplo la disposición de los explosivos en cargas más pequeñas con una adecuada secuencia. Se continuará programando las voladuras en horario diurno, a fin de no interferir con otras actividades del Proyecto y para minimizar las perturbaciones sobre las personas y el medio ambiente.
- En caso de voladuras cerca de comunidades aledañas, no se permitirá la presencia de ninguna persona dentro de un perímetro de seguridad de 700 metros o el que sea indicado según diseño y con sustento técnico que evite daños a las personas o propiedad de terceros, conforme a lo contemplado en el procedimiento de Voladura de MYSRL.

Aspecto biológico

El Titular indica que para el medio biológico se mantendrán las medidas de manejo ambiental ya aprobadas en la V MEIA-d Suplementario Yanacocha y Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Yanacocha, las cuales son aplicables a los cambios propuestos en el Primer ITS. A continuación las medidas más relevantes:

- Las actividades de la etapa de habilitación se limitarán estrictamente al área de emplazamiento del Proyecto, mediante una adecuada señalización por cada frente de trabajo, reduciendo al mínimo los impactos sobre el hábitat de las especies de flora y fauna.
- 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.
- El material orgánico (material vegetal y suelo orgánico) que se obtendrá de la remoción de las áreas que serán intervenidas serán dispuestos y almacenados en los depósitos de suelo orgánico (previamente acondicionados) existentes y aprobados en anteriores IGA.
- Durante la etapa de cierre, se llevarán a cabo actividades de rehabilitación y revegetación en áreas que fueron intervenidas como consecuencia de las actividades del Proyecto. Las actividades de revegetación serán ejecutadas acorde a lo establecido en el "Procedimiento de Revegetación" según lo aprobado en la II MEIA – 2020. MYSRL seguirá empleando el vivero CICPN para facilitar las tareas de revegetación y propagación de especies de plantas nativas, como parte del cierre de actividades del Proyecto, principalmente de las especies endémicas de flora *Ascidiogyne sanchez-vegae*, *Acaulimalva alismatifolia* y *Solanum jalcae*.
- Prohibir el trabajo de campo en ecosistemas frágiles, instalando letreros o señales cuando sea necesario.
- Implementar sistemas hidráulicos (canales y pozas) que encaucen la escorrentía hacia los cursos de agua naturales en caso de ser necesario a fin de evitar la erosión del ecosistema frágil por los componentes del Proyecto.

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

- Adoptar medidas temporales de control de erosión y sedimentos en los ecosistemas frágiles, tales como empleo de coberturas inertes, esteras, tendido de mallas, construcción de zanjas transversales o bermas temporales de desviación.
- Se mantendrá el monitoreo biológico de las 14 estaciones establecidas en la II MEIA – 2020 para la biota terrestre.

Programa de monitoreo ambiental

El Programa de monitoreo aprobado en la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Yanacocha se mantendrá vigente.

Plan de gestión social

Dado que no se prevén impactos sociales por efectos del Primer ITS Yanacocha, el Plan de Gestión Social aprobado en la *Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha* mediante Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR se mantiene vigente.

2.3.12 Plan de contingencias

El Titular cuenta con un Plan de Contingencias presentado y aprobado como parte del IGA Aprobado, mediante Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR (en adelante II MEIA - 2020). Es así que, en base a dicho plan, el Titular identifica los riesgos a consecuencia de los componentes y actividades del Primer ITS Yanacocha.

Cuadro N° 24. Riesgos ambientales relacionadas a las modificaciones del 1er ITS

Áreas críticas de las modificaciones propuestas	Riesgos	Nivel de riesgo
Tajo Maqui Maqui	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de construcción.	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina
Túnel Chaquicocha Subterráneo	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de construcción y operación.	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina
Instalaciones auxiliares de Chaquicocha UG	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de construcción y operación.	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina
Pila de lixiviación de Carachugo - Etapa 10/14	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de operación	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina
Poza PLS - La Quinua	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de construcción.	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina
Depósito de suelo orgánico Mama Ocllo	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de construcción.	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina
Depósito de suelo orgánico Noemí	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de construcción.	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina
Planta de Concreto	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de construcción y operación.	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina
Planta de Molino de Cal	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de construcción y operación.	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina

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

Áreas críticas de las modificaciones propuestas	Riesgos	Nivel de riesgo
Tubería de la Planta Proceso La Quinua - Trinchera	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de construcción y operación.	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina
Líneas de transmisión eléctrica	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de construcción.	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina
Acceso Principal (Haul Road	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de construcción.	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina
Instalaciones auxiliares de construcción y operación	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de construcción.	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina
Material de Préstamo	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de construcción y operación.	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina
Tubería de descarga de lodos	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de construcción y operación.	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina
Depósito de *top soil* Gaby - Infraestructura Hidráulica	Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos en la etapa de construcción.	RB: Riesgo Bajo. Manejo con procedimientos de rutina

Fuente: Primer ITS Yanacocha

La evaluación de riesgos para las etapas de construcción y operación de los componentes propuestos, presentan un nivel de riesgo bajo.

En función a los riesgos identificados el Titular propone lineamientos a seguir, los cuales forman parte de su plan de contingencias aprobado. Adicionalmente, establece lineamientos adicionales para el centro médico.

Cuadro N° 25. Lineamientos antes riesgos identificados

Riesgo identificado	Medidas de Prevención	Medidas de mitigación	Medidas de contingencia
Derrames o fugas de materiales y químico peligrosos (Riesgo Bajo)	○ Cualquier equipo usado para el transporte de materiales y/o químicos peligrosos deberá ser inspeccionado periódicamente y mantenido en buen estado de funcionamiento y disponibilidad. ○ Todo transporte de materiales y/o químicos peligrosos se realizará siguiendo la legislación peruana, el tiempo, rutas, velocidades de vehículos, restricciones y otras especificaciones. ○ Los trabajadores que preparen materiales y/o químicos peligrosos para su embarque deben haber recibido entrenamiento apropiado. ○ Todos los conductores de vehículos que transportan materiales y/o químicos peligrosos deben estar debidamente entrenados, de acuerdo a la Resolución Directoral N° 2613-2013-MTC. ○ Coordinar y ejecutar acciones de materia de seguridad, salud de las personas, protección del ambiente y la propiedad en el transporte.	○ - Todo vehículo que entrega o recibe materiales y/o químicos peligrosos deberá tener los permisos del caso, certificados y carteles en el vehículo. ○ - Todo material y/o químico peligroso debe embarcarse en contenedores apropiados que sean nuevos o casi nuevos.	-

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

Riesgo identificado	Medidas de Prevención	Medidas de mitigación	Medidas de contingencia
	○ El material y/o químico peligroso debe ser almacenado de acuerdo con la legislación peruana pertinente y otras regulaciones.		

Fuente: Primer ITS Yanacocha

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

A continuación, se resumen las medidas de cierre aplicables a las actividades propuestas en el Primer ITS de la Segunda MEIA-d Yanacocha.

Cuadro N° 26. Medidas de cierre de los componentes a modificar

Componente	Medidas de cierre
Tajo Maqui Maqui	De acuerdo a lo descrito en el plan de Cierre de Yanacocha, dentro del tajo Maqui Maqui se formará una laguna
Túnel Chaquicocha Subterráneo	Transporte de personal, insumos , equipos y maquinarias; demolición de falso túnel y portal, cierre de bocaminas.
Instalaciones Auxiliares de Chaquicocha UG	El cierre de la Pila Victoria comprende el desmantelamiento de estructuras y sistema de drenaje y subdrenaje, nivelación y reconformación del terreno.
Pila de Lixiviación de Carachugo - Etapa 10 /14	– Estabilización química del material apilado – Tratamiento de aguas en la Planta de Tratamiento de aguas excedentes (EWTP) – Tratamiento de aguas en la Planta de Tratamiento de aguas ácidas (AWTP) – Manejo de residuos
Poza PLS - La Quinua	– Desmantelamiento – Movimiento de Tierras. – Revegetación
Depósitos de suelo orgánico Mama Ocllo	Serán cerrados cuando se haya empleado el material almacenado. De no emplearse el material de dichos depósitos para el cierre progresivo, estos permanecerán disponibles para la etapa de cierre final En caso de revegetación los trabajos serán ejecutadas acorde a lo establecido en el "Procedimiento de Revegetación" según lo aprobado en la Segunda MEIA-d Yanacocha
Depósitos de suelo orgánico Noemí	
Planta de Concreto	– Desmantelamiento y demolición de la infraestructura – Reconformación paisajística y revegetación
Planta de Molino de Cal	– Desenergización de los equipos – Desinstalación de tuberías de interconexión, servicios auxiliares, y sistema de comunicación e instrumentación y control – Desmontaje mecánico y retiro de equipos y estructuras mecánicas – Demolición de estructuras de concreto – Rehabilitación y reconformación del terreno – Transporte y disposición de residuos
Tubería de la Planta de Proceso La Quinua (PPQ)	– Transporte de personal, insumos, equipos y maquinarias – Bloqueo, drenaje y desmontaje de tuberías – Desinstalación de sistemas de impermeabilización y desmontaje de tuberías – Transporte y manejo de residuos
Líneas de Transmisión Eléctrica	– Desenergización y testeo de ausencia de tensión – Transporte de personal equipos y maquinarias – Desmontaje del cableado – Desmontaje y retiro de postes de concreto, crucetas y anclajes – Relleno del terreno – Desinstalarán las instalaciones de llegada de las líneas de transmisión. – Transporte y manejo de residuos
Acceso Principal (Haul Road)	– Transporte de personal, insumos, equipos y maquinaria. – Relleno, perfilado y reconformación del terreno

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

Componente	Medidas de cierre
Instalaciones Auxiliares de Construcción y Operación	– Transporte de personal, insumos, equipos y maquinarias – Desmantelamiento de estructuras de instalaciones auxiliares – Perfilado y reconformación del terreno – Transporte y manejo de residuos
Áreas de Material de Préstamo	Se verificará la estabilidad física y química de las áreas de material de préstamo. Posteriormente se desarrollarán los trabajos de rehabilitación y revegetación y se usará el suelo almacenado en las bermas perimetrales. Será necesaria la colocación de una capa de mínimo de 30 cm. de suelo orgánico sobre el terreno final luego de extraído el material de las áreas de material de préstamo.
Sistemas de transporte de descarga de lodos	– Transporte de personal, insumos, equipos y maquinarias – Demolición de cámaras rompe presión y retiro de material inerte – Desinstalación de tuberías, bombas, válvulas, estructuras de acero e instalaciones mecánicas – Desinstalación de sistemas de impermeabilización con geomembrana – Relleno y reconformación del terreno – Transporte y manejo de residuos.
Depósito de topsoil Gaby – Infraestructura Hidráulica	– Transporte de personal, insumos, equipos y maquinarias – Movimiento de tierras – Retiro de sistemas de subdrenaje y drenaje superficial – Reconformación y perfilado del terreno – Transporte y manejo de residuos

Fuente: Primer ITS de la Segunda MEIA-d Yanacocha

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

---

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

«Artículo 133.- Implicancias de la modificación
La modificación del estudio ambiental implica necesariamente y según corresponda, la actualización de los planes del estudio ambiental originalmente aprobados al emitirse la Certificación Ambiental.
En el caso del Informe Técnico Sustentatorio, al que se refiere el artículo anterior, las modificaciones del Plan de Manejo Ambiental asociadas deben incorporarse como anexos al informe técnico.
Tanto las modificaciones del estudio ambiental, como los Informes Técnicos Sustentatorios con conformidad de la Autoridad Ambiental Competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo a la legislación sobre la materia y deberán adjuntar información sobre las acciones de supervisión y fiscalización realizadas por la autoridad competente a efectos de contrastar la modificación, con el desempeño ambiental en caso de las operaciones en curso».

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

«Artículo 9.- Revisión y modificación del Plan de Cierre de Minas
El Plan de Cierre de Minas deberá ser revisado por lo menos cada cinco años desde su última aprobación por la autoridad competente, con el objetivo de actualizar sus valores o para adecuarlo a las nuevas circunstancias de la actividad o los desarrollos técnicos, económicos, sociales o ambientales.
El Plan de Cierre de Minas podrá ser también modificado cuando se produzca un cambio sustantivo en el proceso productivo, a instancia de la autoridad competente».

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

«Artículo 20.- Modificaciones al Plan de Cierre de Minas
El Plan de Cierre de Minas debe ser objeto de revisión y modificación, en los siguientes casos:
20.1. Una primera actualización luego de transcurridos tres (3) años desde su aprobación y posteriormente después de cada cinco (5) años desde la última modificación o actualización aprobada por dicha autoridad.
20.2. Cuando lo determine la Dirección General de Minería, en ejercicio de sus funciones de fiscalización, por haberse evidenciado un desfase significativo entre el presupuesto del Plan de Cierre de Minas aprobado y los montos que efectivamente se estén registrando en la ejecución o se prevea ejecutar; cuando se produzcan mejoras tecnológicas o cualquier otro cambio que varíe significativamente las circunstancias en virtud de las cuales se aprobó el Plan de Cierre de Minas o su última modificación o actualización».

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

III. CONCLUSIONES

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

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 y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, Minera Yanacocha S.R.L. presentó el «*Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha*» cumpliendo con realizar el levantamiento de observaciones respectivo, según consta en el Anexo N° 1 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, las mismas que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos.

3.3 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.

3.4 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al «*Primer 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 y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

3.5 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.

3.6 Minera Yanacocha S.R.L. debe incluir los aspectos aprobados en el «*Primer 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.

"Artículo 21.- Modificación a iniciativa del titular
Sin perjuicio de lo señalado en el artículo anterior, el titular de actividad minera podrá solicitar la revisión del Plan de Cierre de Minas aprobado cuando varíen las condiciones legales, tecnológicas u operacionales que afecten las actividades de cierre de un área, labor o instalación minera, o su presupuesto."

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

3.7 La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar Minera Yanacocha S.R.L. para la ejecución y desarrollo de la(s) modificación(es) planteada(s), según la normativa sobre la materia.

3.8 Minera Yanacocha S.R.L. debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 132.8 del artículo 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, incorporado mediante Decreto Supremo N° 005-2020-EM.

IV. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda lo siguiente:

4.1 Notificar a 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 General[15], aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, para conocimiento y fines correspondientes.

4.2 Remitir copia (en digital) de la Resolución Directoral a emitirse y del expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA; al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN; a la Dirección General de Minería (DGM) del Ministerio de Energía y Minas; y, a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental (DGE) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.

4.3 Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

---

[15] **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 (…)».

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

Marielena Lucen Bustamante
Líder de Proyecto
Colegio N° 107509
Senace

Sebastián León Saavedra
Especialista Legal – Nivel I
CAL N° 71871
SENACE

Mirijam Saavedra Kovach
Especialista Ambiental con énfasis en Trabajo de Campo
CIP N° 107021
Senace

Briggeth Estephany Flores Sandoval
Especialista Ambiental III
CBP N° 11370
Senace

Liz Puma Almanza
Especialista Social I
CSP N° 2797
Senace

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

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

Nómina de Especialistas[16]

José Crysthian Cárdenas Cabezas
Especialista Ambiental – GTE Físico – Nivel II
CIP N° 147772
Senace

Marilin Carol Perez Orellana
Especialista Ambiental – GTE Físico - Nivel II
CIP N° 125541
Senace

Javier Orccosupa Rivera
Especialista Civil en Minería – Nivel I
CIP N° 59561
Senace

Paul Steve Iparraguirre Ayala
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II
CIP N° 157232
Senace

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

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

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

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

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

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

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

ANEXO N° 01 MATRIZ DE OBSERVACIONES AL PRIMER ITS de la II MEIA YANACOCHA

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
	Capítulo 1 Generales				
1	General	Las modificaciones y actualizaciones en los capítulos del Primer 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 Primer ITS Yanacocha. b) Adjunte una tabla indicando en qué folios del Primer ITS Yanacocha ha consignado los cambios.	a) El Titular actualizó los capítulos, tomando en consideración las observaciones formuladas al Primer ITS Yanacocha. b) El Titular adjuntó una tabla indicando los folios en los cuales realizó los cambios.	Sí
2	Capítulo 1. Numeral 1.2.4 (pág 1-3 y 1-4)	Si bien en el Primer ITS Yanacocha se señala que el proyecto se ubica sobre 22 concesiones las cuales se detallan en la Tabla 1-2 Concesiones Mineras de MYSRL. Sin embargo, realizando el cruce de la información que figura en el Geocatmin del Ingemmet las concesiones (mineras y/o beneficio) asociadas a las propuestas de modificación al Primer ITS de la Segunda MEIA Yanacocha serían 19 concesiones, tales como Chaupiloma Trece, Chaupiloma Once, Chaupiloma Seis, Chaupiloma Catorce, Acumulación Chaquicocha, Chaupiloma N° 42, Chaupiloma N° 46, Chaupiloma Uno, Chaupiloma Doce, Planta de Lixiviación Yanacocha, El Sol N° 4, Chaupiloma 54, La Providencia, Mirtha III, Chaupiloma Veintinuno, Chaupiloma Tres, Chaupiloma dos, Planta de Lixiviación Cerro Yanacocha, Anna Gabriekke Veintiuno.	El Titular deberá precisar las concesiones (mineras y/o beneficio) asociadas a la propuesta de modificación contenida en el Primer ITS Yanacocha. De igual forma, realizar ese cambio en el Mapa EAG-02: Concesiones Mineras	El Titular precisó las concesiones asociadas a la propuesta de modificación del Primer ITS Yanacocha. Asimismo, actualizó el Mapa EAG-02: concesiones mineras.	Sí
	Capítulo 3 Consultora				
3	Capítulo 3. Numeral 3 (pág 3-1)	El Titular señala que "*WSP Perú ha sido seleccionada por Minera Yanacocha S.R.L. (MYSRL) como la empresa consultora responsable del presente Primer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha*". Asimismo, indica que "*WSP se encuentra autorizado para elaborar Estudios de Impacto Ambiental para actividades mineras de acuerdo al Registro Nacional de Consultoras Ambientales*, según constancia que se presenta en el Apéndice 3-A."	El Titular deberá presentar la documentación relacionada con la consultora WSP Perú S.A. de ser esta la empresa que ha elaborado el Primer ITS Yanacocha.	El Titular presentó la documentación relacionada con la consultora WSP PERU CONSULTORIA S.A.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		Al respecto, de la revisión del Apendice 3-A, se corrobora la Resolución Directoral N° 009-2017-SENACE/DRA del 4 de enero del 2017 que aprueba la inscripción en el subsector minería a la empresa POCH PERÚ S.A. con RUC N° 20493095626, con Registro N° 086-2017-MIN; asimismo, figura la solicitud de modificación N° Trámite RNC-00061-2019 a nombre de POCH PERÚ S.A. De la revisión de Registro de Consultoras Ambientales del Senace se aprecia que la empresa WSP Perú S.A., con RUC N° 20195867233, tiene registro N° 147-2017-MIN, con lo cual se advierte que hay una contradicción con la información presentada respecto de la consultora ambiental.			
	Capítulo 5 Marco Legal				
4	Capítulo 5 Numeral 5, (pág. 5-1)	El Titular señala "*El presente ITS se presenta en el marco de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM (…) Por lo expuesto, se afirma que el presente documento cumple los requerimientos solicitados por estas normas para ser presentado como ITS, es decir* (…)". Asimismo, en la Tabla 1.1 *Criterios aplicables a un Informe Técnico Sustentatorio* (…) se detallan los supuestos contenidos en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. Al respecto, si bien se señala en el Primer ITS Yanacocha que el documento se ha elaborado al marco del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y su modificatoria el Decreto Supremo N° 005-2020-EM; no obstante, no han tomado en cuenta que mediante el artículo 2 del Decreto Supremo N° 005-2020-EM se incorporó el numeral 132.5 del artículo 132 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que señala: "*132.5 Para la procedencia del ITS se debe verificar los siguientes supuestos:* *a. Encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado, para poder*	El Titular deberá señalar en el Primer ITS Yanacocha que cumple con los supuestos del numeral 132.5 del artículo 132 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. En ese sentido, deberá señalar y/o reelaborar la Tabla 1.1 *Criterios aplicables a un Informe Técnico Sustentatorio*, el ítem 5.; y en general a lo largo de todo el instrumento de gestión ambiental en donde resulte pertinente, el cumplimiento de los supuestos del numeral 132.5 del artículo 132 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	El Titular señaló que cumple los supuestos de procedencia regulados en el numeral 132.5 del artículo 132 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM; obstante por error material señaló numeral 132.5 del artículo 132 del Decreto Supremo N° 005-2020-EM, cuando lo correcto es numeral 132.5 del artículo 132 del Decreto Supremo N° 005-2014-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2020-EM.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		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."* Por lo que el Titular debe tomar en cuenta estos supuestos de procedencia para el Primer ITS Yanacocha.			
5	Capítulo 5 Numeral 5.1, (pág. 5-2)	En la relación de Normas Nacionales Generales se cita a la Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, Resolución Jefatural N° 090-2016-ANA y Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA. 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 sectoriales aplicables al proyecto, es decir aquellas normas actualizadas que regulan y sustentan el proyecto de modificación.	El Titular deberá revisar el marco legal y considerar las normas actualizadas que regulan y sustentan el proyecto de modificación del Primer ITS Yanacocha. En el caso de mantener dichas normas sustentar su pertinencia.	El Titular revisó y actualizó su marco legal.	Sí
	Capítulo 6 Antecedentes				
6	Capítulo 6 Numeral 6.1, (pág 6-1 y 6-2)	En la Tabla 6-1 Instrumentos de gestión ambiental aprobados se indica cada uno de los instrumentos de gestión ambiental aprobados con los que cuenta el Proyecto Yanacocha. Sin embardo, de la revisión del Registro Administrativo de Certificaciones Ambientales se ha identificado que el Titular ha presentado 9 comunicaciones previas al amparo del artículo 133-A del	El Titular deberá consignar las 9 comunicaciones previas, pues estas representan modificaciones al proyecto Yanacocha que deben figurar en el Capítulo de Antecedentes.	El Titular consignó las comunicaciones previas.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		Decreto Supremo N° 040-2014-EM y el artículo 9 del Decreto Legislativo N° 1500.			
	Capítulo 7 Área Efectiva o de Influencia Ambiental y Social				
7	Capítulo 7 Numeral 7.1 Área efectiva (7-1 a 7-27)	En el ítem 7.1 Área efectiva, el Titular indica que en la Segunda MEIA Yanacocha se consideró la misma área efectiva aprobada en la Primera MEIAd; no obstante, se realizó la modificación de las áreas de actividad y uso minero, a fin de que los cambios se mantengan dentro del área efectiva aprobada. Por lo que el área efectiva quedó conformada por tres polígonos, una (01) área de actividad minera y dos (02) áreas de uso minero. Al respecto, lo indicado por el titular en el ítem 7.1 no es correcto, ya que el área efectiva en la segunda MEIAd quedó conformada por dos (02) áreas de actividad y seis (06) áreas de uso, siendo necesario que el Titular corrija dicha información. De otro lado, en los ítems 7.1.1 y 7.1.2 solo se presentan las coordenadas de los polígonos de las áreas de actividad y uso propuestas para el Primer ITS de la Segunda MEIA, no especificándose las coordenadas de los polígonos aprobados en la Segunda MEIAd, ni tampoco indicado que polígonos se modificarán en el Primer ITS, ni en cuanto variará su superficie respecto a lo aprobado a la fecha. Asimismo, se tienen los polígonos del área de actividad minera 1 y 3 de forma contigua, por lo que deberían forman un solo polígono, no dos. Finalmente, se presentan los mapas del área de efectiva aprobada y propuesta de manera separada, no mostrando en un solo mapa las diferencias entre lo aprobado y propuesto.	Se requiere al Titular: a) Corregir el ítem 7.1, debiendo indicar el número correcto de polígonos aprobados para el área de uso y actividad en la Segunda MEIAd Yanacocha. b) Presentar las coordenadas de los polígonos del área de uso y actividad aprobados en la Segunda MEIAd. c) Indicar de manera clara que polígonos están sufriendo cambios e indicar a que componentes se debe, considerando que el área efectiva solo puede ser modificada de acuerdo a los objetivos del ITS. d) Unificar los polígonos de área de actividad 1 y 3 en un solo polígono. e) Especificar en una tabla la superficie de cada polígono del área efectiva aprobada (actividad y uso), así como la de los polígonos propuestos. f) Resaltar en los cuadros de coordenadas de polígonos propuestos, aquellos vértices que han sido objeto de cambio para el Primer ITS Yanacocha. g) Adicionar un mapa donde se pueda apreciar el área de actividad y uso aprobadas, así como las propuestas, que permita identificar las zonas de las modificaciones propuestas en el Primer ITS Yanacocha.	a) En el ítem 7.1 el Titular indica que el área efectiva está conformada por 8 polígonos en total (2 áreas de actividad y 6 áreas de uso), distribuidos en cuatro (4) zonas. Asimismo, indica que el área efectiva total no será modificada, si se proponen unos cambios internos en dos polígonos. b) El Titular presenta en las tablas 7-4 y 7-5, las coordenadas aprobadas de los polígonos de las áreas actividad y uso. c) El Titular indica que se modificarán los polígonos de Actividad Minera 1 y Área de Uso Minero 2. d) El Titular unificó los polígonos del área de actividad 1 y 3, solo modificando el área de actividad 1. e) El Titular presenta en las Tablas 7-2, 7-3 , 7-12 y 7-13, las superficies de las áreas de actividad y uso aprobadas, así como propuestas. f) El Titular resaltó en las tablas 7-14 y 7-17, los vértices que fueron modificados a raíz de las modificaciones propuestas. g) El Titular presenta el mapa EAG-13 Mapa de “Área de actividad y uso minero aprobado vs. Área de actividad y uso minero propuesto del proyecto”.	Sí
8	Capítulo 7 Numeral 7.2 Área de Influencia Ambiental y 7.3 Área de Influencia Social (7-27 a 7-29)	En la plataforma Informática EVA, ítem “01. Delimitación de área efectiva”, el Titular ingresó los archivos shapefile del área de influencia directa e indirecta ambiental, las cuales no corresponden a las áreas aprobadas en la Segunda MEIAd Yanacocha (área compuesta del proyecto Yanacocha), lo mismo sucede con las áreas representadas en Mapa Área de Influencia Ambiental del Proyecto Aprobado (EAG 08) y en el archivo shapefile que se adjuntó para dicho mapa, ya que dichos polígonos no	Se requiere al Titular corregir los archivos shapefile correspondientes al área de influencia directa e indirecta ambiental cargada en EVA, tanto en la sección de “Delimitación de área efectiva”, como en el Mapa EAG 08 y su respectivos shapefile, debiendo corresponden a las áreas de influencia de toda la Unidad Minera Yanacocha. Asimismo, deberá de actualizar todos los mapas del Primer ITS Yanacocha donde aparezca el área de influencia aprobada.	El Titular corrigió los archivos shapefile del área de influencia directa e indirecta, considerando el área de influencia integral de toda la unidad minera Yanacocha aprobada en la Segunda MEIA, y también actualizó los mapas donde esta aparecía. De otro lado, corrigió el archivo shapefile del área de influencia social directa cargado en EVA.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		corresponden a las áreas de influencia aprobadas en la Segunda MEIAd Yanacocha. Del mismo modo, como parte del Área de Influencia Social Directa se cargó en la plataforma informática EVA un archivo shapefile que no corresponde al polígono definido y aprobado en la Segunda MEIAd Yanacocha.	De igual manera, deberá de corregir los archivos shapefile del área de influencia social directa cargada en las secciones de la plataforma informática EVA.		
9	Capítulo 7 Numeral 7.3. Área de Influencia Social (Folio 7- 27)	El Titular indica que las áreas de influencia social se mantienen según lo aprobado en la 2da MEIA. Presenta en la tabla 7-3, los caseríos que conforman el Área de Influencia Social Directa, sin embargo, conforme a lo aprobado en la 2da MEIA, mediante Resolución Directoral Nº 154-2020-SENACE-PE/DEAR, el Área de Influencia Social Directa está conformada por 56 caseríos y dos unidades poblacionales dispersas.	Se requiere que el Titular mantenga la composición del Área de Influencia Social establecido el IGA aprobado y vigente, con el fin de verificar las condiciones de la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM, que en su literal B señala que: "*(…) Estar ubicadas dentro del polígono del área efectiva, que involucran las áreas con actividad minera como las de uso minero de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 2009-2010-MEM/DM en los proyectos de exploración y explotación minera, unidades mineras en explotación o dentro de sus respectivas áreas de influencia ambiental directa, que cuenten con instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente (…)".* Asimismo, verifique que dicha información este consignada correctamente en otras secciones del ITS, incluyendo mapas, tablas, figuras, entre otros.	El Titular precisa en el ítem 7.3.1, conforme a lo aprobado en la 2da MEIA, mediante Resolución Directoral Nº 154-2020-SENACE-PE/DEAR, que el Área de Influencia Social Directa está conformada por está conformada por: Cincuenta y seis (56) caseríos comprendidos en la región Cajamarca, provincia de Cajamarca, dentro de los distritos de Los Baños del Inca, La Encañada y Cajamarca, y dos (02) unidades poblacionales dispersas.	Sí
	Capítulo 8 Línea Base				
10	Capítulo 8 Numeral 8.1.1 Área de influencia social directa (AISD) (Folio 8 -3)	El Titular presenta las principales características demográficas, socioeconómicas y culturales de 56 caseríos que conforman el AISD, sin embargo, conforme a lo aprobado en la 2da MEIA, mediante Resolución Directoral Nº 154-2020-SENACE-PE/DEAR, el Área de Influencia Social Directa está conformada por 56 caseríos y dos unidades poblacionales dispersas. En la Tabla 8-1 "Caserío del Área de Influencia Social Directa (AISD) del Proyecto", señala que el caserío de Cochapampa pertenece al Centro Poblado de Porcón Alto; Caserio Apalina a Yanacancha Grande y Caserío Río Colorado a Chanta Alta; sin embargo, conforme a lo aprobado en la 2da MEIA el caserío Cochapampa pertenece al Centro Poblado Nuevo Texas – Cochapampa	Se requiere que el Titular: a) Presente información actualizada de los principales indicadores socioeconómicos de las dos unidades poblacionales dispersas, tales como, demografía, salud, educación, vivienda, actividades económicas, entre otros. b) Corrija en la Tabla 8-1 el centro poblado de pertenencia para los caseríos Cochapampa, Apalina y Río Colorado, asimismo, verifique que dicha información este consignada correctamente en otras secciones del ITS.	a) El Titular presenta en el ítem 8.4.1.13 la descripción del contexto socioeconómico (Población, área de pastoreo, actividades económicas, vías de acceso, abastecimiento de agua para consumo y actividades productivas, salud, educación, mercados) de las dos unidades poblaciones dispersas tomando en cuenta la información de la II MEIA Yanacocha. b) El Titular corrige en la Tabla 8-1 los centros poblados de pertenencia para los caseríos Cochapampa, Apalina y Río Colorado, conforme a lo aprobado en la 2da MEIA, mediante Resolución Directoral Nº 154-2020-SENACE-PE/DEAR.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		y los caseríos Apalina y Río Colorado al Centro Poblado Negritos Alto.			
11	Capítulo 8 Numeral 8.2.2 Descripción de los Sectores Arqueológicos (Folio 8 -55)	En la Tabla 8-9, se listan las áreas que poseen Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), así como los sitios arqueológicos identificados en el área efectiva del Proyecto y su estado actual; sin embargo, de acuerdo con el Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del Ministerio de Cultura se identifica la presencia de Caminos prehispánicos, un Camino Inca que atraviesa el área de influencia del proyecto. Se advierte que los componentes auxiliares de construcción y operación propuestos en el Primer ITS de la Segunda Modificación, son los más próximos al Camino Inca, no habiéndolo representado en el Mapa 04 "Mapa Arqueológico", ni considerado en su análisis del componente ambiental arqueología, a fin de cumplir lo establecido en el Decreto Supremo N° 003-2014-MC, Reglamento de Intervenciones Arqueológicas. Sobre el particular, en el literal e) del artículo 132.5 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, establece como requisito de procedencia de los ITS *"No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente".*	Se requiere al Titular que represente el "Camino Inca" en el Mapa 04 "Mapa Arqueológico" y demás que correspondan, en base a la información consignada realice el análisis del componente ambiental arqueología por cada etapa (construcción, operación y cierre) e implemente las medidas de manejo respectivas. Sustente la no afectación a dicha zona arqueológica debido a las actividades constructivas y operativas de los componentes propuestos; que puedan llegar a afectar el Camino Inca.	El Titular representa en la Figura 8.4-4, la posición referencial del "Camino Inca" respecto a la Unidad Minera Yanacocha y los componentes propuestos en el ITS, la cual se superpone con áreas donde existen componentes aprobados y ejecutados que forman parte del Complejo Yanacocha. Precisa en el ítem 8.5.2. que no se evidencia su registro en los CIRA que cubren su extensión: Quebrada Honda, Yanacocha Norte A, Yanacocha Norte B, Carachugo y Cerro Retratuyoc, emitidos por el Instituto Nacional de Cultura. Asimismo, no se evidencia su existencia en las imágenes satelitales. Señala que los componentes propuestos en el Primer ITS de la II MEIA Yanacocha, se encuentran sobre áreas con CIRA habilitado y a una distancia de más de 35 metros de sitios arqueológicos vigentes, no contemplan afectación o impacto a los sitios arqueológicos vigentes. Asimismo, cuenta con el Plan de Monitoreo Arqueológico que contempla la condición actual de la operación, aprobada mediante Resolución Directoral N° 900230-2018/DDC CAJ/MC.	Sí
12	Capítulo 8 Numeral 8.2.7 (página 8-29 a 8-34)	En el ítem *8.2.7 Ruido ambiental*, el Titular presenta los resultados de los monitoreos de seis (06) estaciones, precisando que se registró una excedencia al ECA ruido en la estación RSJ en el horario nocturno, justificando que la excedencia es puntual y se debería a que se ubica cerca de la vía interprovincial de la carretera Cajamarca-Bambamarca, por donde transitan vehículos pesados y livianos que influyen en el incremento de emisión sonora. Sin embargo, la estación RSJ se encuentra ubicada al Sur del Reservorio San José, en el depósito de desmonte San José Sur; y de la revisión de la imagen satelital mediante Google Earth, se aprecia la cercanía a receptores en la	Se requiere al Titular, en el ítem *8.2.7 Ruido ambiental*, corrija la justificación sobre la excedencia al ECA ruido en horario nocturno en la estación RSJ, para ello, deberá de tomar en cuenta lo indicado sobre la ubicación de la estación y la cercanía a receptores.	El Titular en el ítem *8.2.7 Ruido ambiental*, justificó las excedencias al ECA ruido en horario nocturno en la estación RSJ, precisando que se considera un caso atípico por el tránsito vehicular de terceros, encontrándose esta estación cercana a vías públicas, es importante indicar que no se ha vuelto a registrar excedencias en los monitoreos siguientes en esta estación.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		zona sur-oeste, por lo tanto, la justificación realizada no sería correcta.			
13	Mapas EFI-04 Mapa de Geologia regional EFI-05 Mapa de Geología local EFI-06 Mapa de Geomorfología EFI-07 Mapa de Sísmicidad EFI-08 Mapa de Tipos de suelo EFI-09 Mapa de Capacidad de uso mayor de suelos	El Titular presenta los Mapas correspondientes a los componentes ambientales Suelos, Capacidad de Uso Mayor, Uso Actual de las Tierras y Geológia, sin indicar el símbolo de las unidades en el Mapa.	Se requiere que el Titular señale en el Mapa el símbolo de las unidades identificadas, en concordancia con la leyenda de cada uno de ellos.	El Titular actualiza los mapas EFI-04 Mapa de Geología regional, EFI-05 Mapa de Geología local, EFI-06 Mapa de Geomorfología, EFI-07 Mapa de Sismicidad, EFI-08 Mapa de Tipos de suelo, EFI-09 Mapa de Capacidad de uso mayor de suelos y EFI-10 Mapa de Uso Actual del Suelo incluyendo el símbolo de las unidades identificadas, en concordancia con la leyenda de cada uno de ellos.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
	EFI-10 Mapa de Uso Actual del Suelo				
14	Capítulo 8 Numeral 8.2.9.2 Capacidad de uso mayor de las tierras Tabla 8-37 Capacidad de uso mayor de las tierras 8.2.9.3 Uso actual de las tierras Tabla 8-38 Unidades de uso actual de la tierra Páginas (la numeración no es correcta, todas las páginas tienen la misma numeración 8-1) Folio No precisa	En los ítems 8.2.9.2 y 8.2.9.3 el Titular presenta las Tablas 8-37 y 8-38 en las cuales sindica las áreas y porcentajes de CUM y uso actual sobre las cuales se ubican los componentes propuestos. Sin embargo, no precisa las áreas y porcentajes de los componentes propuestos que corresponden a áreas disturbadas y no disturbadas.	Se requiere que el Titular precise en las Tablas 8-37 y 8-38 las áreas y porcentajes de los componentes propuestos que corresponden a áreas disturbadas y no disturbadas (precisar áreas aprobadas, disturbadas y por disturbar), esta información debe estar acorde con el sustento de la evaluación de impactos (tablas y descripciones de impactos).	El Titular incluye la Tabla 8-38: Ubicación de los componentes propuestos por CUM y la Tabla 8-40: Ubicación de los componentes propuestos por UAT, en donde indica los componentes propuestos la superficie que ocupara en área y porcentaje precisando si se trata de área aprobada o propuesta, verificándose que del área ocupada total (456.63 ha) por los componentes propuesto, solo el 15.485 ha son áreas nuevas.	Sí
15	Capítulo 8 Numeral 8.2.9.4 Calidad de suelos Página 8-3 Folio No precisa	El Titular señala en el ítem 8.2.9.4 que el programa de monitoreo fue aprobado como parte del Informe de Identificación de Sitios Contaminados (IISC) de la Unidad Minera Yanacocha – Fase de Identificación (Walsh Perú S.A.C., 2017), mediante R.D. N° 228-2017-MEM-DGAAM; sin embargo, teniendo en cuenta que la Segunda MEIA fue aprobada en el año 2020, se entendería que el Programa de Monitoreo Ambiental vigente es el correspondiente a la misma.	Se requiere que el Titular corrija y precise en donde fue aprobado el Programa de Monitoreo Ambiental vigente, cuyos resultados han sido considerados en el Primer ITS Yanacocha.	El Titular precisa en el ítem 8.2.9.4 que las estaciones consideradas en el presente informe fueron aprobadas en la Segunda MEIA aprobada mediante Resolución Directoral N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
16	Capítulo 8 Numeral 8.2.9.4 Calidad de suelos Página 8-5 Tabla 8-41 Estaciones de monitoreo de calidad de suelo para el presente estudio Folio No precisa	El Titular precisa en la Tabla 8-41 las estaciones utilizadas para la caracterización del Primer ITS Yanacocha tomando en cuenta, tal como indica, la ubicación de los componentes. Asimismo, la ubicación de las mismas se aprecia en el Mapa EFI-14; sin embargo, en el Mapa se aprecian estaciones cercanas a las modificaciones propuestas las mismas que no han sido consideradas en la Línea Base Física como por ejemplo: MSY-2, MSY-13 y MSY-6.	Se requiere que el Titular considere como parte de la Línea Base Física a las estaciones: MSY-2, MSY-13 y MSY-6, las mismas que tal como se aprecia en el Mapa EFI-14 se ubican cerca a los componentes propuestos.	El Titular incluye en la descripción del ítem 8.2.9.4, como parte de la Línea Base Física a las estaciones: MSY-2, MSY-13 y MSY-6, las mismas que son consideradas como representativas de acuerdo a su ubicación.	Sí
17	Capítulo 8 Numeral 8.2.10.1 Delimitación de cuencas (página 8-8)	En el sub ítem Nivel Regional el titular indica que: *"La representación hidrográfica a nivel regional del Proyecto se presenta en el Mapa EFI-16: Hidrografía Regional."* Si bien el Mapa EFI-16 presenta la leyenda de las subcuencas, es importante que sobre las unidades se incluyan las nomenclaturas de las subcuencas.	Se requiere al titular presente el Mapa EFI-16 incluyendo la nomenclatura de las subcuencas sobre las unidades para una mejor lectura del mapa.	El titular presenta el Mapa EFI-16 incluyendo la nomenclatura de las subcuencas sobre las unidades respectivas.	Sí
18	Capítulo 8 Numeral 8.2.10.1 Delimitación de cuencas (página 8-8)	En el sub ítem Nivel Local se indica que: *"(…) para el presente estudio se han identificado las microcuencas en donde se encuentran ubicadas los componentes propuestos del presente estudio".* De lo descrito, es necesario incluir en una tabla las microcuencas delimitadas y cuáles son los componentes propuestos en el presente estudio por cada una de estas microcuencas, según su ubicación.	Se requiere al titular, incluir una tabla donde se señale las microcuencas delimitadas y cuáles son los componentes propuestos en el presente estudio por cada una de estas microcuencas, según su ubicación. Ello a fin de relacionar diligentemente los componentes del proyecto con las microcuencas delimitadas.	El titular incluye la Tabla 8-47 donde señala las microcuencas delimitadas y los componentes propuestos en el presente estudio por cada una de estas microcuencas, según su ubicación.	Sí
19	Capítulo 8 Numeral 8.2.10.1 Delimitación de cuencas (página 8-9)	En el sub ítem Características hidrogeomorfológicas para la subcuenca del río Azufre, el titular señala que: *"La subcuenca del río Azufre es tributario de la Cuenca Crisnejas, sus aguas drenan de sur a norte a sur y la longitud de su curso principal alcanza los 18.0 km, con una pendiente promedio de 0.063 m/m (…)"*	Se requiere al titular aclare el sentido de drenaje de las aguas en la subcuenca del río Azufre.	El titular aclara el sentido de drenaje de las aguas en la subcuenca del río Azufre.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		El texto es impreciso al indicar que sus aguas drenan *de sur a norte a sur.*			
20	Capítulo 8 Numeral 8.2.10.1 Delimitación de cuencas (página 8-9)	En el sub ítem Características hidrogeomorfológicas se presenta la descripción de la microcuenca de la quebrada Honda, microcuenca del río Azufre, microcuenca de la quebrada La Saccha, microcuenca del río San José, microcuenca del río Grande, microcuenca del río Shoclla y microcuenca de la quebrada SN1. Sin embargo, en la Tabla 8-45 Parámetros geomorfológicos de las microcuencas, no se presenta el detalle para la microcuenca de la quebrada SN1 y más bien se presentan los datos de la Intercuenca SN2.	Se requiere al titular: a) Incluir en la Tabla 8-45 Parámetros geomorfológicos de las microcuencas, los datos de la microcuenca de la quebrada SN1. b) Aclarar la incorporación de la Intercuenca SN2 en la Tabla 8-45 Parámetros geomorfológicos de las microcuencas, toda vez que en dicha tabla sólo se estarían describiendo las microcuencas en donde se encuentran ubicadas los componentes propuestos del presente estudio.	El titular: a) Incluye en la Tabla 8-48 Parámetros geomorfológicos de las microcuencas, los datos de la microcuenca de la quebrada SN1. b) Elimina de dicha tabla la información relacionada a la Intercuenca SN2.	Sí
21	Capítulo 8 Numeral 8.2.10.1 Delimitación de cuencas (página 8-10)	En el sub ítem Microcuenca del río Azufre el titular menciona que: *"En la parte alta de su nacimiento el río Azufre recibe el nombre de quebrada Cumbe, en su recorrido recibe la contribución de la quebrada Curnue, aguas abajo de esta confluencia recibe el nombre de quebrada Quecher. Continuando su recorrido, recibe la contribución del río Azufre a partir de donde mantiene ese nombre(…)"* Sin embargo, no es posible identificar gráficamente en el Mapa EFI-17 Hidrografía local, la quebrada Curnue ni la quebrada Quecher.	Se requiere al titular precisar en el Mapa EFI-17 Hidrografía local, los cuerpos de agua descritos en el sub ítem Microcuenca del río Azufre a fin de mantener la coherencia entre la descripción y la cartografía.	El titular precisa en el Mapa EFI-17 Hidrografía local, los cuerpos de agua descritos en el sub ítem Microcuenca del río Azufre.	Sí
22	Capítulo 8 Numeral 8.2.10.1 Delimitación de cuencas (página 8-10)	En el ítem Microcuenca del Río San José, se indica que: *"El cauce principal lo forma el río San José (…)"* Sin embargo, de la revisión del Mapa EFI-17 Hidrografía local, no es posible identificar el río San José.	Se requiere al titular actualizar el Mapa EFI-17 Hidrografía local, a fin de que permita identificar el río San José tal como se describe en el sub ítem Microcuenca del Río San José.	El titular actualizó el Mapa EFI-17 Hidrografía local, en el cual es posible identificar el río San José tal como se describe en el sub ítem Microcuenca del Río San José.	Sí
23	Capítulo 8 Numeral 8.2.11 Hidrogeología (página 8-14)	En el numeral 8.2.11 Hidrogeología, se menciona que: *"Desde el punto de vista hidrogeológico, en el área correspondiente del proyecto se pueden distinguir tres (03) unidades hidrogeológicas, (…) las cuales se presentan en el Mapa EFI-20: Unidades Hidrogeológicas."*	Se requiere al titular: a) Aclarar por qué existe diferencia entre el número de unidades hidrogeológicas descritas en el numeral 8.2.11 y las presentadas en el Mapa EFI-20.	El titular: a) Presenta el Mapa EFI-20 actualizado donde se visualizan las 03 unidades hidrogeológicas del área de estudio. b) Incluye en la descripción de cada una de las unidades hidrogeológicas el detalle de los componentes propuestos en el presente estudio.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		Sin embargo, de la revisión del Mapa EFI-20 se identifican cuatro (04) unidades hidrogeológicas.	b) Incluir en la descripción de cada una de las unidades hidrogeológicas el detalle de los componentes propuestos en el presente estudio.		
24	Capítulo 8 Numeral 8.2.11.1 Unidades hidrogeológicas (página 8-14)	En la descripción de las unidades hidrogeológicas no se ha detallado la ubicación de los componentes propuestos para el presente estudio en relación con las unidades hidrogeológicas identificadas.	Se requiere al titular: Detallar la ubicación de los componentes propuestos para el presente estudio en relación con las unidades hidrogeológicas identificadas.	El titular incluye en la descripción de cada una de las unidades hidrogeológicas el detalle de los componentes propuestos en el presente estudio.	Sí
25	Capítulo 8 Numeral 8.2.11.2 Inventario de fuentes de agua (página 8-14)	En la Tabla 8-47 se presenta el inventario de cuerpos de agua y distancia respecto a los componentes propuestos; sin embargo, en dicha tabla se mencionan componentes con nomenclaturas que difieren del listado de componentes presentados en el Mapa EAG-10 Componentes propuestos 1er ITS de la 2da MEIA; por ejemplo: Área 7A y Acceso Principal La Quinua.	Se requiere al titular estandarizar la nomenclatura de los componentes propuestos para el presente estudio en todo el documento, considerando tablas y mapas a fin de evitar confusiones.	El titular estandarizó la nomenclatura de los componentes propuestos para el presente estudio.	Sí
26	Capítulo 8 Numeral 8.2.11.2 Inventario de fuentes de agua (página 8-14)	En la Tabla 8-47, se indica que los componentes Planta de Concreto y Plataforma Tajo La Quinua Sur 1 se encuentran cercanos a Qda. Shillamayo y Qda. Callejon, respectivamente. Sin embargo, de la revisión del Mapa EFI-19, la Planta de concreto está cercana a la Qda. Canta y la Plataforma Tajo La Quinua se encuentra cercana a la Qda. SN18.	Se requiere al titular: Actualizar la Tabla 8-47 a fin de tener coherencia con el Mapa EFI-19. Ello permitirá identificar correctamente el componente ambiental que sería potencialmente afectado por la ejecución del proyecto.	El titular actualiza el Mapa EFI-19 el cual guarda coherencia con la tabla que presenta la distancia entre los componentes del proyecto y cuerpos de agua más cercanos.	Sí
27	Capítulo 8 Numeral 8.2.12.1 Metodología del monitoreo de agua superficial (página 8-28)	El titular señala que la metodología involucra *la* evaluación de los parámetros fósforo (P), potasio (K) y aceites y grasas, entre otros. Sin embargo, desde la Tabla 8-56 a la Tabla 8-71 no se presentan los resultados para los parámetros fósforo (P), potasio (K) ni aceites y grasas.	Se requiere al titular: Presentar los resultados de los parámetros fósforo (P), potasio (K) y aceites y grasas para las estaciones evaluadas: CP1, CP10, CP11 y CP6. Así como presentar su respectivo análisis.	El titular actualizó el estudio con el siguiente detalle: Considera dentro de la evaluación de los puntos CP1, CP10, CP11 y CP6, el parámetro Aceites y Grasas. Incluye dentro de la descripción la estación CP3 los parámetros: Fosforo y Aceites y Grasas. En el Apéndice 8-D presenta los resultados acordes a lo señalado en la descripción.	Sí
28	Capítulo 8 Numeral 8.2.12.2 Resultados de calidad de	El titular indica que: *"(…) se registraron valores de manganeso y plomo por encima del lineamiento de comparación asociados a fuentes geológicas colindantes a los cuerpos de agua analizados y que ello influye en los*	Se requiere al titular: a) Presentar gráficas de tendencias para los parámetros que se encuentran fuera del estándar de comparación en las estaciones CP1, CP10 y CP11 a	El titular presenta: a) Gráficas de tendencia para los parámetros que se encuentran fuera del ECA con su justificación técnica. b) Consideró los valores para los años 2018, 2019 y 2020.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
	agua superficial (página 8-30)	*recursos hídricos superficiales desde tiempos previos al inicio de las operaciones de MYSRL (…)"* Asimismo, presenta tablas con los resultados de monitoreo y un análisis de los resultados obtenidos para los periodos 2019 al 2020 para las estaciones CP1, CP10, CP11 y CP6. Sin embargo, de las tablas no es posible visualizar las tendencias de los parámetros que se encuentran fuera del estándar de comparación.	fin de visualizar gráficamente valores "pico". Presentar su justificación técnica, de corresponder. b) Considerar dentro de las gráficas de tendencias los resultados obtenidos durante el año 2018 a fin de contar con una mayor representatividad temporal en la data. c) Para evaluar el cumplimiento del estándar de comparación para el parámetro Temperatura, se solicita indicar cual es el promedio mensual multianual de la temperatura para las estaciones CP1, CP10, CP11 y CP6. Incluir un gráfico que permita comparar el promedio mensual señalado con los resultados obtenidos a fin de visualizar si la variación supera o no los 3° C tal como lo estipula el ECA.	c) Se incluyó la evaluación de la T° e indicó el promedio mensual multianual.	
29	Capítulo 8 Numeral 8.2.12.2 Resultados de calidad de agua superficial (página 8-35)	En el numeral 8.2.12.2, ítem Microcuenca de la Quebrada Honda, sub ítem Parámetros de campo, el titular señala que: *"en general el pH mostró un comportamiento variable, registrándose valores ácidos hasta valores neutros."* Sin embargo, de la revisión de la Tabla 8-56 y Tabla 8-58, se identifican valores inferiores a 5.31 unidades para pH, lo cual evidencia un medio ácido.	Se requiere al titular, realizar el análisis del parámetro pH en función a la data presentada y al rango de año considerado para la descripción de la calidad de agua superficial.	El titular realiza el análisis del parámetro pH en función a la data presentada y al rango de año considerado para la descripción de la calidad de agua superficial.	Sí
30	Capítulo 8 Numeral 8.2.13 Calidad de agua subterránea (página 8-50)	En la Tabla 8-74 a la Tabla 8-77 se presentan los resultados para calidad de agua subterránea para el periodo 2019 y 2020, lo cual no presenta una adecuada representación temporal de la data.	Se requiere al titular: Incluir dentro de la evaluación los resultados obtenidos durante el año 2018 a fin de contar con una mayor representatividad temporal en la data.	El titular incluye dentro de la evaluación de la calidad de agua subterránea, los resultados obtenidos durante el año 2018.	Sí
31	Capítulo 8 Numeral 8.2.13 Calidad del agua subterránea Página 8-50 Tabla 8-73 Estaciones de monitoreo de calidad de	El Titular precisa en la Tabla 8-73 las estaciones utilizadas para la caracterización del Primer ITS Yanacocha tomando en cuenta, tal como indica, la ubicación de los componentes. Asimismo, la ubicación de las mismas se aprecia en el Mapa EFI-12; sin embargo, en el Mapa se aprecian estaciones cercanas a las modificaciones propuestas las mismas que no han sido consideradas en la Línea Base Física.	Se requiere que el Titular considere como parte de la Línea Base Física a todas las estaciones cercanas a las modificaciones propuestas, de acuerdo al Mapa EFI-12. En caso de no considerar alguna debe de sustentarlo. Asimismo, se requiere que el Titular indique las posibles causas de todas las excedencias registradas.	El Titular incluye en el ítem 8.2.13 la descripción de las estaciones MMOW3 y CNADPZ-1103 como parte de la caracterización de la línea base de agua subterránea. Asimismo, se indica las posibles causas de las excedencias registradas.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
	agua subterránea para el presente estudio Folio No precisa	Asimismo, el Titular no indica las posibles causas de las excedencias registradas.			
32	Capítulo 8 Numeral 8.2.13.1 Resultados (página 8-50)	En el numeral 8.2.13.1 Metodología, el titular señala que: *"para la evaluación de la calidad de agua subterránea se evaluarán los siguientes parámetros:* ▪ *Parámetros de campo: potencial de hidrógeno (pH), Temperatura (T), conductividad eléctrica (CE), oxígeno disuelto (OD).* ▪ *Metales totales: aluminio (Al), arsénico (As), berilio (Be), boro (Bo), cadmio (Cd), cobre (Cu), cromo (Cr), cobalto (Cb), hierro (Fe), litio (Li), magnesio (Mg), manganeso (Mn), níquel (Ni), plomo (Pb), selenio (Se) y zinc (Zn)".* Sin embargo, en las tablas de resultados no se presentan los datos para el parámetro cromo (Cr).	Se requiere al titular: a) Revisar y corregir el símbolo de los parámetros metales totales donde corresponda. b) Incluir en las tablas que muestran los resultados de muestreo de metales pesados el parámetro cromo (Cr) para las estaciones LQMW14A, LQMW16, BCPZ05 y MQS2PZ-03.	El titular: a) Corrigió el símbolo de los parámetros metales totales. b) Incluyó en las tablas que muestran los resultados de muestreo de metales pesados el parámetro cromo (Cr) para las estaciones LQMW14A, LQMW16, BCPZ05 y MQS2PZ-03.	Sí
33	Capítulo 8 Numeral 8.2.14 Calidad de los efluentes (página 8-58)	El titular señala que *"para la descripción de efluentes aplicable al presente estudio se utilizó la información de monitoreo proveniente del EIA aprobado y de informes de monitoreo de los años 2019 y 2020."* En adición señala que *"la descripción de la calidad de efluentes involucra la evaluación de los siguientes parámetros:* *- pH, conductividad eléctrica, temperatura.* *- SST* *- Aceites y grasas,* *- Cianuro total, Cianuro WAD* *- Metales (As total, Cd total, Cu total, Cr (6+), Fe (disuelto), Hg total, Pb total, Zn total)".* Sin embargo, en las tablas de resultado no se presenta data para el parámetro Cianuro WAD.	Se requiere al titular: a) Mencionar el nombre completo del EIA al cual se hace referencia, así como su resolución de aprobación. b) Corregir el listado de parámetros analizados toda vez que las tablas de resultados de monitoreos no presentan data para el parámetro Cianuro WAD.	El titular: a) Menciona el nombre completo del EIA al cual se hace referencia, así como su resolución de aprobación.} b) Corrige el listado de parámetros analizados.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
34	Capítulo 8 8.2.14.2 Resultado de monitoreo de efluentes Página 8-61 a 8-87 Folio No precisa	Se aprecia que el Titular no indica las posibles causas de las excedencias registradas.	Se requiere que en el ítem 8.2.14.2 el Titular indique las posibles causas de las excedencias registradas.	El Titular incluye el sustento de las excedencias registradas.	Sí
35	Capítulo 8 Numeral 8.2.14.2 Resultados del monitoreo de efluentes (página 8-61)	En el numeral 8.2.14.2 Resultados del monitoreo de efluentes, se señala que se presentará una descripción de la caracterización de los efluentes en los puntos de descargas autorizadas (DCP) sistematizados por microcuenca de interés: quebrada Honda, río Azufre, quebrada La Saccha, río Grande y río Shoclla para los periodos del 2019 al 2020. Asimismo, indican que el análisis de la calidad de las descargas se realizó en base a lo establecido por normativa siguientes: ▪ R.M. N° 011-96-EM/VMM Anexo 1 (Niveles Máximos permisibles para efluentes líquidos para las actividades minero-metalúrgicas) periodo 13/01/1996-13/01/2006 ▪ R.M. N° 011-96-EM/VMM Anexo 2 (Niveles Máximos permisibles para efluentes líquidos para las actividades minero-metalúrgicas) periodo 14/01/2006-15/10/2015. ▪ D.S. N° 010-2010-MINAM (Aprueban Límites Máximos Permisibles para la descarga de efluentes líquidos de actividades) para el periodo de 16/10/2015 a diciembre de 2018.	Se requiere al titular: a) Corregir el listado de las microcuencas de interés toda vez que la microcuenca del río Grande está relacionada al efluente DCP3/C4 y DCP4, los cuales estarían fuera de las estaciones de monitoreo de efluentes consideradas para el presente estudio, tal como se indica en la Tabla 8-79 Estaciones de monitoreo de efluentes para el presente estudio. b) Incluir dentro de la evaluación los resultados obtenidos durante el año 2018 a fin de contar con una mayor representatividad temporal en la data. c) Corregir la normativa que aplica para la evaluación de la calidad de efluentes considerando los límites máximos permisibles vigentes (Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM), tal como se considera en las tablas de resultados de monitoreo trimestral para efluentes. d) Presentar gráficas de tendencias para los parámetros que se encuentran fuera del límite de comparación en las estaciones de evaluación a fin de visualizar gráficamente valores “pico”. Presentar su justificación técnica, de corresponder. e) Considerar dentro de las gráficas de tendencias los resultados obtenidos durante el año 2018.	El titular: a) Considera los puntos DCP3 y DCP4 dentro de las estaciones de monitoreo de efluentes, cuyos puntos están relacionados al río Grande. b) Incluye la data de los años 2018, 2019 y 2020 c) Corrigió la normativa aplicable a la evaluación de la calidad de efluentes. d) Presenta gráfica de tendencias con la justificación de valores fuera de ECA. e) Las gráficas incluyen el año 2018.	Sí
36	Capítulo 8 Numeral 8.2.14.2 Resultados del	En el ítem Microcuenca de la Quebrada Honda, el titular señala que se tienen dos (02) DCP: DCP1 y DCP12, de ellos el DCP1 descargaba las aguas tratadas provenientes de la poza de regulación buffer pond Carachugo previamente tratadas en las plantas EWTP Yanacocha	Se requiere al titular: a) Confirmar si el DCP1 continuará sin descarga o se prevé su reactivación.	a) El titular señala que se continuará con la descarga del DCP1. Se precisa que en la Segunda MEIA-d Yanacocha, se propuso y aprobó el cambio de la fuente de abastecimiento de agua tratada al DCP1 aprobada (tubería desde la poza Buffer Pond Carachugo), mediante	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
	monitoreo de efluentes (página 8-61)	Norte y EWTP Este (Pampa Larga) hacia la quebrada Pampa Larga (hasta el 2007, luego de este año las descargas han sido nulas). Por otro lado, para el DCP12, indica que los valores de los resultados durante los años del 2019 y 2020, no presentan excedencias cumpliendo con los NMP y/o LMP establecidos. Sin embargo, no se menciona la norma de comparación.	b) Se requiere indicar la normativa aplicable en la evaluación de calidad del efluente para el DCP12.	la implementación de la nueva Poza de Agua Tratada DCP1 (Poza Yajayri). b) El titular considera el D.S. N° 010-2010-MINAM a fin de comparar los valores de los resultados durante los años del 2018 y 2020.	
37	Capítulo 8 Numeral 8.3.2.3 Página 12 y 14	El Titular en la tabla 8-3 y tabla 8-4, presenta las estaciones de muestreo de flora y fauna terrestre y, muestreo hidrobiológico, respectivamente, sin embargo, no se detalla la procedencia del instrumento de gestión vigente en donde se aprobó cada una de las estaciones presentadas, ni tampoco la temporada ni el año de los muestreos o monitoreos realizados.	Se requiere que el Titular, incluya en las tablas 8-3 y 8-4, el instrumento de gestión vigente en donde se aprobó cada una de las estaciones consideradas, así como la temporada y el año de los muestreos o monitoreos realizados.	El Titular incluye en las tablas 8-3 y 8-4 el detalle de IGA de referencia, temporada y año de muestreo de cada una de las estaciones de muestreo consideradas para la descripción del medio biológico.	Sí
38	Capítulo 8 Numeral 8.3.3 Página 21 - 69	En el ítem 8.3.3 Caracterización de flora y fauna terrestre, el Titular presenta la tabla 8-8 (flora), tabla 8-16 (herpetofauna), tabla 8-20 (aves), tabla 8-25 (mamíferos), con el listado especies incluidas en categorías de conservación y endemismo en el área de estudio según cada grupo taxonómico, sin embargo, no se detalla los puntos de muestreo en donde se registraron dichas especies y sus correspondientes unidades de vegetación, lo cual es importante para identificar la ubicación de dichas especies y proponer estrategias de conservación adecuadas según su ubicación y las modificaciones propuestas en el presente ITS. Del mismo modo, en el ítem 8.3.4 Caracterización de la flora y fauna acuática, el Titular ha omitido la presentación del análisis de estado de amenaza según la legislación nacional e internacional.	Se requiere que el Titular: a. Incluya en las tablas 8-8 (flora), 8-16 (herpetofauna), 8-20 (aves), 8-25 (mamíferos), las estaciones de muestreo o monitoreo donde se registró dicha especie y su respectiva unidad de vegetación. b. Presente una tabla con los listados de especies de flora y fauna acuática incluidas en categorías de conservación nacional e internacional y endemismo en el área de estudio, asimismo, al igual que los grupos taxonómicos de flora y fauna terrestre, dicha tabla deberá indicar las estaciones de muestreo o monitoreo donde se registró dicha especie y su respectiva unidad de vegetación.	El Titular: a. Incluye en las tablas 8-8 (flora), 8-16 (anfibios y reptiles), 8-20 (aves), 8-25 (mamíferos), las estaciones de muestreo o monitoreo donde se registraron a las especies incluidas en categorías de conservación y endemismo, y su respectiva unidad de vegetación. b. Incluye el numeral 8.3.4.6 con las Especies incluidas en categorías de conservación y endemismo. Asimismo, presenta la tabla 8-40 con el listado de especies de flora y fauna acuática incluidas en categorías de conservación nacional e internacional y endemismo, indicando las estaciones de muestreo o monitoreo y el cuerpo de agua donde se registraron dichas especies.	Sí
39	Capítulo 8 Numeral 8.3.5 Página 128	El Titular en el ítem 8.3.5 Ecosistemas frágiles, presenta la información correspondiente a la identificación de ecosistemas frágiles ubicados dentro del área de	Se requiere que el Titular:	El Titular:	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		influencia propuesta para el presente ITS. Al respecto, se ha observado la presencia humedales altoandinos no identificados en las siguientes zonas y/o sectores: – Humedal altoandino en la zona sur-este del área 1, en donde se superpone la extensión del componente Línea de Transmisión Eléctrica de Chaquicocha, según lo detallado en la siguiente imagen obtenida de www.bing.com (2021): – Humedal altoandino asociado a la quebrada Huáscar y cercano (aproximadamente 110 m) a la ubicación de la Pila Temporal de Mineral denominada "Victoria", según lo detallado en la siguiente imagen obtenida de www.bing.com (2021):	a. Presente un sustento técnico; incluyendo información de la línea base biológica, fotografías, imágenes satelitales, entre otros; de que el ecosistema asociado a la quebrada Chaquicocha no corresponde a un humedal altoandino. b. Presente un sustento técnico; incluyendo información de la línea base biológica, fotografías, imágenes satelitales, entre otros; de que el ecosistema asociado a la quebrada Huáscar no corresponde a un humedal altoandino. c. Presente sustento técnico, de la no afectación de cuerpos de agua ni ecosistemas frágiles por los componentes auxiliares propuestos de: Pila Temporal de Mineral denominado Victoria, Línea de transmisión eléctrica Chaquicocha, y Línea de transmisión eléctrica La Quinua. d. Actualizar en los mapas EBI-05 y EBI-06 y capítulos correspondientes, la presencia de los humedales altoandinos identificados y agregar las distancias correspondientes.	a. Presenta en el ítem 8.3.5.3 Ubicación, literal B, un análisis utilizando índices espectrales LSWI (tabla 8-44), NDWI (tabla 8-46) y NDVI (tabla 8-48), cuyos valores se encuentran fuera del umbral determinado para humedales altoandinos. Asimismo, presenta en el literal C, fotografías actuales (26 de agosto del 2021) y georreferenciadas de la zona; con lo cual el Titular concluye que el ecosistema asociado a la quebrada Chaquicocha no corresponde a un humedal altoandino. b. Presenta en el ítem 8.3.5.3 Ubicación, literal B, un análisis utilizando índices espectrales LSWI (tabla 8-45), NDWI (tabla 8-47) y NDVI (tabla 8-49), cuyos valores se encuentran fuera del umbral determinado para humedales altoandinos, excepto los valores del índice NDVI, cuyos valores indicarían la presencia de humedales altoandinos. Sin embargo, en el literal C, el Titular presenta fotografías actuales (26 de agosto y 07 de setiembre del 2021) y georreferenciadas de la zona; con lo cual el Titular concluye que el ecosistema asociado a la zona de la quebrada Huáscar no corresponde a un humedal altoandino. c. Según lo mencionado en el sustento de la observación "a y b", concluye que los ecosistemas de la quebrada Huáscar y Chaquicocha, asociados a la Pila Temporal de Mineral denominado Victoria y Línea de transmisión eléctrica Chaquicocha, respectivamente, no corresponden a humedales altoandinos. Asimismo, el Titular indica que, de acuerdo a las distancias presentadas en los mapas EBI-05 y EFI-19, la Pila Temporal de Mineral denominado Victoria se ubica a 450 metros del ecosistema frágil más cercano y los postes para la Línea de transmisión eléctrica Chaquicocha de ubican a 44 m del cuerpo de agua más cercano. Respecto a la Línea de transmisión eléctrica La Quinua, el Titular indica que, al ser un componente aéreo dicho componente no afecta ningún cuerpo de agua, y que de acuerdo al Mapa EFI-019, la ubicación de los postes para la línea de transmisión no se ubica sobre cuerpos de agua.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		 Asimismo, de acuerdo a lo mencionado en la observación sobre distancias a los ecosistemas frágiles y cuerpos de agua (Mapas EBI-05 y EFI-19), se observa que la ubicación del trazo de las Líneas de Transmisión Eléctricas propuestas en la Planta de Quinua y Chaquicocha estarían cruzando cuerpos de agua, incumpliendo lo mencionado en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM donde se establece que los componentes propuestos mediante ITS no deben ubicarse sobre ni impactar cuerpos de agua o ecosistemas frágiles.		d. Actualiza los mapas EBI-05, EBI-06 y capítulos correspondientes, con las distancias a los humedales altoandinos identificados.	
40	Capítulo 8 Numeral 8.3.5 Página 128	El Titular: En el Mapa EBI-05 Distancia a Ecosistemas Frágiles: – Presenta las distancias de los componentes propuestos en el presente ITS, con hasta nueve (09) humedales altoandinos, representados en diferentes coloraciones, sin embargo, no se indica la denominación local o geográfica de cada humedal en la leyenda presentada, además que, en la ubicación	Se requiere que el Titular: a. Incluya en la descripción de la leyenda del mapa EBI-05, la denominación local o geográfica de los nueve (09) humedales altoandinos presentados, así como colocar la codificación de cada humedal en su respectiva ubicación dentro del mapa. b. Incluya las distancias del componente propuesto Línea Eléctrica Chaquicocha con los humedales altoandinos	El Titular: a. Actualiza el mapa EBI-05, Tablas 8-41 y 8-50 de forma que se pueda identificar y visualizar adecuadamente la ubicación y simbología correspondiente a cada humedal altoandino. b. Incluye las distancias de Línea Eléctrica Chaquicocha con los humedales altoandinos s/n ubicados al norte y al sur, y las distancias del Tajo Maqui Maqui con los ecosistemas frágiles de las lagunas Maqui Maqui y Totora. Asimismo, no considera	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		propia de cada humedal, se ha omitido su codificación dificultando la identificación. – Ha omitido presentar las distancias del componente propuesto Línea Eléctrica Chaquicocha con los humedales altoandinos s/n ubicados al norte y al sur de dicho componente, de color verde y anaranjado; y de acuerdo a la observación 39 del ítem 8.3.5, ha omitido la distancia de dicho componente al humedal altoandino ubicado en la zona sur-este del área 1. Asimismo, también, ha omitido las distancias del Tajo Maqui Maqui con los ecosistemas frágiles asociados a las lagunas Maqui Maqui y Laguna Totora.	s/n ubicados al norte y al sur, y al humedal altoandino ubicado en la zona sur-este del área 1; y las distancias del Tajo Maqui Maqui con los ecosistemas frágiles asociados a las lagunas Maqui Maqui y Laguna Totora. Actualice la información solicitada en el mapa EBI-05 dentro del ítem 8.3.5, principalmente en las tablas 8-40 y 8-41 de la línea base biológica.	las distancias del componente denominado "área 1" hacia ecosistemas frágiles ubicados en la zona sur-este (quebrada Chaquicocha), ya que, según el sustento de la observación 39 "a", el Titular concluye que dichos ecosistemas no corresponden a un humedal altoandino. c. Actualiza la información del mapa EBI-05, tabla 8-40 y 8-41, con la adecuada identificación de ecosistemas frágiles y sus respectivas distancias a los componentes más cercano.	
	Capítulo 9 Proyecto de las Modificaciones				
41	Capítulo 9 9.5 Descripción de los componentes aprobados Mapas EAG-09A y EAG-11	El Titular presenta el Mapa de Componentes Aprobados (EAG-09A), así como el Mapa Integrado de Componentes Aprobados (EAG-11), en los cuales no se resalta los componentes aprobados relacionados a los objetivos del ITS.	Se requiere al Titular resaltar los componentes aprobados relacionados a los objetivos del Primer ITS de la Segunda MEIA Yanacocha en los mapas EAG-09A y EAG-11.	El Titular ha resaltado los componentes aprobados relacionados al ITS en el Mapa EAG-11, así como en el Mapa EAG-09A.	Sí
42	Capitulo 9-Anexo 9.2. (Folios 06 al 28)	El Titular describe la condición de cambio en la aplicación de una variante del método de explotación corte y relleno (aprobado) en el sector sur; la reubicación de la bocamina 3 800A del nivel 3 800 al nivel 3 750; la reubicación de la bocamina 3 632A del nivel 3 632 al nivel 3710; y la reubicación de tres chimeneas que conectan a superficie. Además, propone integrar dos de las áreas superficiales que brindan soporte a Chaquicocha Subterráneo: el área 3 en el nivel 3 800 y el área 4 en el nivel 3750, denominando la integración solo como área 4. En el área 2, en el nivel 3 940, el Titular propone reubicar ligeramente las infraestructuras dentro de la misma plataforma, propone adicionar tres tanques de agua que	Se requiere que el Titular: a.- Presente para cada componente en galerías y superficie un cuadro comparativo de las condiciones i) Aprobada, ii) Construida y iii) Propuesta. Precisando el IGA de aprobación. b.- Elabore Mapas temáticos que permitan visualizar a escala y georeferenciado en Sistema UTM WGS 84 indicando la zona UTM de proyección correspondiente al Componente Minero descrito; las condiciones: i) Aprobada, ii) Construida y iii) Propuesta. Los cuales deberán presentarse debidamente sucritos por el/la profesional colegiado y habilitado responsable de la información técnica emitida. c.- Precisar las coordenadas aprobadas y propuestas de la reubicación de tres chimeneas que conectan a	a.- En la Tabla N° 9.5-10. Se presenta la comparación de las condiciones aprobadas y propuestas: con longitudes y tonelajes. Asimsmo en la Tabla N° Tabla 9.5- 15. El Titular precisa el estado de las siete (07) áreas superficiales de Chaquicocha Subterráneo b.- En el Apéndice N° 9.7-2, el Titular adjunta los mapas Chaquicocha Subterráneo e Instalaciones Superficiales para las condiciones aprobada, actual y propuesta. De manera similar se describen en el Capítulo 3. De la Memoria Descriptiva de Chaquicocha Subterráneo. c.- En la Tabla N° 6-3, el Titular precisa las coordenadas referenciales para las tres (03) Chimeneas propuestas (ch423, ch265 y ch699) en el presente ITS. Asimismo, en el ítem N° 9.5.4.1.3 el Titular precisa que los accesos a las labores subterráneas se realizan mediante 07 bocaminas aprobadas en la 3ra MEIAsd Exploración Maqui Maqui.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		ayudarán al suministro de agua para las operaciones de Chaquicocha Subterráneo. Propone adicionar una Pila Temporal de Mineral denominada Pila Victoria, para clasificar y almacenar temporalmente el mineral extraído antes de ser enviado a su procesamiento. La pila estará ubicada al este del Tajo Abierto Chaquicocha en el nivel 3 985, ocupando un área de 29 mil m^2, con una capacidad de almacenamiento de hasta 230 mil toneladas. Sin embargo, los cambios descritos, no permiten visualizar la trazabilidad del cambio respecto a la condición aprobada.	superficie, asimismo describir a nivel de factibilidad los accesos u otras facilidades en superficie propuestas para la eta de construcción, operación y cierre conceptual. d.- En relación a la adición de tres tanques de agua que ayudarán al suministro de agua para las operaciones de Chaquicocha Subterráneo, se requiere que el Titular describa a nivel de factibilidad la ubicación propuesta, capacidad de almacenamiento, fuente de abastecimiento. e.- Precisar en la **Tabla 9.7- 14:** Lista de infraestructuras superficiales por áreas, indicando las facilidades aprobadas, propuestas en cambio y nuevas facilidades. f.- En relación a la adición de la Pila Temporal de Mineral denominada Pila Victoria, se requiere presentar mapas georeferenciados que complementen al esquema adjuntado, asimismo, rutas de acarreo, sustente la estabilidad física de este componente propuesto de manera tal que no implique un riesgo para las operaciones ante condiciones extremas como vibraciones u otros factores alineados con el Plan de Contingencia. g.- Precisar las unidades de medida de la huella de los componentes anotados en la Tabla N° 9.7-10: Infraestructuras superficiales aprobadas por áreas.	d.- En relación a los tres tanques de 25 m^3 propuestos dentro del área 2, el Titular precisa en el ítem N° 1 de la Memoria Descriptiva, que esta modificación no significa un incremento de la demanda de agua aprobada para Chaquicocha Subterráneo. e.- En el ítem N° 9.5.4.2., el Titular describe cada una de las áreas aprobadas (Tabla N° 9.7-15) y propuestas (Tabla N° 9.7-16). f.- El Titular precisa que la pila Temporal estará ubicada al este del Tajo Abierto Chaquicocha en el nivel 3 994, siendo sus coordenadas (WGS 84) 778 340 E y 9 225 949 N (centroide). Ocupando un área de 16.7 mil m^2, con una capacidad de almacenamiento de hasta 30 mil t. componente que no requiere estudio de estabilidad física por considerar rumas de aturá no mayor a 2m de altura, el cual sera utilizada hasta el año 2025. g.- En la Tabla N° 9.7-13, el Titular presenta las infraestructuras superficiales aprobadas, precisa las huellas estan indicadas en hectáreas.	
43	Capítulo 9. Numeral 9.5 (Folio 9-5)	El titular, en la sección 9.5.1.1. Depósito de suelo orgánico Mama Ocllo y en la sección 9.5.2.1 Depósito de suelo orgánico Noemi, realiza una descripción sucinta de la condición aprobada de los componentes anteriormente citados; asimismo, realiza la referencia al Apéndice 9.5-A y Apéndice 9.5-B respectivamente, en los cuales presenta las resoluciones de aprobación de los IGA´s en los cuales entiende se aprobaron estos; sin embargo, no describe ni presenta la configuración y el diseño aprobado de ambos componentes de manera que en base a ello se pueda	Se requiere que el titular, en la sección 9.5.1.1. Depósito de suelo orgánico Mama Ocllo y en la sección 9.5.2.1 Depósito de suelo orgánico Noemi, realizar la descripción del componente respecto a la condición aprobada; asimismo, presentar los respectivos mapas respecto a la configuración y el diseño aprobado de estos de ambos componentes de manera que en base a ello se pueda identificar la condición de cambio propuesta en la sección correspondiente.	El titular, en la sección 9.5.1.1. Depósito de suelo orgánico Mama Ollo y en la sección 9.5.2.1. Depósito de Suelo Orgánico Noemi, realiza la descripción de cada componente respecto a la condición aprobada; asimismo, en el Apéndice 9.5-A se presenta Mapa Nº 26280-221-V01-GOOY-00149 (Depósito Mama Ocllo); así como en el Apéndice 9.5-B, la figura 26280-221-V01-G00Y-00150 (Depósito Noemi) respecto a las huellas aprobadas; de acuerdo con lo solicitado.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		identificar la condición de cambio propuesta en la sección correspondiente.			
44	Capítulo 9 a) Ítem 9.7.3.2.1 "Infraestructura superficial" Pág. 49 b) ítem 9.7.3.2.4 "Pila temporal de mineral" Pág. 60 c) Ítem 9.7.3.4 "Manejo de agua" Pág. 66	Respecto al objetivo "Instalaciones Auxiliares de Chaquicocha UG: Actualización de diseños", el Titular: a) En el ítem 9.7.3.2.1 "Infraestructura superficial", no presenta información sobre el sistema de manejo de agua de contacto en las áreas superficiales a modificarse, de manera que la descripción del proyecto se encuentre a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b.1) En el ítem 9.7.3.2.4 "Pila temporal de mineral", indica que se propone adicionar una pila temporal de mineral, que estará ubicada al este del tajo Chaquicocha en el nivel 3985; sin embargo, no presenta el análisis de estabilidad física del componente, de manera que se garantice que su interacción con el tajo no generará riesgos ambientales. b.2) Asimismo, no se describe el manejo de agua de contacto para este componente, de manera que se garantice su colección, derivación y disposición final, 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. c) En el ítem 9.7.3.4 "Manejo de agua", describe el sistema de drenaje subterráneo y superficial asociado a Chaquicocha subterráneo; sin embargo no se presenta un plano a nivel de factibilidad, que permita visualizar las características técnicas de este sistema, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y se pueda comparar con los indicado en el Segunda MEIA-d Yanacocha, en la Figura N° 2.11.2.2-7 "Sistema de Manejo de agua Chaquicocha subterráneo – Vista en planta", de manera que se pueda diferenciar claramente los cambios y verificar que cumplan con los supuestos de procedencia para los ITS.	Respecto al objetivo "Instalaciones Auxiliares de Chaquicocha UG: Actualización de diseños", se requiere al Titular: a) Describir, en el ítem 9.7.3.2.1 "Infraestructura superficial", a nivel de factibilidad, el sistema de manejo de agua de contacto para el área superficiales N° 4 (integración 3 y 4), área 2 y área 7, para lo cual se deberá indicar las estructuras hidráulicas asociadas a la colección y derivación de estos flujos, disposición final de los colectados y plano de planta, a escala adecuada, que permita visualizar la distribución de estas estructuras y dirección de los flujos. b.1) En el ítem 9.7.3.2.4 "Pila temporal de mineral", presentar el análisis de estabilidad física para la pila de temporal de mineral, cuyo análisis deberá comprender secciones que engloben su interacción con el tajo Chaquicocha, de manera que se garantice su estabilidad. Cabe precisar que como parte de este análisis se deberá presentar planos de vista de planta y corte, a escala adecuada, que permitan visualizar las secciones analizadas. b.2) Asimismo, se requiera presente la descripción del manejo de agua de contacto para la pila de mineral propuesta, para lo cual se deberá indicar las estructuras hidráulicas asociadas a la colección y derivación de estos flujos, disposición final de los colectados y plano de planta, a escala adecuada, que permita visualizar la distribución de estas estructuras y dirección de los flujos. c) Presentar en el ítem 9.7.3.4 "Manejo de agua", un plano a nivel de factibilidad y escala adecuada, del sistema de manejo de agua de Chaquicocha subterráneo, que permita visualizar sus características técnicas, como las estructuras hidráulicas asociadas, como pozas, líneas de drenaje, tuberías, etc.	El Titular: a) Indica en el ítem 9.7.3.4 "Manejo de agua" que respecto al sistema de drenaje de las Áreas 1,2,4 (integración de las áreas 3 y 4) y 8 las aguas serán direccionadas mediante canales y tuberías hacia la poza de bombeo 3750 ubicada en el área 4 de Chaquicocha Subterráneo. Con respecto el sistema de drenaje las Áreas 5 y 6 serán direccionadas mediante canales y tuberías hacia la poza de bombeo 3632 ubicada en el Área 5 de Chaquicocha Subterráneo. Finalmente, el sistema de drenaje del Área 7 deriva las aguas hacia una poza contigua y de ahí hacia el sistema de drenaje existente. Asimismo, precisa que toda el agua colectada será ingresada al Sistema Integral de Manejo de Agua – SIMA y presenta la Figura 025 "Chaquicocha Subterráneo – Infraestructuras hidraúlicas – Vista General", donde se muestra la distribución de estas estructuras y dirección de los flujos. b.1) En el ítem 9.7.3.2.4 "Pila temporal de mineral", aclara que el material se almacenará temporalmente en rumas con alturas de hasta 2m, en ese sentido no requiere de un estudio geotécnico pues no representan riesgo de inestabilidad física; asimismo las descargas se realizarán con camiones de mina manteniendo un ángulo de reposo natural de 35° garantizando la estabilidad de este material, como se muestra en la Figura 9.7-40. Cabe precisar, que de la revisión de la ubicación del área de almacenamiento temporal del mineral, se puede observar que se encuentra a una distancia de 80 m aproximadamente de los bancos del tajo Chaquicocha, por lo que no representa riesgo de inestabilidad. b.2) Indica, respecto al manejo de agua de contacto que para el sistema de drenaje del Área 8 (pila temporal de mineral), las aguas serán direccionado mediante canales; pozas de sedimentación cercanas al área; y tuberías hacia la poza de bombeo 3750 ubicada en el área 4 de Chaquicocha Subterráneo. Cabe precisar que toda el agua colectada será ingresada al Sistema Integral de Manejo de Agua – SIMA.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
				c) Presenta en el Apéndice 9.7-2 "Chaquicocha subterráneo e Instalaciones superficiales", el plano N° 025, que muestra el sistema de manejo de agua de Chaquicocha subterráneo, en el cual se observa sus características técnicas, como las estructuras hidráulicas asociadas, como pozas, líneas de drenaje, tuberías, etc.	
45	Capítulo 9. Numeral 9.7.4 (Folios 78-98)	El titular: a) En la sección 9.7.4.1 Justificación de la implementación, señala no se prevé actividades de construcción del componente principal; sin embargo, en las secciones 9.7.4.2.1.2 y 9.7.4.2.2.3 (Etapa de construcción), señala que esta comprende la preparación del área para el desarrollo de los componentes del proyecto, la construcción de infraestructuras e instalación de equipos y maquinaria según se requiera, así como el Desmantelamiento y/o reubicación de facilidades existentes; identificándose inconsistencia en la información presentada, lo cual contraviene con el diseño a nivel de factibilidad requerido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) En la sección 9.7.4.2.1 Descripción de la Pila de Lixiviación Carachugo - Etapa 10, precisa que se tendrá una capacidad adicional de 6,23 Mt, las cuales se dispondrán en un área de 91,4 ha, sobre la cual precisa las características de diseño (en la cual precisa que el área de construcción equivale a 57,55 ha, identificándose inconsistencia en la información), sistema de manejo de aguas, instrumentación geotécnica, disponibilidad hídrica, abastecimiento de energía y actividades de transporte; sin embargo, no presenta la ingeniería de factibilidad que sustente la viabilidad ambiental de la propuesta, así como los respectivos análisis de estabilidad sobre secciones representativas para las condiciones de falla identificadas, así como los criterios asumidos para este considerando las condiciones de borde respecto a la configuración y la ubicación proyectada para el referido componente (incluyendo interacción con la configuración proyectada para la etapa 14), asimismo, no presenta información en referencia a la mano de	Se requiere que el titular: a) Aclarar y/o justificar si el componente proyectado contempla actividades de construcción adicionales respecto a la condición aprobada; de ser el caso realizar la descripción de las actividades contempladas a nivel de factibilidad e incorporar la evaluación de los impactos adicionales a generarse, así como las medidas de manejo propuestas en los capítulos respectivos a nivel de factibilidad requerido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) Precisar el área sobre la cual se proyecta implementar la ampliación proyectada para la Pila de Lixiviación Carachugo - Etapa 10; asimismo, deberá presentar en el anexo correspondiente la Ingeniería de factibilidad proyectada (incluyendo los mapas en los cuales se visualice claramente las condiciones de cambio proyectadas), en la cual se justifique y sustente las características de diseño, sistema de manejo de aguas, instrumentación geotécnica, disponibilidad hídrica, abastecimiento de energía y actividades de transporte; asimismo, esta deberá incluir los respectivos análisis de estabilidad sobre secciones representativas para las condiciones de falla identificadas, así como los criterios asumidos para este considerando las condiciones de borde respecto a la configuración y la ubicación proyectada para el referido componente (incluyendo interacción con la configuración proyectada para la etapa 14), finalmente, deberá presentar información en referencia a la mano de obra, cronograma de ejecución, requerimiento de material de préstamo, rutas a utilizar, etc; en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) Presentar en el anexo correspondiente la Ingeniería de	El titular: a) Aclara que la propuesta de modificación solo contempla actividades de construcción referido a la reubicación de facilidades existentes. respecto a la condición aprobada; de acuerdo con lo solicitado. b) Precisa y sustenta que la propuesta no implica mayor área respecto a la condición aprobada para la ampliación proyectada para la Pila de Lixiviación Carachugo - Etapa 10; asimismo, presenta en el apéndice 9.7.4 la Ingeniería de factibilidad proyectada, incluyendo los mapas en los cuales se visualiza la condición de cambio proyectadas, asimismo, justifica y sustenta las características de diseño, sistema de manejo de aguas, instrumentación geotécnica, disponibilidad hídrica, abastecimiento de energía y actividades de transporte; asi como, los respectivos análisis de estabilidad sobre secciones representativas para las condiciones de falla identificadas, así como los criterios asumidos para este considerando las condiciones de borde respecto a la configuración y la ubicación proyectada para el referido componente (incluyendo interacción con la configuración proyectada para la etapa 14), finalmente, presenta información en referencia a la mano de obra, cronograma de ejecución, requerimiento de material de préstamo, rutas a utilizar, etc; en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM; c) Precisa y sustenta que la propuesta no implica mayor área respecto a la condición aprobada para la ampliación proyectada para la Pila de Lixiviación Carachugo - Etapa 14; asimismo, presenta en el apéndice 9.7.4 la Ingeniería de factibilidad proyectada, incluyendo los mapas en los cuales se visualiza la condición de cambio proyectadas, asimismo, justifica y sustenta las características de diseño, sistema de manejo de aguas, instrumentación geotécnica, disponibilidad	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		obra, cronograma de ejecución, requerimiento de material de préstamo, rutas a utilizar, etc; en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) En la sección 9.7.4.2.2 Descripción de la Pila de Lixiviación Carachugo - Etapa 14, precisa que se tendrá una capacidad adicional de 4,4 Mt, las cuales se dispondrán en un área de 91,4 ha, sobre la cual precisa las características de diseño, sistema de manejo de aguas, instrumentación geotécnica, instalaciones auxiliares, disponibilidad hídrica, abastecimiento de energía y actividades de transporte; sin embargo, no presenta la ingeniería de factibilidad que sustente la viabilidad ambiental de la propuesta, así como el respectivo sustento respecto al análisis de estabilidad presentados en la Tabla 9.7-28, los cuales deben ser sobre secciones representativas para las condiciones de falla identificadas, así como los criterios asumidos para este considerando las condiciones de borde respecto a la configuración y la ubicación proyectada para el referido componente (incluyendo interacción con la configuración proyectada para la etapa 10), asimismo, no presenta información en referencia a la mano de obra, cronograma de ejecución, requerimiento de material de préstamo, rutas a utilizar, etc; en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. d) En la sección 9.7.4.2.1 Descripción de la Pila de Lixiviación Carachugo - Etapa 10, presenta la descripción de la Huella de la plataforma de lixiviación Carachugo – Etapa 10 - Propuesta, cuya referencia cruzada se identifica como "… ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento."; asimismo, en la sección 9.7.4.2.2.2 Consideraciones de Diseño, señala; *"...1,30, de acuerdo al criterio de diseño (ver Anexo D-1),…"*; sin embargo, dicho Anexo no forma parte del expediente presentado; asimismo, sobre la misma sección presenta la descripción de la Huella de la plataforma de lixiviación Carachugo – Etapa 14 – Propuesta, cuya referencia cruzada se identifica como	factibilidad proyectada para la Descripción de la Pila de Lixiviación Carachugo – Etapa 14 (incluyendo los mapas en los cuales se visualice claramente las condiciones de cambio proyectadas), en la cual se justifique y sustente las características de diseño, sistema de manejo de aguas, instrumentación geotécnica, disponibilidad hídrica, abastecimiento de energía y actividades de transporte; asimismo, esta deberá incluir los respectivos resultados de los análisis de estabilidad sobre secciones representativas para las condiciones de falla identificadas, así como los criterios asumidos para este considerando las condiciones de borde respecto a la configuración y la ubicación proyectada para el referido componente (incluyendo interacción con la configuración proyectada para la etapa 10), finalmente, deberá presentar información en referencia a la mano de obra, cronograma de ejecución, requerimiento de material de préstamo, rutas a utilizar, etc; en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. d) Subsanar los errores de referencia cruzada y complete la redacción del Capítulo N° 9, de tal manera que permita la lectura fluida de la información adjunta expediente, asegurándose de la coherencia entre la descripción del cambio propuesto. Respecto, a la imagen de la sección 9.7.4.2.2.2.2, incluir esta, haciendo la respectiva referencia respecto a diseño a nivel de factibilidad requerido en los literales precedentes; finalmente en relación con el Anexo D-1, Anexo N° 01 y Anexo N° 02, de ser el caso incluir la información pertinente en concordancia con los solicitado en los literales b) y c) de la presente observación	hídrica, abastecimiento de energía y actividades de transporte; asi como, los respectivos análisis de estabilidad sobre secciones representativas para las condiciones de falla identificadas, así como los criterios asumidos para este considerando las condiciones de borde respecto a la configuración y la ubicación proyectada para el referido componente (incluyendo interacción con la configuración proyectada para la etapa 14), finalmente, presenta información en referencia a la mano de obra, cronograma de ejecución, requerimiento de material de préstamo, rutas a utilizar, etc; en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. d) Subsana los errores de referencia cruzada y completa la redacción del Capítulo N° 9, lo cual permite la lectura fluida de la información adjunta en el expediente, asegurándose de la coherencia entre la descripción del cambio propuesto. Respecto, a la imagen de la sección 9.7.4.2.2.2.2, incluye esta, haciendo la respectiva referencia respecto a diseño a nivel de factibilidad requerido en los literales precedentes; finalmente en relación con el Anexo D-1, Anexo N° 01 y Anexo N° 02, corrige haciendo la referencia respecto al Apéndice 9.7.4 en concordancia con los solicitado en los literales b) y c) de la presente observación.	

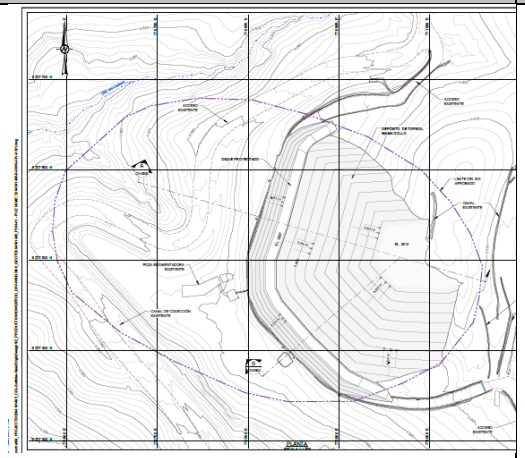
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través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

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		"… ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..." Asimismo, en la sección 9.7.4.2.2.2.2 Instalaciones Auxiliares, presenta la descripción de la Huella de la plataforma de lixiviación Carachugo – Etapa 14 – Propuesta, cuya imagen no se visualiza, asi como la referencia cruzada se identifica como "… ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..." Finalmente, en la sección 9.7.4.2.2.5 Estabilidad física, precisa que la evaluación de la estabilidad física se muestra en el Anexo N° 01, así como los ensayos de laboratorio en el Anexo N° 02; sin embargo, dicha información no forma parte del expediente en evaluación.			
46	Capítulo 9 Numeral 9.7.5.2.1 (Página. 100)	Información topográfica "La futura Poza PLS se ubica en el primero de los seis bancos principales que conforman LQW. Esta piscina y sus caminos han sido diseñados de manera tal de reducir los movimientos de tierras, como se muestra en la figura Vista de Planta y caminos"; sin embargo, la Figura N°7-57 y 7-58 no se visualiza la ubicación ni los caminos que hacen mención.	Se requiere que el Titular adjunte con vistas de Google earth la ubicación de la poza PLS propuesta y el trazo de los principales caminos que conectaran a dicha poza. .	El Titular a complementado en el Capítulo 9, el ítem 9.7.5.2.6. ***Accesos***; donde indica que: El transporte de personal y maquinaria se realizará por los accesos actualmente utilizados en las operaciones de la Unidad Minera Yanacocha, se desarrollarán accesos temporales como parte de la construcción de la poza, los mismos que luego serán cubiertos por el diseño final de la poza PLS. Además, precisa, que adicionalmente se incluirá un nuevo acceso para actividades de mantenimiento de poza, tal como se visualiza en la Figura **9.7- 62. Principales accesos existentes que conectan la Poza PLS**. Adicionalmente adjunta en el apéndice 9.7.5 la Figura 6: Accesos Existente usados en la Operación y Construcción (líneas amarillo) y nuevo acceso (línea magenta).	Sí
47	Capítulo 9 Numeral 9.7.5.2.4.2 (Página. 106)	Diseño civil "El diseño civil de la poza PLS y caminos se realiza considerando los taludes de corte entregados por el Consultor Geotécnico y la experiencia de Bechtel en Proyectos similares, considerando para ello taludes 2.5 H : 1.0 V, bermas de 3 m y altura de capas de 5 metros….", sin embargo, no adjunta planos con vistas de planta, corte y secciones del diseño de la poza PLS	Se requiere que el Titular adjunte los planos con vistas de planta, corte y secciones (debe incluir el nivel freático) respecto al diseño de la poza PLS. Asimismo, deberá indicar la huella con los vértices de la poligonal de la poza PLS propuesta, la misma que debe estar a nivel de factibilidad, de conformidad con el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	El Titular en el Apéndice 9.7-5, presenta los planos con vistas de planta, corte y secciones. Asimismo, en el Plano 26280-220-CE-0310-00201, se muestra los vértices de la poligonal de la Poza PLS propuesta; encontrándose dichos planos a nivel de factibilidad.	Sí
48	Capítulo 9. Numeral 9.7.6 (Folios 112-	El titular: a) En la sección 9.7.6.2 Descripción e implementación del	Se requiere que el titular:	El titular:	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
	115)	componente, realiza la descripción de las actividades a realizar en las etapas de construcción y operación de la ampliación del componente Depósito de Suelo Orgánico Mama Ocllo; sin embargo, considerando que la solicitud de cambio proyecta la ampliación del referido depósito, no presenta las características de diseño a nivel de factibilidad respecto a la condición aprobada, lo cual permita identificar los impactos ambientales adicionales a generarse debido al cambio proyectado (capacidad proyectada, mano de obra, cronograma de ejecución, requerimiento de material de préstamo, requerimiento de agua, actividades de transporte, rutas a utilizar, etc.); asimismo, no incluye el respectivo análisis de estabilidad y los criterios asumidos para este considerando las condiciones de borde respecto a la configuración y la ubicación proyectada para el referido componente en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) Presenta el Apéndice 9.7-6. Sobre el cual no hace ninguna referencia en la sección de la descripción de la propuesta; sin embargo, de la revisión del referido apéndice se identifica la presentación de una serie de planos de diseño respecto a la condición proyectada y la referencia a un polígono en referencia al límite del EIA aprobado, tal como se aprecia en la siguiente captura:	a) Presentar las Ingeniería de factibilidad de la propuesta la cual sustente las características de diseño respecto a la condición aprobada, lo cual permita identificar los impactos ambientales adicionales a generarse debido al cambio proyectado detallando la capacidad proyectada, mano de obra, cronograma de ejecución, requerimiento de material de préstamo, requerimiento de agua, actividades de transporte, rutas a utilizar, etc; asimismo, deberá incluir el respectivo análisis de estabilidad y los criterios asumidos para este considerando las condiciones de borde respecto a la configuración y la ubicación proyectada para el referido componente en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM b) Presentar en el Apéndice 9.7-6. la Ingeniería de factibilidad de la propuesta, realizando según corresponda la respectiva referencia en la sección de la descripción de la propuesta. En relación con los planos de diseño presentados sustentar el IGA sobre el cual se aprobó el polígono en referencia al límite del EIA aprobado, de acuerdo con la captura presentada en el sustento de la presente observación, lo cual justifique la ampliación propuesta en relación con la condición aprobada. Asimismo, en relación con la imagen satelital presentada en el sustento de la presente observación precisar el IGA sobre el cual se aprobó la intervención sobre el área disturbada fuera de los limites señalados en los planos presentados; así como el sustento de la no afectación de un cuerpo de agua por el dique proyectado. Finalmente, y en concordancia con lo anteriormente expuesto, respecto a la Figura N° 7-61 y Figura 7-62, deberá presentar los planos a escala adecuada y la	a) Presenta en el apéndice 9.7-6 la Ingeniería de factibilidad de la propuesta la cual sustenta las características de diseño respecto a la condición aprobada, lo cual permite identificar los impactos ambientales adicionales a generarse debido al cambio proyectado detallando la capacidad proyectada, mano de obra, cronograma de ejecución, requerimiento de material de préstamo, requerimiento de agua, actividades de transporte, rutas a utilizar, etc; asimismo en el referido apéndice incluye los resultados del análisis de estabilidad y los criterios asumidos para este considerando las condiciones de borde respecto a la configuración y la ubicación proyectada para el referido componente en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM Presenta en el Apéndice 9.7-6. la Ingeniería de factibilidad de la propuesta, realizando la respectiva referencia en la sección de la descripción de la propuesta. En relación con los planos de diseño presentados precisa que la operación del Depósito de Suelo Orgánico Mama Ocllo “Ximena” fue aprobado en el año 1998 mediante el Estudio de Impacto Ambiental La Quinua con Informe Técnico N° 732-98-EM con fecha de 24 de diciembre de 1998, tal como lo muestra la figura 5.1 Plan de Minado y Operaciones y las secciones de suelos que describe el volumen total requerido, teniendo en consideración que para mencionado año (1998) no se especificaba el nivel detalle o características de ingeniería para los componentes propuesto, tal como se visualiza en la Figura 01: EIA La Quinua 1998 - Depósito de Suelo Orgánico Aprobado sobre la cual se, justifica la ampliación propuesta en relación con la condición aprobada. Asimismo, en relación con la imagen satelital presentada en el sustento de la presente observación precisa que el IGA sobre el cual se aprobó la intervención sobre el área disturbada fuera de los limites señalados c corresponde a la habilitación de un acceso que atraviesa el área del componente del depósito de suelo orgánico Mama Ocllo, y cruza parte de la operación, el material de desbroce del	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		 En tal sentido, respecto al polígono graficado en color lila (configuración aprobada), no presenta el documento de sustento respecto a dicha configuración (la cual en área es visiblemente superior a la ampliación propuesta). Asimismo, en contraste con las imágenes satelitales se observa respecto al polígono de color lila, un área disturbada fuera de los limites señalados en los planos presentados; así como una posible afectación de un cuerpo de agua por el dique proyectado, tal como se puede apreciar en la siguiente captura:	memoria de cálculo proyectada para la infraestructura de drenaje propuesta; asimismo, en concordancia con lo anteriormente expuesto sustentar el IGA sobre el cual se aprobó la infraestructura ejecutada, tomando en consideración la naturaleza predictiva de un IGA y contraviene con el diseño a nivel de factibilidad requerido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Subsanar los errores de referencia cruzada y complete la redacción del Capítulo N° 9, de tal manera que permita la lectura fluida de la información adjunta expediente, asegurándose de la coherencia entre la descripción del cambio propuesto..	acceso fue dejado en áreas colindantes al mismo, de acuerdo con la descripción de los Acceso del EIA Suplementario Yanacocha Oeste – 2016. Asimismo, respecto al dique proyectado los planos presentados en el apéndice citado sustentan la no afectación de un cuerpo de agua por el dique proyectado. En concordancia con lo anteriormente expuesto, respecto a la Figura N° 7-61 y Figura 7-62, presenta los planos a escala adecuada y la memoria de cálculo proyectada para la infraestructura de drenaje propuesta; asimismo, en concordancia con lo anteriormente expuesto sustenta el IGA sobre el cual se aprobó la infraestructura ejecutada, tomando en consideración la naturaleza predictiva de un IGA y el diseño a nivel de factibilidad requerido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Finalmente, subsana los errores de referencia cruzada y completa la redacción del Capítulo N° 9, de tal manera que permite la lectura fluida de la información adjunta expediente, asegurándose de la coherencia entre la descripción del cambio propuesto.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		 Finalmente, y en concordancia con lo anteriormente expuesto, respecto a la Figura N° 7-61 y Figura 7-62, no presenta los planos a escala adecuada y la memoria de cálculo proyectada para la infraestructura de drenaje propuesta; asimismo, de las capturas anteriormente presentadas se visualiza que gran parte de la infraestructura proyectada se encuentra ejecutada, cuyo sustento respecto al diseño aprobado no ha sido presentado, lo cual contraviene con la naturaleza predictiva de un IGA y contraviene con el diseño a nivel de factibilidad requerido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. En la sección 9.7.6.2.1.1 Sistema de subdrenaje, presenta la descripción del Sistema de subdrenaje – Depósito de top soil Mama Ocllo, cuya referencia cruzada se identifica como "… ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento"; asimismo, en la sección 9.7.6.2.1.2 Sistema de drenaje superficial presenta la descripción del Sistema de subdrenaje – Depósito de top soil Mama Ocllo, cuya referencia cruzada se identifica como "… ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento" así como *"Canales de drenaje: Se desarrollarán con pendiente mínima de 0.5% y están proyectados con sección triangular y*			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		revestidos de enrocado, según se indica en el ***Cuadro 13****….";* sin embargo, dichas referencias carecen de vinculo respecto a información referente a la propuesta.			
49	Capítulo 9. Numeral 9.7.7 (Folios 115-120)	El titular: a) En la sección 9.7.7.2 Descripción e implementación del componente, realiza la descripción de las actividades a realizar en las etapas de construcción y operación de la ampliación del componente Depósito de Suelo Orgánico Noemi; sin embargo, considerando que la solicitud de cambio proyecta la ampliación del referido depósito, no presenta las características de diseño a nivel de factibilidad respecto a la condición aprobada, lo cual permita identificar los impactos ambientales adicionales a generarse debido al cambio proyectado (capacidad proyectada, mano de obra, cronograma de ejecución, requerimiento de material de préstamo, requerimiento de agua, actividades de transporte, rutas a utilizar, etc.); asimismo, no incluye el respectivo análisis de estabilidad y los criterios asumidos para este considerando las condiciones de borde respecto a la configuración y la ubicación proyectada para el referido componente en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) Presenta el Apéndice 9.7-7. Sobre el cual no hace ninguna referencia en la sección de la descripción de la propuesta; sin embargo, de la revisión del referido apéndice se identifica la presentación de una serie de planos de diseño respecto a la condición existente del depósito, lo cual de acuerdo con la descripción presentada no permite identificar la condición de cambio de la propuesta, lo cual contraviene con el diseño de nivel de factibilidad requerido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) En la sección 9.7.7.2.1.1 Sistema de subdrenaje, presenta la descripción del Sistema de subdrenaje – Depósito de top soil **Mama Ocllo**, cuya referencia cruzada se identifica como "… ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..."; así como el componente propuesto en la presente sección	Se requiere que el titular: a) Presentar las Ingeniería de factibilidad de la propuesta la cual sustente las características de diseño respecto a la condición aprobada, lo cual permita identificar los impactos ambientales adicionales a generarse debido al cambio proyectado detallando la capacidad proyectada, mano de obra, cronograma de ejecución, requerimiento de material de préstamo, requerimiento de agua, actividades de transporte, rutas a utilizar, etc; asimismo, deberá incluir en la sección respectiva los resultados del análisis de estabilidad y los criterios asumidos para este considerando las condiciones de borde respecto a la configuración y la ubicación proyectada para el referido componente en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM b) Incorporar la información relevante respecto a la información presentada en el Apéndice 9.7-7, asi como la respectiva referencia de ser el caso; asimismo, respecto a los planos presentados corregir según corresponda resaltando las secciones materia de modificación de manera que esta permita identificar la condición de cambio de la propuesta, en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) Subsanar los errores de referencia cruzada y complete la redacción del Capítulo N° 9, de tal manera que permita la lectura fluida de la información adjunta expediente, asegurándose de la coherencia entre la descripción del cambio propuesto. Respecto al Anexo XXX y siempre que la información sea relevante corregir y/o incorporar el referido anexo según sea el caso.	El titular: a) Presenta las Ingeniería de factibilidad de la propuesta la cual sustenta las características de diseño respecto a la condición aprobada, lo cual permite identificar los impactos ambientales adicionales a generarse debido al cambio proyectado detallando la capacidad proyectada, mano de obra, cronograma de ejecución, requerimiento de material de préstamo, requerimiento de agua, actividades de transporte, rutas a utilizar, etc; asimismo en el referido apéndice incluye los resultados del análisis de estabilidad y los criterios asumidos para este considerando las condiciones de borde respecto a la configuración y la ubicación proyectada para el referido componente en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM b) Incorpora la información relevante respecto a la información presentada en el Apéndice 9.7-7, asi como la respectiva referencia; asimismo, respecto a los planos presentados corrige resaltando las secciones materia de modificación de manera que estos permiten identificar la condición de cambio de la propuesta, en concordancia con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) Subsana los errores de referencia cruzada y completa la redacción del Capítulo N° 9, de tal manera que permite la lectura fluida de la información adjunta expediente, asegurándose de la coherencia entre la descripción del cambio propuesto. Retira toda referencia al Anexo XXX en base con lo solicitado.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		corresponde al DMO Noemi. Asimismo, en la sección 9.7.7.2.1.2 Sistema de drenaje superficial, presenta la descripción del Sistema de subdrenaje – Depósito de top soil **Mama Ocllo**, cuya referencia cruzada se identifica como "… ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento." así como el componente propuesto en la presente sección corresponde al DMO Noemi Finalmente, en la sección 9.7.7.2.2 Etapa de operación Señala: "procedimiento interno WP-C-PR-001 Manejo de Suelo Orgánico (Top soil), mostrado en el **Anexo XXX**; sin embargo, ninguna de las referencias descritas tienen vinculo respecto a información referente a la propuesta; asimismo, el Anexo XXX no forma parte de la información presentada.			
50	Apéndice 9.7_8 (Page 13 of 36)	a) "Se deberá reubicar en un nuevo trazo o sobre el nivel de la plataforma definitiva las dos líneas de HDPE de 4" una de las cuales tiene el Tag:3520-WT-4"-LUF6-23002 SPT KM37. Ambas vienen desde el campamento del Km 37 y atraviesan la zona actual. Asimismo, se deberá reubicar el sistema de drenaje existente del botadero unsuitable La Quinua de acuerdo con la siguiente……"; sin embargo, la Figura 6-1: Reubicación de Sistema de Drenaje presentada, no se encuentra a nivel de factibilidad. b) "El sistema de tratamiento contará con 3 compartimientos y tendrá una capacidad de 2 m^3 de capacidad. En la primera poza sedimentará la mayor parte de los sólidos suspendidos y el agua pasará hacia el segundo y tercer compartimiento. Desde este tercer compartimento el agua será recirculada al proceso de lavado o eventualmente será enviada al proceso de fabricación de concreto en la etapa de mezcla…"; sin embargo, no describe el manejo de los sólidos producto de la sedimentación en los tres compartimientos., ni	a) Se requiere que el Titular adjunte el plano con la leyenda incluida del nuevo trazo de las dos líneas de HDPE de 4" indicando que solución contiene las tuberías; así como la reubicación (incluir las obras civiles que se contemple) del sistema de drenaje del botadero unsuitable La Quinua, la misma que deberá estar a nivel de factibilidad. A fin de visualizar las modificaciones propuestas. b) Describa el manejo de los sólidos producto de la sedimentación en los tres compartimientos (que actividades se contemplan), su disposición final e indique la frecuencia del retiro de los sólidos sedimentados. c) Indicar el número de camiones de cemento, agregados y su frecuencia (abastecer a la planta de concreto). Asimismo, describir las actividades en el manejo de los agregados, para mitigar el material particulado en su descarga (área de almacenamiento) y su permanencia en esa área.	a) El titular ha modificado la descripción del contexto respecto a la preparación del área para los trabajos a ejecutarse, así como en el Capítulo 9; se ha reemplazado y adjuntado la Figura 6-1: Sistema de Drenaje y Subdrenaje, precisa que respecto al material excedente serán llevado al componente del Depósito de Desmonte la Quinua I y II aprobado en la II MEIA Yanacocha. En tanto en el Apéndice 9.7.8 en el ítem 5.1 Cronograma, el Titular a modificado la etapa de construcción a 9 meses. Asimismo, adjunto la Figura 5.1: Cronograma General. b) El Titular ha complementado la descripción en el Ítem 9.2 *Generación y manejo de residuos para la etapa de operación* indicando que los Residuos sólidos provenientes del sistema de tratamiento de aguas de lavado; será almacenado temporalmente en un contenedor contiguo al área de lavado. Se estima que la cantidad a generar será aproximadamente un 0,05% del cemento total requerido mensualmente. En los meses de máxima producción (7640 m^3) se estima una generación de 3,8 m^3. Este residuo una vez seco siendo un material inerte el cual podría ser reutilizado como material de relleno. En cuanto a Sedimentos de pozas; los sedimentos de la infraestructura hidráulica serán retirados de manera manual o con equipo, el mismo que será	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		su disposición final y tampoco la frecuencia de limpieza de los tres compartimientos. c) "Si la carga es cemento, el camión (bombona) se dirigirá al área de los silos de almacenamiento para su descarga mediante un sistema hidráulico para evitar derrames y dispersión de cemento al ambiente. La planta contará con 3 silos de 60 t de capacidad cada uno para el almacenamiento de cemento. La grava y la arena o grava serán llevados al área de almacenamiento de agregados que ocupará una superficie aproximada de 3 000 m^2 "; sin embargo, no indica el número de camiones de cemento, agregados y su frecuencia (abastecimiento a la planta de concreto). Asimismo, no describe las actividades en el manejo de los agregados, para mitigar el material particulado en su descarga (área de almacenamiento) y su permanencia.		llevado y descargado en los depósitos de desmonte La Quinua I y II, el transporte será realizado por vías existentes en la operación. c) Se ha complementado en el ítem 9.7.8.2.4.1, Suministro, transferencia y recepción de materias primas; respecto al manejo de los materiales que se requerirán para la preparación del concreto y el ítem 9.7.8.2.4.3 Transporte del concreto a los frentes de trabajo El producto concreto premezclado será transportado en el mismo mixer hacia los frentes de trabajo donde sea requerido al interior de la U.M. Yanacocha vertiendo el producto en los encofrados o zonas destinadas para el llenado de concreto en la Planta de Procesos La Quinua e Instalaciones Auxiliares. Se utilizarán 05 camiones mixer, las cuales realizarán un promedio de 10 viajes por camión al día, mediante las vías existentes en la operación y dependiendo de las condiciones operativas. Adicionalmente; en el apéndice 9.7.8 – ítem 8 se detalla el plan de control de polvos; indicando 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, mientras que durante las horas de baja temperatura, como, por ejemplo, entre las 19:00 y las 07:00, no se efectuará el riego de las vías ya que la solidificación del agua y la formación de cristales pueden comprometer la seguridad de la circulación de los vehículos y la flota pesada, al reducir la capacidad de tracción de estos.	
51	Anexo 9.7.8 Ítem 7.2 (Página 26 of 36) Ítem 7.4	a) **Agregados "**Considerando la capacidad de la planta y la demanda de concreto se estima que se requerirán aproximadamente 139500 m^3 de agregados al mes, los cuales serán almacenados en el almacén de agregados..."; sin embargo no muestra mediante un cuadro la frecuencia y el número de camiones que abastecerá los materiales necesarios a usarse en la Planta de concreto.	a) Mediante un cuadro indicar la frecuencia y el número de camiones que abastecerá los materiales a usar (cemento, arenas, aditivos). A fin de evaluar el acarreo en el transporte y la mitigación del material particulado. b) Indicar la procedencia del agua para la preparación del concreto, además deberá mencionar las características que debe cumplir	a) En el Apéndice 9.7-8., ítem 7.2 Insumos y materiales requeridos, se indica el número de camiones mixer a usar y número de viajes promedios a realizar por día. El Titular señala que se estima, que se utilizarán un promedio de 450 camiones al mes para abastecer de insumos y materia prima, mediante las vías existentes en la operación, las cuales dependerán de las condiciones operativas y disposición de los proveedores.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
	(Página 27 of 36) (Página 28 of 36)	b) **Demanda de agua- Etapa de Operación "**Se estima que la demanda de agua para el proceso durante la etapa de operación será de 1600 m3/mes. El suministro de agua se realizará mediante camiones cisterna que serán abastecidos en las instalaciones autorizadas de la U. Minera Yanacocha. El agua será almacenada en un tanque de 50 m^3 de capacidad"; sin embargo, no indica la procedencia del agua para la preparación del concreto ni sus características que debe cumplir, a fin de no alterar la calidad de la mezcla en la preparación del concreto. c) "Para el control de polvo se ha estimado un requerimiento de 3 m3/mes de agua el cual será abastecido de las fuentes disponibles y autorizadas de la U. Minera Yanacocha, mediante el uso de camiones aljibes."; sin embargo, para la mitigación del material particulado no indica la frecuencia de riego ni el volumen de la cisterna por día.	el agua, para que no altere la calidad del concreto y la eficiencia de la mezcla. c) Indicar la frecuencia de riego, el número de cisternas por día con el volumen por unidad de riego.	b) El Titular complementa información en el Apéndice 9.7-8., ítem 7.1.1 y 7.1.2. donde indica la procedencia del agua y los aditivos a utilizar respectivamente. c) En el Apéndice 9.7-8., se adiciona el ítem 8. Plan de control de polvos, donde señala que para el control de polvo se ha estimado un requerimiento de 3 m3/mes de agua el cual será abastecido de las fuentes disponibles y autorizadas de la UM Yanacocha, mediante el uso de camiones aljibes. Asimismo, se indica que la frecuencia de riego se efectuará (ente las 07:00 y las 19:00 horas). Además, respecto a las autorizaciones y licencias de uso de agua proveniente de la escorrentía superficial y agua subterránea de los componentes aprobados y existentes serán usados en las etapas de construcción, operación y cierre progresivo dentro de la UM Yanacocha, con las actividades de mantenimiento, riego de vías, actividades propias de la construcción y operación, labores subterráneas en explotación y exploración, procesos metalúrgicos, riego de zonas revegetadas, entre otros. La Tabla 7.4 Autorizaciones y Licencias de Uso de Agua, muestra a manera de resumen las licencias y autorizaciones con las que cuenta a UM Yanacocha.	
52	9.7.1.2 (Folios 08 – 191)	En el ítem N° 9.7.1.2, el Titular presenta la descripción e implementación de los componentes, cuya referencia cruzada se identifica como *"… ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento"*. De manera similar se encontró información incompleta: • En el Folio 05 textualmente indica: *"…En el Cuadro XXX, se muestra el cronograma de ejecución de las actividades para los componentes del presente ITS".* • En los Folios 17, 19, 27 y 119 textualmente indica: *"…Además, se detallan en el Apéndice xxxx"*.	Se requiere que el Titular subsane los errores de referencia cruzada y complete la redacción del Capítulo N° 9, de tal manera que permita la lectura fluida de la información adjunta expediente, asegurándose de la coherencia entre la descripción del cambio propuesto y los mapas (gráficos) adjuntos.	Se aprecia la subsanación de la observación.	Sí
53	Capítulo 9 Numeral 9.7 Página 5-194	El Titular ha omitido precisar las áreas nuevas a ser intervenidas con retiro de cobertura vegetal en cada uno de los componentes propuestos que lo requieran. En	Se requiere al Titular:	El Titular:	Sí

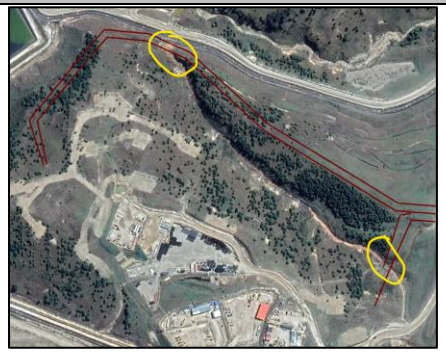
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través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

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		consecuencia, presenta imprecisiones para estimar los impactos causados por la pérdida de cobertura vegetal e impactos indirectos sobre el hábitat de la fauna terrestre. En este sentido, será necesario que, en cada componente (según corresponda), precise las áreas (en metros cuadrados o hectáreas) nuevas a ser intervenidas con retiro de cobertura vegetal, distinguiendo estas por cada unidad de vegetación. Las cifras estimadas deberán ser coherentes con aquellas usadas para ponderar los atributos en los análisis de valoración de impactos. Como consecuencia de retiro de cobertura vegetal en los componentes propuestos que lo requieran, el Titular ha omitido incluir la revegetación en las actividades de cierre conceptual. En tal sentido, las actividades de revegetación propuestas deberán ser coherentes con la protección de la biodiversidad local, evitando el uso de especies exóticas.	a) Precisar las áreas nuevas (en metros cuadrado o hectáreas) a ser intervenidas con retiro de cobertura vegetal en cada componente que lo requiera, distinguiendo las áreas por unidad de vegetación. Las cifras presentadas deberán ser coherentes con aquellas usadas para ponderar los atributos en los análisis de valoración de impactos. Caso contrario el Titular deberá sustentar técnicamente que las áreas nuevas corresponden a zonas sin vegetación o que corresponden a componentes aprobados anteriormente (precisando el IGA de aprobación y que se aprobó el retiro de vegetación). b) Incluir la actividad de revegetación en los componentes que requieran retiro de cobertura vegetal. las actividades de revegetación propuestas deberán ser coherentes con la protección de la biodiversidad local, evitando el uso de especies exóticas.	a) Presenta la tabla 10-45 Actividades potencialmente impactantes sobre la cobertura vegetal, con el detalle de actividad, cobertura vegetal y área a intervenir, asimismo en la tabla 10-46 presenta la ponderación de los atributos según cada componente propuesto en donde se realizará el retiro de cobertura vegetal. b) Incluye en la tabla 10-1. Actividades del proyecto con potencial de generar impactos, las tareas de revegetación en los componentes: Instalaciones auxiliares de Chaquicocha UG, Poza PLS-La Quinua, Depósito de suelo orgánico Mama Ocllo, Planta de Concreto, Línea de Transmisión eléctrica y Material de Préstamo. Asimismo, el Titular ha actualizado tablas, descripciones y conclusiones correspondientes.	
54	Capítulo 9 Numeral 9.7.9.2.3 (Página 131)	Consumo de Cal "El consumo total de cal fina es de 302 t/d como lechada de cal (a 72% CaO, equivalente a 14.8 t/h considerando 85% utilización efectiva) y se divide de la siguiente forma….”; sin embargo, no se visualiza la variación en el consumo actual y propuesto.	Mediante un cuadro comparativo indicar el consumo (tratamiento de aguas, procesos en planta) actual y propuesto a fin de visualizar los cambios propuestos. Asimismo, indicar la variación en el número de unidades para el acarreo y/o abastecimiento de cal.	El Titular realiza la aclaración en el capítulo 9 ítem 9.7.9.2.2, donde describe el uso de cal y consumo en las diferentes actividades operativas de la UM Yanacocha. Además, ha complementado el ítem 9.7.9.2.12 Descripción de la etapa de operación, donde resalta que la operación de chancado durará en promedio 12 h/d, mientras capacidad y Horas de operación planta de preparación Lechada de Cal durará las 24 h/d, por lo que será necesario realizar el mantenimiento respectivo. Asimismo, adiciono el ítem 9.7.9.2.13 Descripción de la etapa de cierre, señalando las actividades a desarrollarse al cierre de dicha Planta de cal.	Sí
55	Capítulo 9 Numeral 9.7.10 (Folio N° 142).	En el ítem N° 9.7.10, el Titular describe la inclusión de tuberías en la Planta de Procesos La Quinua; sin embargo no se describe a nivel de factibilidad la justificación del cambio propuesto, tipo de fluidos a transportar, cruces especiales con el Canal TUAL, sistema de contención ante posibles escenarios de fugas y/o derrames.	Se requiere que el Titular describa a nivel de factibilidad la justificación técnica para la adición de la red de tuberías en la Planta de Procesos La Quinua, precisando la justificación del cambio propuesto: materiales, diámetro, longitud, proceso constructivo, características de los fluidos a transportar, cruces especiales a cuerpos de agua superficial, sistema de contención ante posibles escenarios de fugas y/o derrames, capacidad de conducción, actualización del Plan de Contingencia. Asimismo, complementar la información presentada en el	En el ítem N° 9.7.10.2.1.5 el Titular describe las tuberías proyectadas en corta y larga distancia. Asimismo, en la Figura N° 9.7-69 se muestran las trincheras existentes y propuestas. En el Apéndice 9.7.10, se describe la construcción de las trincheras será a partir de la disposición en la planta, nuevas, extendidas o existentes, así como los cruces especiales. Finalmente, en el ítem N° 9.7.10.2.2.1 el Titular describe las tareas de Mantenimiento de Tuberías orientadas a la prevención	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		En el Apéndice N° 9.7-10, el Mapa N° 26280-220-R0-0000-00004 denominado "PROCESS PLANT PIPELINES TRENCHES & PHYSICAL FACILITIES YANACOCHA PIPELINES".	Mapa N° 26280-220-R0-0000-00004, precisando la dirección del flujo, con vistas en corte y perfil donde se describa el sistema de contención ante fugas y/o derrames de fluidos de la planta.	de fugas, entre otras como la adición de una segunda válvula check de aislamiento accionadas.	
56	Capítulo 9 a) ítem 9.7.11.2 "Descripción e implementación del componente" Pág. 143 b) ítem 9.7.11 "Líneas de transmisión" Pág. 143 c) Ítem 9.7.11.2.2 "Actividades de construcción y montaje" Pág. 143 d) ítem 9.7.11.2.2 "Actividades de construcción y montaje" Pág. 143	Respecto al objetivo "Implementación de líneas de transmisión eléctrica para la construcción y operación del Proyecto Yanacocha", el Titular: a) Indica en el ítem 9.7.11.2 "Descripción e implementación del componente", que se propone una línea de transmisión de energía eléctrica de 4,62 km a la zona de Chaquicocha Underground y un Tie-In en la línea existente L-216, asimismo una línea de 1,87 km para LQ-LQW y otra de 1,07 km para LQ-PO; no obstante, de la revisión del Plano 26280-220-ER-3035-01000, del Apéndice 9.7-11, se puede observar que se proponen las líneas LQ-LQW-A de 2,11 km, la línea LQ-LQW-B de 2,10 km y la línea LQ-OP de 1,42 km; por lo que no es concordante con la descripción presentada en el ítem 9.7.11.2, además de no mostrarse la línea de 4,62 km a la zona de Chaquicocha; de manera que se encuentre a nivel de factibilidad conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) De la revisión de la configuración de las líneas de transmisión eléctricas propuestas, se observa que en dos tramos (ver figura), se ubican sobre un quebrada, aspecto que se contrapone al artículo 132.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que establece como supuesto que procedencia que las modificaciones vía ITS no pueden ubicarse, ni impactar cuerpos de agua. **Figura 1.- Vista de planta de líneas de trasmisión eléctrica**	Se requiere al Titular: a) Presentar de manera concordante la descripción presentada en el ítem 9.7.11.2 "Descripción e implementación del componente" y el Plano 26280-220-ER-3035-01000, del Apéndice 9.7-11, tanto en el número de líneas a implementar, como en sus longitudes. Cabe precisar que respecto a la línea existente L-216, se deberá precisar el IGA que la aprueba. Asimismo, deberá mostrarse la distribución de la línea eléctrica de 4,62 km a la zona de Choquicocha y Tie-In en la línea existente L-216, las mismas que deberá cumplir con los supuestos de procedencia para los ITS, establecidos en el artículo 132.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, para lo cual deberá precisar la distancia a los cuerpos de agua y/o ecosistemas frágiles y demostrar que no serán impactados. b) Modificar la configuración de las líneas de transmisión eléctrica propuestas, de manera que no se ubique sobre, ni impacte ningún cuerpo de agua, conforme se establece en el artículo 132.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) Presentar en el ítem 9.7.11.2.2 "Actividades de construcción y montaje" la descripción a nivel de factibilidad de los caminos a implementar como parte de las obras de construcción y mantenimiento para las líneas de transmisión, debiéndose indicar su longitud, ancho, obras de manejo de escorrentías, entre otras especificaciones técnicas que correspondan; asimismo, deberá mostrar los planos respectivos a escala adecuada, que permita visualizar las características de estos caminos y su distribución completa. Cabe precisar que	El Titular: a) Aclara en el ítem 9.7.11.2 "Descripción e implementación del componente", así como en el ítem 9.7.3.2.9.1 "Instalación eléctrica Chaquicocha Subterráneo", siendo que se implementará una LTE es la zona de la Quinua West y Planta de Oxígeno y otra LTE en la zona de Chaquicocha subterráneo, de manera que es concordante con el Mapa EAG-10 "componentes propuestos del Primer ITS de la Segunda MEIA-d Yanacocha". Cabe precisa que respecto a la línea existente L-216, esta se presenta como existente en la MEIA-d Yanacocha. Asimismo, en el Mapa EAG-B, se muestra la distribución de la LTE de 4,62 km a la zona de Chaquicocha y su empalme a la línea existente L-216, la misma que cumple con los supuestos de procedencia para los ITS, establecidos en el artículo 132.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, toda vez que ubica a una distancia de 44 m de la quebrada Chaquicocha, calculada desde el poste más cercano, por lo que no se generará impactos sobre este cuerpo de agua, como se observa en el Mapa EAG-15B. b) Mantiene la configuración de las líneas de transmisión eléctricas propuestas, no obstante, aclara que la LTE La Quinua, es una infraestructura aérea soportadas en postes, los cuales no interceptan ningún cuerpo de agua o ecosistema frágil; asimismo, presenta en el Anexo 9.7-11, La Figura 2.11-85, de la MEIA Yanacocha, así como el Plano EAG-15A, donde se observa que en este mismo sector de la Quebrada S/N N° 6, se ubican otras LTE existentes que la cruzan y siguen prácticamente la misma trayectoria de la línea propuesta, además de la existencia de otros componentes como accesos y la huella de la planta de procesos la Quinua que se ubican sobre esta quebrada, por lo que se trata de un área actualmente superpuesta por las operaciones de la unidad minera.	Sí

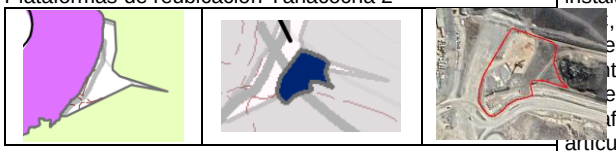
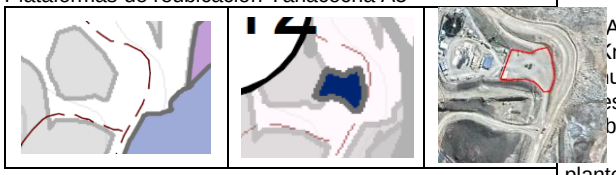
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 25° de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través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

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		 Fuente: Google Earth c) En el ítem 9.7.11.2.2 “Actividades de construcción y montaje”, indica que, como parte de las actividades de implementación de las líneas, se construirán caminos de acceso a las estructuras, que luego serán utilizados para el mantenimiento; sin embargo, no se presenta su descripción, ni planos correspondientes, 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. d) En el ítem 9.7.11.2.2 “Actividades de construcción y montaje”, indica que se realizarán excavaciones, así como la construcción de camiones de acceso; sin embargo, no se precisa el área intervenir, ni el volumen de material a remover como parte de las actividades de construcción, de manera que la descripción se a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	estos caminos deberán cumplir con los supuestos de procedencia para los ITS, establecidos en el artículo 132.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, para lo cual deberá precisar la distancia a los cuerpos de agua y/o ecosistemas frágiles y demostrar que no serán impactados. d) Indicar en el ítem 9.7.11.2.2 “Actividades de construcción y montaje”, el área a estimada a intervenir y el volumen de material a remover como parte de las actividades de construcción de las líneas de transmisión eléctricas, considerando los accesos propuestos; debiéndose distinguir las áreas que correspondan a áreas nuevas, como previamente aprobadas, para lo cual se debe indicar el instrumento de gestión ambiental que lo autoriza. Asimismo, deberá indicar el manejo de estos materiales, tanto del suelo orgánico que se pueda recuperar, como de material inadecuado.	c) Aclara en el documento “1er ITS Yanacocha”, que no se construirá accesos nuevos, además de precisar en el ítem 9.7.11.2.2 “Actividades de etapa de operación” que la inspección a lo largo de la línea eléctrica será a pie de principio a fin, asimismo indica que si en algún momento se requiera cambiar algún accesorio de la línea se llevará con el apoyo de movilidad hasta el acceso más cercano, desde ese punto se trasladará de forma manual. d) Precisa en el ítem 9.7.11.2.1 “Actividades de etapa de construcción”, que el área a disturbar para la instalación de la LTE es de 0,0141 ha y se estima generar un volumen aproximado de 183,3 m^3 de material; asimismo, presenta el Mapa EAG-15A y EAG-15B, en el cual se muestra los vértices de las LTE dende se implementarán los postes, donde se puede observar si corresponden a áreas intervenidas o nuevas, baso en lo aprobado en la Segunda MEIA-d Yanacocha. Respecto al manejo del suelo orgánico, este se describe en el Capítulo 11, ítem 11.1.3 “Suelos”. Cabe señalar que, para el manejo de material inadecuado, la unidad minera Yanacocha cuanta con distintos depósitos para su almacenamiento.	
57	Capítulo 9 Numeral 9.7.12 (Folios 146 – 159)	En el ítem N° 9.7.12, el Titular proyecta como parte del presente ITS, la habilitación de un camino minero temporal que permitirá el tránsito de equipo minero para obras de movimiento de tierra masivo, del área de LQW del Proyecto Yanacocha.	Se requiere que el Titular: a.- Describa a nivel de factibilidad para las etapas de construcción y operación del camino minero temporal que permitirá el tránsito de equipo minero para obras de movimiento de tierra masivo, del área de LQW del Proyecto Yanacocha.	a.- En el ítem N° 9.7.12.2.1 el Titular describe las Etapa de construcción y operación del camino minero temporal. b.- En el ítem N° 9.7.12.2. describe el Acceso propuesto tendrá una longitud de 449 m., tendrá como coordenadas de inicio 770 342E 9 226 272N y coordenada de fin 770 266E 9 226 673N.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		Sin embargo no precisa la longitud (km), coordenadas de origen destino, estimación de metrados para los trabajos de excavaciones y rellenos masivos y estructurales, origen de los materiales de cantera y destino del material de corte. Asimismo, no se describe a nivel de factibilidad el uso actual de la huella del terreno. En el ítem N° 9.7.12.2.4, el Titular describe como Alternativa para la protección del pipeline existente con alcantarillas, la alternativa con protección de relleno estructural. Sin embargo, no define, cuál será la opción más recomendable desde el punto de vista ambiental, técnico y de seguridad operacional.	b.- Asimismo se requiere para este componente nuevo precisar la longitud (km), coordenadas UTM WGS 84 de origen destino, estimación de metrados para los trabajos de excavaciones y rellenos masivos y estructurales, origen de los materiales de cantera y destino del material de corte. c- Presentar Mapas Temáticos en planta y corte georreferenciados, donde se precise el uso actual de la huella proyectada para el camino minero temporal. Adicionalmente se requiere presentar un mapa Layout que presente el sistema de manejo de aguas (SIMA) superficiales con la condición propuesta, donde se integren al SIMA aprobado, a efectos de mitigar procesos erosivos y evitar arrastre de sedimentos a los cursos naturales de agua adyacentes. d.- Para la protección del pipeline existente con alcantarillas, la alternativa con protección de relleno estructural. Sin embargo, no define, cuál será la opción más recomendable desde el punto de vista ambiental y de seguridad.	c.- Los mapas presentados en la Figura 9.7- 73 y 9.7-74. muestran el cruce a cuatro alcantarillas metálicas corrugadas, para proteger las tuberías de pipeline y el canal existente. d.- En el Apéndice N° 9.7-12, el Titular presentan los cruces del camino minero serán protegidos por alcantarillas metálicas corrugadas.	
58	Capítulo 9 a) Ítem 9.7.13.2 "Descripción e implementación del componente" Pág. 160 b) Ítem 9.7.13.2 "Descripción e implementación del componente" Pág. 162	Respecto al objetivo "Instalaciones auxiliares de construcción y operación del proyecto Yanacocha", el Titular: a) En el ítem 9.7.13.2 "Descripción e implementación del componente", indica que las áreas para la implementación de las instalaciones auxiliares propuestas, se ubican sobre áreas ya disturbadas o sobre componentes existentes; sin embargo, de la revisión de las áreas propuestas para las plataformas Yanacocha 2, A5 y Maqui Maqui 8, se puede observar que de acuerdo con el plano de componentes aprobados EAG-09A, dichas áreas no corresponden a áreas disturbadas aprobadas, no obstante, en las imágenes revisadas de Google Earth se puede observar que se si se encuentran intervenidas; en ese sentido, no se establece claramente el instrumento de gestión ambiental que aprobó la intervención de las áreas donde se ubicarán estas plataformas, lo cual no sería concordante con el artículo 3 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.	Respecto al objetivo "Instalaciones auxiliares de construcción y operación del proyecto Yanacocha" se requiere al Titular: a) Indicar el instrumento de gestión ambiental que aprueba la disturbación de las áreas donde se propones las plataformas Yanacocha 2, A5 y Maqui Maqui 8, precisando el componente y/o actividad asociada, debiéndose indicar el folio y/o mapas que permitan evidenciar la ocupación de estas áreas; asimismo se deberá actualizar el plano EAG-09A, respecto a las huellas de los componentes aprobados. En caso, no se cuente con el instrumento de gestión ambiental solicitado, se deberá retirar la propuesta de implementación de estas 03 plataformas, toda vez que no sería concordante con el artículo 3 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. b.1) Indicar en el ítem 9.7.13.2 "Descripción e implementación del componente", el instrumento de	Respecto al objetivo "Instalaciones auxiliares de construcción y operación del proyecto Yanacocha" el Titular: a) Precisa en el ítem 9.7.13.2 "Descripción e implementación del componente", que la Plataforma Yanacocha 2 se encuentra aprobada mediante Informe técnico N° 309-98 EM-DGM/DPDM, asimismo aclara que esa área forma parte de los componentes auxiliares del recrecimiento del PAD norte y sur, el cual se nombra de manera general sin especificaciones en el "Estudio complementario de Impacto Ambiental Yanacocha" (extracto adjunto folio 730 al 738), además se debe tener en cuenta que antiguamente este tipos de instrumentos no requería detalles de componentes auxiliares. Respecto a la plataforma de reubicación Yanacocha A5, se precisa que esta se encuentra dentro de huella operativa aprobada referido al componente Planta de Cal o Planta de Neutralización y acceso de acuerdo a lo mencionado en el EIA Suplementario Yanacocha Este aprobado mediante R.D. N° 382-2006-MEM-AAM.tla (Folio 307). Respecto al área de la Plataforma Maqui Maqui 8 se precisa que fue aprobada como parte de las instalaciones auxiliares del proyecto Maqui Maqui A8	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		Plataformas de reubicación Yanacocha 2  Plataformas de reubicación Yanacocha A5  Plataforma de reubicación Maqui Maqui A8 b.1) En el ítem 9.7.13.2 “Descripción e implementación del componente”, indica que la plataforma Km 45 y Oficinas EPC son existentes; sin embargo, no indica el instrumento de gestión ambiental que aprueba su implementación, de manera que se pueda verificar el cumplimiento del carácter de preventivo del SEIA, establecido en Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, respecto a los cambios propuestos para estás áreas. b.2) Asimismo, indica que para estas áreas, solo se realizarán trabajos menores de adecuación para el nuevo fin; sin embargo, tanto en el ítem 9.7.13.2.2.5 “Plataforma oficinas del Km 45”, como en el ítem 9.7.13.2.2.7 “Oficinas EPC La Quinua”, no se describen las instalaciones a implementar en estas áreas, de manera que su descripción se encuentre a nivel de factibilidad, conforme	gestión ambiental que aprueba la implementación de las instalaciones en el área de la plataforma Km 45 y Oficinas , indicándose el folio y/o mapas que permitan enciar la ocupación de estas áreas. En caso, no se te con el instrumento de gestión ambiental solicitado, eberá retirar la propuesta de modificación de estas 02 formas, toda vez que no sería concordante con el artículo 3 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. Asimismo, en el ítem 9.7.13.2.2.5 “Plataforma oficinas m 45”, como en el ítem 9.7.13.2.2.7 “Oficinas EPC La ua”, deberá describir las instalaciones a implementar stas áreas, a nivel de factibilidad, precisando los bios respecto a su condición aprobada, de manera haya claridad en la propuesta de modificación planteada. c) En el ítem 9.7.13.2.2.1 “Descripción de las actividades de operación”, describa para cada área a implementar y de acuerdo a las instalaciones a construir los siguientes aspectos: - Sistema de manejo de agua de contacto y no contacto, precisando su disposición final. - Sistema y fuente de abastecimiento de agua - Características de las áreas de almacenamiento de materiales, tanto para peligrosos, como no peligrosos, de manera que se prevenga impactos al suelo y derrames. - Manejo de efluentes domésticos y/o industriales, según correspondan. - Planos a nivel de factibilidad y escala adecuada de las áreas auxiliares Cabe precisar que todas estas características deberán cumplir con los supuestos de procedencia para los ITS, establecidos en el artículo 132.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	de acuerdo a la resolución Directoral N° 250-2009 MEM/AAM y fue modificada mediante ITS Yanacocha Este, para la implementación de un almacén de testigos, lo cual está indicado en el Resolución Directoral N° 056-2016 SENACE /DCA (folio 16). Asimismo, presenta el Mapa EAG-09B, con la huella de los componentes auxiliares aprobados, además de los planos de las áreas ocupadas en los instrumentos previos en el Apéndice 9.7-13 b.1) Precisa en el ítem 9.7.13.2.2.1.5 Plataforma Oficinas del Km 45 que las oficinas administrativas del Km 45, se encuentra aprobada en la Segunda MEIA-d Yanacocha de acuerdo a la Resolución Directoral Nº 54-2020-SENACE-PE/DEAR, en la cual esta agrupada en un conjunto de instalaciones auxiliares denominadas Componente Auxiliar “Área de Almacenes del KM45” detalladas en el subítem b) “Instalaciones e infraestructura” y la Figura 2.11.2.1-1 Instalaciones Auxiliares Temporales - Etapa de Construcción. Asimismo, respecto a las Oficinas EPC La Quinua, precisa en el ítem 9.7.13.2.2.1.7 “Oficinas EPC La Quinua”, que esta fue aprobada en la Segunda MEIA-d Yanacocha de acuerdo a la Resolución Directoral Nº 154-2020-SENACE-PE/DEAR, en la cual esta agrupada en un conjunto de instalaciones auxiliares denominadas Componente Auxiliar “Yanacocha sulfuros la quinua-chancado y flotación área para facilidades de contratista” detalladas en el sub ítem b) “Instalaciones e infraestructura” y la Figura 2.11.2.1-1 “Instalaciones Auxiliares Temporales - Etapa de Construcción” y Figura 2.11.2.2-46 Planta de Procesos La Quinua – Vista en Planta General. b.2) Adicionalmente, indica en el ítem 9.7.13.2.2.1.5 “Plataforma Oficinas del Km 45”, indica que respecto a esta plataforma se solicita la ampliación de vida operativa de las oficinas administrativas del km45 para las actividades de construcción y operación del Proyecto Yanacocha, por tanto, solicita ampliar su vida útil de manera continua hasta el año 2040, teniendo en cuenta que de acuerdo a la Segunda MEIA-d Yanacocha se consideraba su uso a partir del año 2027. De manera similar, para las oficinas EPC, el Titular solicita la ampliación de su vida operativa para las actividades de construcción y operación del	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) En el ítem 9.7.13.2.2.1 "Descripción de las actividades de operación", describe las distintas facilidades a implementar en las áreas auxiliares propuestas; sin embargo, esta no se encuentra a nivel de factibilidad, conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, teniendo en cuenta que no se describe el manejo de agua de contacto y no contacto en estas instalaciones, sistema de abastecimiento de agua, características de las áreas de almacenamiento de materiales, manejo de efluentes domésticos y/o industriales, planos a nivel de factibilidad y escala adecuada, etc.		Proyecto Yanacocha, por tanto, ampliar su vida útil hasta el año 2040, teniendo en cuenta que en la Segunda MEIA-d Yanacocha se consideraba su uso hasta el 2023. c) En el ítem 9.7.13.2.2.1 Operación y mantenimiento de instalaciones auxiliares, indica, respecto al manejo de agua de contacto y no contacto, que los componentes auxiliares de construcción y operación no tendrán contacto directo con el recurso hídrico, además cabe precisar que se ubican en su mayoría sobre componentes aprobados que cuentan con sus propios estructuras de manejo de agua. Sobre el abastecimiento de agua, precisa que cuenta con dos (02) plantas de tratamiento de agua potable que viene operando y que continuarán abasteciendo al UM Yanacocha de agua para uso doméstico durante las etapas de construcción y operación; asimismo, para el agua de uso industrial este será abastecido desde el SIMA Yanacocha. Respecto a las características de las áreas de almacenamiento, precisa que para facilitar la construcción e implementación de estas instalaciones temporales, se usarán unidades modulares (conteiner) prefabricadas, almacenes de estructuras livianas, las cuales presentan las condiciones apropiadas para ser habitadas o ser utilizados como almacenes; en cuanto al manejo de los residuos del aceite lubricante, estos serán colectados y depositados en contenedores cerrados rotulados, y transportados por unidades especializadas de la empresa contratada para dichos servicios (en concordancia a los procedimientos Manejo de Solventes Usados y Trapos Impregnados con Solventes Código: ENV-PR-034; Manejo de Grasa Usada y Trapos Impregnados con Grasa Código: ENV- PR-030; Manejo de Residuos No Peligrosos (basura común) Código: ENV-PR-055; Manejo de Residuos Peligrosos Código: ENV- PR-060); para su tratamiento, neutralización y separación del aceite y posterior disposición final. Sobre el manejo de efluentes domésticos, precisa que para la etapa de la construcción y operación se emplearán baños portátiles para el personal que realizará este proyecto, los cuales serán proporcionados y manejados por una empresa prestadora de servicios (EPS) especializada y autorizada por la autoridad competente. Finalmente, en el Apéndice 9.7-13, se presentan los	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
				planos a nivel de factibilidad de las plataformas propuestas, así como su vista de planta en el Mapa EAG-10.	
59	Capítulo 9 Numeral 9.7.14 (Folio 177 – 192)	En el ítem N° 9.7.14, el Titular proyecta la implementación de dos áreas de material de préstamo denominadas "Maqui Maqui 2" y "campamento del km. 52" para revestimiento de suelo (*soil liner*), el para la construcción de la fundación de las pilas de lixiviación (PAD Carachugo 14 y 14A). Sin embargo se adjuntan dos figuras 7-93 y 7-95 Áreas de Material de Préstamo de Google Earth se aprecian las Opciones 2, 3 y 4; No siendo congruente con la información presentada en el Tabla 9.7-59: Cantidades estimadas de material de revestimiento de suelo, donde se presentan 3 áreas de préstamo. En las vistas satelitales se aprecian la topografía de la huella proyectada con posible escorrentía de aguas superficiales, mostrándose un posible incumplimiento con lo estipulado en el literal c) del artículo 132.5 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM que establece que no debe ubicarse sobre ni impactar cuerpos de agua. Finalmente, no se encontró la descripción del manejo de aguas superficiales ni sustento de la estabilidad física de taludes a extraer los materiales.	En relación a la implementación de las dos áreas de material de préstamo denominadas "Maqui Maqui 2" y "campamento del km. 52", se requiere que el Titular: a.- Corrija la información presentada en las figuras 7-93 y 7-95, acotando únicamente a las dos alternativas seleccionadas, alineado con la descripción presentada en la Justificación de la implementación (ítem N° 9.7.14.1). Adjuntar mapas temáticos considerando la ruta de acarreo (origen-destino) de materiales a extraer. b.- Sustente mediante mapas topográficos en planta y perfil (georreferenciados) y estudio hidrogeológico el cumplimiento de lo establecido en el artículo 132.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c.- Sustente la estabilidad física para las dos áreas de material de préstamo y d.- Describa a nivel de factibilidad, de conformidad con el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM las obras proyectadas para el sistema de manejo de aguas superficiales, orientadas a la mitigación de procesos erosivos y arrastre de sedimentos.	En el ítem N° 9.7.14, el Titular presenta: a.- las Figuras 9.7- 89 y 9.7- 91. Ubicación de material de préstamo. Km. 52 y Maqui Maqui 2, respectivamente. Asimismo, en el ítem N° 9.7.14.2.9.5 describe las rutas de acarreo b.- EL Titular presenta los perfiles típicos en las Figuras N° 9.7-90 y 9.7-92 la distancia entre los niveles de corte de material y el nivel freático estimados en la II MEIAd Yanacocha, sustentando la no afectación del agua subterránea. c.- En el Apéndice N° 9.7.14, se presenta el Plano N° PRY-FSK-10520-0-24-4059 con vista en planta y perfil. Dado el espesor de extracción de materiales entre 2 a 4 m, no se presenta el sustento de la estabilidad física de los taludes. d.- En el ítem N° 9.7.14.2.9, proyecta los sistemas de drenaje para agua de contacto y no contacto. Cuyo sustento se describen en el ítem N° 7 del Apéndice N° 9.7.14.	Sí
60	Capítulo 9. Numeral 9.7.16 (Folios 190-192)	El titular: a) Señala: *"En el Anexo 9.7.16, se presenta el reporte de diseño de sistemas de drenajes para el control de agua supeficial donde se detallan los parámetros y el proceso de cálculo del diseño de la infraestructura hidráulica del topsoil Gaby"*; sin embargo, de la revisión del referido anexo solo se presenta el plano PIC-6777-029-005-120, en tal sentido la descripción presentada no justifica el diseño a nivel de factibilidad y no sustenta el cálculo en relación al cálculo de la infraestructura hidráulica proyectada. Asimismo, en relación a las actividades a ejecutar no precisa la mano de obra, cronograma de ejecución, requerimiento de material de préstamo,	Se requiere que el titular: a) Presentar la Ingeniería de factibilidad de la propuesta la cual justifique el diseño proyectado y sustente el cálculo de la infraestructura hidráulica proyectada. Asimismo, en relación a las actividades a ejecutar precisar la mano de obra, cronograma de ejecución, requerimiento de material de préstamo, requerimiento de agua, actividades de transporte, rutas a utilizar, etc. en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) Subsanar los errores de referencia cruzada y complete la redacción del Capítulo N° 9, de tal	El titular: a) Presenta en el Apéndice 9.7.16 la Ingeniería de factibilidad de la propuesta la cual justifica el diseño proyectado y sustente el cálculo de la infraestructura hidráulica proyectada. Asimismo, en relación a las actividades a ejecutar precisar, cronograma de ejecución, requerimiento de material de préstamo, mano de obra, requerimiento de agua, actividades de transporte, rutas a utilizar; en base con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) Subsana los errores de referencia cruzada y complete la redacción del Capítulo N° 9, de tal manera que permite la lectura fluida de la información adjunta expediente,	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		requerimiento de agua, actividades de transporte, rutas a utilizar, etc. lo cual contraviene con lo establecido en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) En la sección 9.7.16.2.1.2 Sistema de drenaje superficial, presenta la descripción del Configuración del depósito de topsoil Gaby, cuya referencia cruzada se identifica como "… ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..."; asimismo, en la misma sección señala: "…a las aguas de contacto que deben ser llevadas a tratamiento, en la **fig. 1** se muestra la planta del área de…"; sin embargo, dichas referencias carecen de vinculo respecto a información referente a la propuesta.	manera que permita la lectura fluida de la información adjunta expediente, asegurándose de la coherencia entre la descripción del cambio propuesto.	asegurándode la coherencia entre la descripción del cambio propuesto.	
	Capítulo 10 Evaluación de Impactos				
61	Capítulo 10 Numeral 10.1.1.2 Página 10-1 y 10-2	El Titular presenta la tabla 10.36 Actividades potencialmente impactantes sobre la cobertura vegetal y 10.37 Afectación a las unidades de vegetación, esta última, identifica los componentes propuestos en el presente ITS, según la superficie intervenida y el tipo de unidad de vegetación, precisando en la descripción de dichas tablas que en total son 361.83 ha de "superficie nueva a ocupar o intervenir por la implementación de los componentes propuestos como parte del presente ITS". Al respecto, se aprecia incongruencias de información entre ambas tablas, ya que, la tabla 10.36 identifica cuatro (04) actividades que potencialmente impactarán la cobertura vegetal; y en la tabla 10.37 se presentan todos los componentes que van a intervenir algún tipo de cobertura vegetal, dentro de los cuales, se encuentran los componentes asociados a las cuatro (04) actividades consideradas en la tabla 10.36, sin embargo, también se identifican otros componentes asociados a la construcción de Túnel Chaquicoha Subterráneo, Instalaciones auxiliares de Chaquicocha UG, Pila de Lixiviación Carachugo – Etapa 10/14, entre otros, los cuales también causarán una potencial afectación a la cobertura vegetal,	Se requiere al Titular: a. Según la información presentada en la tabla 10.37, replantear e incluir en la tabla 10.36, el detalle de nuevas áreas a intervenir (ha, m^2), ya sea, por el establecimiento de nuevos componentes propuestos o ampliación de los mismos, según cada una de las actividades consideradas con un potencial impacto a la cobertura vegetal. b. Según lo planteado en la tabla 10.37 con los componentes que intervendrán nuevas áreas; replantear e incluir en las matrices de evaluación de impactos (desde tabla 10.5 hasta 10. 19), el impacto de alteración de cobertura vegetal en cada una de las actividades propuestas a modificar en el presente ITS. Asimismo, el Titular deberá actualizar las tablas, descripciones, conclusiones, y anexos correspondientes. De acuerdo a la ubicación de cada uno de los componentes propuestos en el presente ITS y su distancia a determinados cuerpos de agua (véase observaciones 39 y 40 del ítem 8.3.5), se deberá incluir el impacto de "Alteración de comunidades de flora y	El Titular: a. Presenta la tabla 10-45 Actividades potencialmente impactantes sobre la cobertura vegetal, con el detalle de actividad, componente, cobertura vegetal y área a intervenir. b. El Titular ha considerado la identificación de pérdida de cobertura vegetal en la tabla 10-6, 10-8, 10-11, 10-14, 10-17, que corresponden a las actividades donde se realizarán retiro de cobertura vegetal según la tabla 10-45, asimismo, de acuerdo a estas modificaciones, ha actualizado las correspondientes tablas, descripciones, conclusiones, y anexos. c. De acuerdo a lo mencionado en las observaciones 39 (b, c y d) y 40 (a y c), el Titular ha sustentado técnicamente la no afectación de ecosistemas frágiles y/o cuerpos de agua por los componentes propuestos en el presente ITS.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		y cuyo impacto no han sido correctamente identificado en las matrices de evaluación de impactos presentados desde la tabla 10.5 hasta 10. 19. Asimismo, de acuerdo a la ubicación de cada uno de los componentes y la correcta identificación de ecosistemas frágiles y presencia de cuerpos de agua (véase observaciones 39 y 40 del ítem 8.3.5) se desprende que algunos de los componentes propuestos en el presente ITS, también causarían el impacto de "Alteración de comunidades de flora y fauna acuática".	fauna acuática", en los componentes donde se identifique dicho impacto. Asimismo, el Titular deberá actualizar las tablas, descripciones, conclusiones, y anexos correspondientes.		
62	Capítulo 10 Numeral 10.1.3 Identificación de las actividades del proyecto que puedan causar impacto (página 10-2)	De la Tabla 10-1: Actividades del Proyecto con potencial de generar impactos, se difiere que para el componente Tajo Maqui Maqui se realizará la actividad de Voladura (perforación y voladuras) / Evaluación Geotécnica durante su operación. Sin embargo, no se ha presentado el análisis de impactos para dicha actividad.	Se requiere al titular, confirme que todas las actividades relacionadas a la etapa de operación del componente Tajo Maqui Maqui, las que incluyen: Voladura (perforación y voladuras) / Evaluación Geotécnica, Carguío y Acarreo de mineral y material de desmonte, Mantenimiento de vías, Uso de agua, Consumo de energía y Manejo de residuos serán únicamente modificadas en su cronograma.	La Tabla 10-1 señala que todas las actividades que se realizarán durante la etapa de operación del tajo Maqui Maqui fueron previamente aprobadas y evaluadas en la Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto Carachugo Suplementario Yanacocha Este, por lo que únicamente se plantea su modificación en el cronograma aprobado.	Sí
63	Capítulo 10 Numeral 10.1.3.1 Componentes ambientales potencialmente afectables Tabla 10-2 Página 10-7 Folio No precisa	En el ítem 10.1.3.1 el Titular presenta la tabla 10-2 con los componentes ambientales del entorno susceptibles de recibir impacto, en ese sentido, respecto al componente suelo, se aprecia que se están considerando el análisis de los tres impactos que fueron considerados en la Segunda MEIA Yanacocha (pérdida de suelo, degradación de suelo por erosión y alteración de la capacidad de uso mayor); sin embargo, en las matrices de identificación y evaluación y durante la descripción de impactos, se consideran los impactos por: alteración de la calidad del suelo, erosión física del suelo y alteración de la capacidad de uso del suelo; sin mencionarse la pérdida de suelo.	Se requiere que el Titular realice la identificación y evaluación del impacto por pérdida de suelo, en caso que no se identifique debe de sustentarlo. Asimismo, debe de mantener los criterios de valoración considerados en la 2da MEIA Yanacocha.	El Titular incluye en el análisis de impactos la evaluación del impacto por Pérdida de suelo, el mismo que ha sido identificado durante la etapa de construcción.	Sí
64	Capítulo 10 Numeral 10.2 Matriz de identificación de impactos del proyecto a modificarse	En las matrices de identificación de impactos y riesgos ambientales por cada componente propuesto se advierte que para el medio social no están identificados todos los impactos señalados en la Tabla 10 -2 "Componentes ambientales del entorno susceptibles de recibir impacto",	Se requiere que el Titular realice para el medio social la identificación de los impactos por cada componente propuesto en el ITS, según las actividades previstas en las diferentes etapas del proyecto.	El Titular completa en el ítem 10.2. para el medio social la identificación de impactos y riesgos ambientales para cada uno de los objetivos propuestos en el ITS.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
	(Folio 10-12)	susceptibles de ser impactados por las actividades propuestas en el ITS.			
65	Capítulo 10 Numeral 10.4 Descripción y evaluación de potenciales impactos ambientales identificados (Folio 10 -3)	El Titular señala que se determinó la no alteración a los factores ambientales: caudales de agua superficial, calidad del agua superficial, nivel freático, calidad del agua subterráneo y factores sociales. Sin embargo, no presenta sustento técnico de la no consideración en la evaluación de impactos para el componente social por los componente propuestos en el ITS. Al respecto, realiza una breve referencia a los impactos ampliación de oportunidad de empleo, Mejora del proyecto de fortalecimiento de capacidades educativas, Mejora del Proyecto de fortalecimiento y mantenimiento de infraestructuras de agua para consumo, Mejora del fortalecimiento de capacidades de gestión en proyectos de desarrollo y gestión del agua, Percepción de impactos ambientales asociados al desarrollo del proyecto. No presenta el sustento para los impactos: Expectativa por las oportunidades de empleo local, Expectativa por la dinamización de la economía local. Asimismo, no presenta como parte del sustento la distancia de las localidades que conforman el AISD a los componentes propuestos en el ITS, que podrían ser receptoras de algún tipo de impacto producto de las actividades generadas por las modificaciones propuestas.	Se requiere que el Titular presente el sustento técnico de la no consideración de los factores sociales en la evaluación de impactos por los componentes propuestos en el ITS. Asimismo, presente un mapa consignando la distancia de los componentes propuestos en el ITS a las localidades que conforman el Área de Influencia Social Directa del IGA aprobado y vigente.	El Titular señala en el ítem 10.4. que el ITS no modifica los proyectos de fortalecimiento de capacidades educativas, fortalecimiento y mantenimiento de infraestructuras de agua para consumo, fortalecimiento de capacidades de gestión en proyectos de desarrollo y gestión del agua, aprobados en la II MEIA Yanacocha. Con relación a las expectativas de oportunidades de empleo local, la demanda de mano de obra se cubrirá con la fuerza laboral existente en la operación, asimismo, que frente a expectativas por dinamización de la economía local los requerimientos de personal serán comunicados oportunamente a la población. En cuanto a la percepción de impactos ambientales asociados al desarrollo del proyecto, señala que las actividades se desarrollarán dentro del área de efectiva del Proyecto, no se considera la generación de efluentes líquidos, no identifica impacto a la calidad o caudal del agua superficial, ni subterránea. Asimismo, con relación al material particulado las concentraciones son inferiores a lo normado en los Estándares de Calidad Ambiental para Aire (D.S. N°003-2017-MINAM). El Titular presenta la Tabla 10-22 y el Mapa SOC-03 la distancia de las localidades ubicadas dentro del AISD hacia el componente más cercano del ITS.	Sí
66	Capítulo 10 Numeral 10.4 Descripción y evaluación de potenciales impactos ambientales identificados (página 10-1)	En el numeral 10.4 Descripción y evaluación de potenciales impactos ambientales identificados el titular señala que: (…) *«Para el presente ITS, se considera que no habrá impacto a la calidad de aguas superficiales ya que los componentes están distantes de cuerpos de agua (…)».* Sin embargo, en la Tabla 10-20 Inventario de cuerpos de agua y distancia respecto a los componentes del ITS, se señala que componentes nuevos propuestos en el presente ITS como: Poza PLS – La Quinua y Acceso	Se requiere al titular sustentar detalladamente la no afectación a la calidad de agua superficial por las actividades realizadas durante la etapa de construcción, operación y cierre de los componentes Poza PLS – La Quinua y Acceso principal La Quinua. Asimismo, deberá detallar y/o considerar las medidas de manejo ambiental específicas que serán aplicadas.	El titular señala de forma detallada las actividades que implica la habilitación de la Poza PLS – La Quinua y el Acceso principal La Quinua. Así mismo, contempla la construcción de drenajes para el manejo de aguas de lluvias. Por otro lado, indica que estos componentes no implicarán la generación de efluentes líquidos ni ocupación de cursos naturales de agua. Por lo que la observación se encuentra subsanada.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		principal La Quinua se encuentran a 71 m. y 180 m. de distancia a la Qda. S/N 6, respectivamente.			
67	Capítulo 10, numeral 10.4, 10.1.2 (página 10-4 a 10-13)	En el ítem *10.4 Descripción y evaluación de potenciales impactos ambientales identificados*, el Titular presenta el análisis de los impactos identificados para el Primer ITS Yanacocha en las tres (03) etapas (construcción, operación y cierre), empleando la metodología de Conesa (2010), cuya significancia de impactos es definido de acuerdo al algoritmo y valores asignados a los atributos o características del impacto. De la revisión de los valores otorgados al criterio Persistencia (PE), referido a la duración del impacto (aire, suelos, ruido y vibraciones), para los componentes "nuevos" propuestos, en la etapa de operación (ítem 10.1.2) se evidencia que: - Planta de concreto, fue calificado con 1 "corto plazo" para los impactos de alteración de material particulado, gases contaminantes y variación de niveles de ruido (Apéndice 10-A); sin embargo, de acuerdo a lo descrito en el capítulo 9 descripción del proyecto, esta planta operará por un período de 14 meses aproximadamente, correspondiéndole un valor de 2 "medio plazo", de acuerdo a lo indicado por la metodología de Conesa, por lo que se deberá de corregir. - Planta de molino de cal, fue calificado con 3 "persistente" para los impactos de alteración de material particulado, gases contaminantes y variación de niveles de ruido (Apéndice 10-A); sin embargo, de acuerdo a la *Tabla 9.7- 60: Cronograma general del Proyecto*, se aprecia que esta planta operará por un período de 18 años aproximadamente, este periodo de tiempo, no es precisado en la descripción del componente (capítulo 9); y de acuerdo con Conesa, le correspondería un valor de 4 "permanente", por lo que se deberá de corregir.	Se requiere al Titular: a) En el ítem *10.4 Descripción y evaluación de potenciales impactos ambientales identificados* y en el Apéndice 10-A, revisar, corregir y/o actualizar los valores otorgados al criterio Persistencia (PE), referido a la duración del impacto (aire, suelos, ruido y vibraciones), para los componentes nuevos propuestos y los componentes a modificar, en la etapa de operación (ítem 10.1.2). Verificar y emplear correctamente los valores de los atributos definidos por Conesa en su metodología, para ello, es importante revisar el cuadro de Manifestación temporal de los efectos, con ello, sustentar las justificaciones. b) Definir y precisar exactamente el tiempo de operación adicional del cambio propuesto para cada componente, corregir y actualizar el Capítulo 9.7: Proyecto de modificación y la *Tabla 9.7- 60: Cronograma general del Proyecto*.	El Titular ha respondido lo siguiente: a) Se ha corregido el ítem *10.4 Descripción y evaluación de potenciales impactos ambientales identificados* y el *Apéndice 10.1 Matrices de Evaluación de Impactos* (antes Apéndice 10-A) con los valores del criterio de Persistencia (PE) otorgados a los impactos de aire y ruido de acuerdo con el sustento definido y las consideraciones de la metodología de Conesa. b) En el Capítulo 9.7: Proyecto de modificación, se ha precisado el tiempo de operación de los componentes propuestos; asimismo, se ha incluido el Apéndice 9.7 con el cronograma detallado de las actividades del Primer ITS Yanacocha.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		- Acceso principal (Haul Road), fue calificado con 1 "corto plazo" para los impactos de alteración de material particulado, gases contaminantes y variación de niveles de ruido (Apéndice 10-A); sin embargo, de acuerdo a lo descrito en el capítulo 9 (pág. 155), la vida útil del camino de acceso temporal es de 1.5 años, correspondiéndole un valor de 2 "medio plazo", de acuerdo a lo indicado por la metodología de Conesa, por lo que se deberá de corregir. - Áreas de material de préstamo, fue calificado con 3 "persistente" para los impactos de alteración de material particulado, gases contaminantes y variación de niveles de ruido (Apéndice 10-A); sin embargo, de acuerdo a lo descrito en el capítulo 9, estos componentes serán explotados durante el período aproximado de cuatro (04) años, correspondiéndole un valor de 2 "medio plazo" de acuerdo con la metodología de Conesa. Para los <u>componentes a modificarse</u> en la etapa de operación (ítem 10.1.2) se evidencia que: - Pila de Lixiviación de Carachugo - Etapa 10 /14, fue calificado con 2 "medio plazo" para los impactos de alteración de material particulado y variación de niveles de ruido (Apéndice 10-A); sin embargo, ni en el capítulo de impactos ni en el capítulo 9 descripción del proyecto, se precisa exactamente el tiempo de operación total adicional del cambio propuesto, se puede inducir de la *Tabla 9.7- 60: Cronograma general del Proyecto*, que el componente operará alrededor de 11 años, pero ello no está claramente definido, por lo que deberá de revisar y corregir. - Depósito de suelo orgánico Mama Ocllo, fue calificado con 1 "corto plazo" para los impactos de alteración de material particulado, gases contaminantes y variación de niveles de ruido (Apéndice 10-A); sin embargo, ni en el capítulo de impactos ni en el capítulo 9 descripción del proyecto, se precisa exactamente el tiempo de			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		operación total adicional del cambio propuesto, se puede inducir de la *Tabla 9.7- 60: Cronograma general del Proyecto*, que el componente operará alrededor de 19 años, pero ello no está claramente definido, por lo que deberá de revisar y corregir. - Depósito de suelo orgánico Noemi, fue calificado con 1 "corto plazo" para los impactos de alteración de material particulado, gases contaminantes y variación de niveles de ruido (Apéndice 10-A); sin embargo, ni en el capítulo de impactos ni en el capítulo 9 descripción del proyecto, se precisa exactamente el tiempo de operación total adicional del cambio propuesto, se puede inducir de la *Tabla 9.7- 60: Cronograma general del Proyecto*, que el componente operará alrededor de 19 años, pero ello no está claramente definido, por lo que deberá de revisar y corregir. - Instalaciones auxiliares de construcción y operación, fue calificado con 1 "corto plazo" para los impactos de alteración de gases contaminantes y variación de niveles de ruido (Apéndice 10-A); sin embargo, en la *Tabla 9.7-48: Instalaciones auxiliares propuestas*, del capítulo 9, se indican tiempos de operación entre 4 y 20 años, que tampoco es consistente con la información presentada en la *Tabla 9.7- 60: Cronograma general del Proyecto*, por tanto, no está claramente definido el tiempo de operación adicional propuesto, por lo que se deberá de revisar y corregir.			
68	Capítulo 10 Numeral 10.4 Páginas 1-20	En la etapa de construcción, el Titular ha omitido identificar los impactos en fauna por pérdida de hábitat en los componentes asociados al impacto de potencial pérdida de cobertura vegetal (véase observación 61 del ítem 10.1.1.2). En las etapas de construcción y operación, el Titular ha omitido identificar la afectación a la flora circundante por emisión de gases y material particulado, que pudiera causar limitaciones en la capacidad fotosintética de las plantas.	Se requiere al Titular, incluir la identificación y descripción de impactos sobre la potencial pérdida de hábitat de fauna, durante la etapa de construcción, en los componentes que impliquen retiro de cobertura vegetal; afectación a la flora circundante por emisión de gases y material particulado en las etapas de construcción y operación; y la perturbación a la fauna terrestre circundante por incremento de ruido en las etapas de construcción, operación y abandono. En consecuencia, deberá presentar las medidas de manejo que	El Titular incluye en las tablas 10-6, 10-8, 10-11, 10-14, 10-17 la identificación y correspondiente descripción del potencial impacto de pérdida de hábitat de fauna durante la etapa de construcción en los componentes que impliquen retiro de cobertura vegetal. Asimismo, en el ítem 10.4.1.2.1 Biota Terrestre, presenta sustento técnico de la no afectación de la capacidad fotosintética de la vegetación, basado en el modelamiento anual y diario de dispersión de PM10, así como descripción de la morfología y características climáticas del área de estudio, que no permitiría la acumulación de material particulado en la morfología de la vegetación presente.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		En las etapas de construcción, operación y abandono, el Titular ha omitido identificar la perturbación a la fauna terrestre circundante por el incremento en los niveles de ruido.	correspondan, con énfasis en la protección de las especies amenazadas, endémicas y de uso local.		
69	Capítulo 10 Numeral 10.1.3 (Páginas 2-10)	El Titular presenta imprecisiones entre las actividades que implican retiro de cobertura vegetal y revegetación y las actividades en el capítulo de descripción de los componentes a modificar. Así, se advierte que el Titular ha consignado el desbroce, preparación de área, movimiento de tierras y obras preliminares sin que estas guarden relación las actividades desarrolladas en la Descripción de los componentes a modificar.	Se requiere al Titular, en la tabla 10-1, corregir las actividades que podrían generar impactos por pérdida de cobertura vegetal en los componentes que corresponda, guardando relación con detallado en el capítulo de descripción de los componentes a modificar.	El Titular actualiza las actividades descritas en la tabla 10-1, incluyendo la revegetación en los componentes que incluyen retiro de cobertura vegetal.	Sí
70	Capítulo 10 Numeral 10.4 Páginas (10-1 y 10-2)	El Titular ha omitido identificar la posible afectación a las quebradas y cabeceras de quebradas ubicadas en el área del componente Áreas de Material de Préstamo (ítem 9.7.14) en las zonas de campamento del Km 52 y Maqui Maqui 2, contraviniendo lo estipulado en la normativa sectorial respecto a la afectación de cuerpos de agua.	Se requiere al Titular identificar la afectación sobre los cuerpos de agua y al ecosistema acuático por la construcción de las áreas de Material de Préstamo. En consecuencia, adecuar las actividades propuestas, considerando que los cambios no deben ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relicto, nevado, glaciar, fuentes de agua o ecosistemas frágiles (según artículo 132.5 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM en concordancia con Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM).	El Titular, en el ítem 10.4, presenta el sustento de no afectación a la calidad de agua superficial, indicando que para el caso de las Áreas de Préstamo de Carachugo y Maqui Maqui se localizan a 561 m y 1 633 m del cuerpo de agua más cercano. Asimismo, indica que se está considerando el manejo de agua de contacto y no contacto descritos en el anexo 3 de Memoria Descriptiva, del Apéndice 9.7-14 adjunto en el Capítulo 9.	Sí
71	Capítulo 10 Numeral 10.6 Impactos acumulativos y sinérgicos Página 10-21 Folio No precisa	En el ítem 10.6, literal "A", respecto al Tajo Maqui Maqui el Titular precisa que no se prevé la generación de nuevos impactos ambientales negativos adicionales a los evaluados en la 2da MEIA aprobada y vigente; sin embargo, no analiza los posibles impactos sinérgicos y/o acumulativos que puedan darse con la reprogramación propuesta y las actividades aprobadas, en donde pudiera existir una superposición de actividades durante ese periodo; el Titular solamente lo indica a modo declarativo.	Se requiere que el Titular, analice y muestre las actividades que se realizarán durante la reprogramación propuesta y la posible superposición de actividades en simultáneo con las actividades aprobadas, demostrando que los impactos serán no significativos para los componentes aire, ruido, suelos, vibraciones y para el componente agua (superficial y subterránea), deberá de demostrarse que NO se generarán impactos.	El Titular actualiza el ítem 10.6, literal "A", demostrando que los impactos serán no significativos para el componente suelo debido a la reprogramación propuesta y la posible superposición de actividades en simultáneo con las actividades aprobadas, indicando lo siguiente: "…la modificación del cronograma del Plan de Minado del tajo Maqui Maqui, se realizará sin modificar volumen o área aprobada, y mediante el mismo método de minado; por tanto, no implicará la ocupación de superficies de suelo adicionales a las consignadas en el IGA aprobado. En tal sentido, no se prevé la generación de nuevos impactos acumulativos ni sinérgicos adicionales a los ya evaluados y aprobados en la 2da MEIA-d Yanacocha…".	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
72	Capítulo 10 Numeral 10.4 Descripción y evaluación de potenciales impactos ambientales identificados Tabla 10-20 Inventario de cuerpos de agua y distancia respecto a los componentes del ITS Página 10-1 Folio No precisa	En el ítem 10.4 el Titular indica que no habrá impacto a la calidad de aguas superficiales ya que los componentes están distantes de cuerpos de agua y ecosistemas frágiles que pudiera alterar debido a la habilitación de los componentes; sin embargo, en la Tabla 10-20 se aprecia que el componente del proyecto N° 11 Línea de transmisión se encuentra sobre la quebrada S/N 6; y la Línea de Transmisión Eléctrica Chaquicocha se encuentra sobre la quebrada Chaquicocha, lo cual no es concordante con el artículo 132.5 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	Se requiere que el Titular reevalúe el trazo de las Líneas de transmisión propuestas teniendo en cuenta que la ubicación propuesta se encuentra cruzando cuerpos de agua (quebrada S/N 6 y quebrada Chaquicocha).	El Titular sustenta en el Capítulo 10 que ninguno de los componentes propuestos en el ITS intercepta un cuerpo de agua, debido a que las líneas de transmisión son aéreas. Asimismo, al respecto, se precisa que la línea existente L-216, se presenta como existente en la MEIA-d Yanacocha. Asimismo, en el Mapa EAG-B, se muestra la distribución de la LTE de 4,62 km a la zona de Chaquicocha y su empalme a la línea existente L-216, la misma que cumple con los supuestos de procedencia para los ITS, establecidos en el artículo 132.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, toda vez que ubica a una distancia de 44 m de la quebrada Chaquicocha, calculada desde el poste más cercano, por lo que no se generará impactos sobre este cuerpo de agua, como se observa en el Mapa EAG-15B.b). Mantiene la configuración de las líneas de transmisión eléctricas propuestas, no obstante, aclara que la LTE La Quinua, es una infraestructura aérea soportadas en postes, los cuales no interceptan ningún cuerpo de agua o ecosistema frágil; asimismo, presenta en el Anexo 9.7-11, La Figura 2.11-85, de la MEIA Yanacocha, así como el Plano EAG-15A, donde se observa que en este mismo sector de la Quebrada S/N N° 6, se ubican otras LTE existentes que la cruzan y siguen prácticamente la misma trayectoria de la línea propuesta, además de la existencia de otros componentes como accesos y la huella de la planta de procesos la Quinua que se ubican sobre esta quebrada, por lo que se trata de un área actualmente superpuesta por las operaciones de la unidad minera.	Sí
73	Capítulo 10 Numeral 10.1.1 Etapa de construcción 10.1.1.1 Medio Físico Páginas 10-4 (la numeración	En el ítem 10.1.1.1 “Medio Físico”, Título “Relieve”, el Titular presenta la Tabla 10-21 incluyendo 11 componentes que causarán impacto al relieve; de forma similar en el Título “Suelos”, “Alteración en la erosión física del suelo” presenta la Tabla 10-30 identificando 5 componentes que causarán el impacto por erosión; y en el Título “Alteración en el uso del suelo” presenta la Tabla	Se requiere que el Titular revise el análisis realizado por el impacto al relieve y al suelo por erosión y cambio de uso, teniendo en cuenta que las áreas a ser impactadas deben ser acorde a los componentes que se han identificado como origen de cada uno de los impactos. Estas áreas deben servir para la validación de los atributos de cada uno de los impactos mencionados. Asimismo,	El Titular actualiza el análisis de impactos identificados al relieve, pérdida de suelo, degradación del suelo por erosión, y alteración de la capacidad de uso mayor; asimismo, considera los umbrales para el criterio de intensidad de la Segunda MEIA e incluye tablas con las actividades potencialmente impactantes para cada uno de los impactos identificados.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
	del documento se repite) Folio No precisa	10-33 en donde se identifican 6 componentes que causarán el impacto correspondiente. Por otro lado, en las Tablas 10-22, 10-31 y 10-34 se mencionan las áreas impactadas para cada uno de los tres impactos mencionados en el párrafo precedente; las cuales a pesar de que en el primero se identificaron 10 componentes, en el segundo 5 y en el tercero 6 componentes que causarán impactos, son las mismas, lo cual no es concordante. Asimismo, en el análisis del impacto por Alteración en el uso del suelo el análisis (Tabla 10-34) debe tener en cuenta que el Impacto es Alteración de la Capacidad de uso mayor y su indicador debe ser el cambio de uso de suelos, tal como se realizó en la 2da MEIA, por lo cual el análisis y la descripción del atributo Intensidad debe estar acorde con los Umbrales para el criterio de Intensidad considerados en la 2da MEIA.	revisar la concordancia entre la información descrita en las Tablas y el texto. Además, se requiere que realice el análisis y la descripción del impacto por Alteración en el uso del suelo teniendo en cuenta los Umbrales para el criterio de Intensidad considerados en la 2da MEIA. Finalmente, se requiere que el Titular deje en claro en la evaluación del impacto al suelo, si los componentes que se proponen se encuentran sobre áreas nuevas o ya disturbadas.		
	Capítulo 11 Plan de manejo ambiental				
74	Capítulo 11 Numeral 11 y 11.1.4 Página 11-1 a 11-- 9	En el ítem 11. Plan de Manejo Ambiental, Plan de Mitigación y Plan de Monitoreo Ambiental, el Titular indica que dicho ítem ha sido elaborado en base a los compromisos asumidos en la V MEIA-d Suplementario Yanacocha Este, (Resolución Directoral N° 361-2016-MEMDGAAM) y la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Yanacocha (Resolución Directoral Nº 154-2020-SENACE-PE/DEAR), precisando que no se contemplan medidas de manejo adicionales en el presente ITS, sino que se mantendrán las medidas de manejo ambiental ya aprobadas. Al respecto, en el ítem 11.1.4 Medio biológico, el Titular indica que: "(…) *presenta un resumen de las medidas de manejo de mitigación y prevención de la afectación de los componentes biológicos debido al desarrollo del Proyecto. Estas medidas están en conformidad a lo aprobado en la II MEIA*	Se requiere que el Titular, aclare y precise en el ítem 11.1.4 que se mantendrán las medidas de manejo ambiental ya aprobadas en los IGA de referencia, además que actualice el resumen presentado, con las medidas de manejo más relevantes aprobadas en la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Yanacocha, tales como: la propagación de especies endémicas de flora (*Ascidiogyne sanchez-vegae*, *Acaulimalva alismatifolia* y *Solanum jalcae*, dentro del vivero CICPN, como parte de la revegetación; y mantener el monitoreo en las 14 estaciones establecidas, la vigilancia de *C. sorellus, P. Simonsii* y *P. ventrimamaculatus* en el área de influencia ambiental.	El Titular aclara en el ítem 11.1.4 Medio biológico, que mantendrá las medidas de manejo ambiental ya aprobadas en la V MEIA-SYE y II MEIA-2020. Asimismo, en el ítem 11.1.4.1 Fauna y 11.1.4.2 Flora, incluye las medidas de manejo más relevantes aprobadas, tales como: la propagación de especies endémicas de flora (*A. sanchez-vegae*, *A. alismatifolia* y *S. jalcae*), dentro del vivero CICPN, como parte de la revegetación; y mantendrá la vigilancia de *C. sorellus, P. Simonsii* y *P. ventrimamaculatus* en el área de influencia ambiental. También precisa que mantendrá el monitoreo biológico de las 14 estaciones establecidas en la II MEIA – 2020 para la biota terrestre.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		- 2020, las cuales son aplicables a los cambios propuestos en el presente ITS (…)", siendo imprecisos en afirmar que se continuarán con los compromisos asumidos en el V MEIA-d Suplementario Yanacocha Este y la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Yanacocha.			
75	Capítulo 11 Numeral 11.3.9 (página 11-21 y 11-22)	El Titular: En el ítem 11.3.9 Monitoreo biológico e ítem 11.3.9.1 Estaciones, indica que se mantendrá el monitoreo biológico e hidrobiológico aprobado en la 1ra MEIA Yanacocha (2019). Sin embargo, se precisa que, el Titular debe de mantener los compromisos asumidos en la 2da MEIA-d Yanacocha (2020), siendo este un IGA actualizado con la información integrada de la 1ra MEIA y otros IGA de referencia. Según lo mencionado, se ha identificado las siguientes imprecisiones respecto al monitoreo biológico e hidrobiológico: – En el ítem 11.3.9.1 Estaciones y cuadro 11.10 Estaciones de monitoreo de Biota terrestre, el Titular ha omitido la inclusión de tres (03) estaciones de monitoreo aprobadas en la 2da MEIA-d Yanacocha (2020) correspondientes a RG-Hu, LS-Hu1 y LS-HU2, las cuales se establecieron para dar seguimiento a los ecosistemas frágiles que se ubican en dichas estaciones de monitoreo. – En el ítem 11.3.9.2 Parámetros, el Titular menciona que el monitoreo se realizará para cinco (05) taxas de fauna, incluyendo al grupo taxonómico de insectos. Al respecto, se aclara que, en la 2da MEIA-d Yanacocha (2020), el grupo taxonómico aprobado para monitorear es: Artrópodos (Entomofauna). – En el ítem 11.3.9.3 Normativa ambiental, el Titular indica que la normativa a utilizar para evaluar los resultados del monitoreo biológico será IUCN y especies CITES del año 2015, sin embargo, dicha información se encuentra desactualizada, por lo que el Titular deberá considerar listados actualizados según corresponda en cada año de monitoreo.	Se requiere al Titular: a) Corregir el cuadro 11.10, colocando las 14 estaciones de monitoreo de Biota terrestre aprobadas en 2da Modificación de la MEIA-d Yanacocha, asimismo deberá corregir el Mapa PMA-07 Estaciones de monitoreo de biota terrestre para seguimiento y control, con el número correcto de estaciones de monitoreo aprobadas en el IGA de referencia. b) Corregir el grupo taxonómico de insectos indicado en el monitoreo de fauna, por Artrópodos (Entomofauna), según lo aprobado en la 2da Modificación de la MEIA-d Yanacocha (2020). c) Corregir el año de actualización de la normativa ambiental a utilizar para evaluar los resultados de monitoreo según los listados de estado de conservación de especies IUCN y CITES. d) Presentar un cuadro resumen con el esfuerzo de monitoreo de biota terrestre e hidrobiología a ejecutar según lo aprobado en el IGA de referencia. Deberá detallar, puntos de monitoreo, cobertura vegetal, metodología, frecuencia, temporada, entre otros. Incluir el mapa de monitoreo hidrobiológico a escala adecuada y con la ubicación de las estaciones de monitoreo aprobadas en la 2da MEIA-d Yanacocha (2020) y, de ser el caso, las estaciones de monitoreo consideradas para el presente ITS.	El Titular: a) Corrige el cuadro 11.10 y el mapa PMA-07, incluyendo las tres (03) estaciones de monitoreo omitidas, siendo en total 14 estaciones de monitoreo según lo aprobado en 2da MEIA-d Yanacocha (2020). b) Corrige el grupo taxonómico de insectos indicado en el monitoreo de fauna, por Artrópodos (Entomofauna), según lo aprobado en la 2da Modificación de la MEIA-d Yanacocha (2020). c) Corrige el año de actualización de la normativa ambiental a utilizar para evaluar los resultados de monitoreo según los listados de estado de conservación de especies IUCN y CITES. d) Presenta el cuadro 11.12 Resumen del Programa de monitoreo biológico e hidrobiológico, detallando estaciones de monitoreo, coordenadas, etapa, frecuencia, temporada, grupo biológico, metodología, esfuerzo de muestreo y parámetros. e) Presenta el mapa PMA-08 Estaciones de Monitoreo Hidrobiológico, con la ubicación de las estaciones de monitoreo aprobadas en la 2da MEIA-d Yanacocha (2020).	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		En el ítem 11.3.9.4 Metodología, el Titular indica que la evaluación de flora y vegetación se realizará con el método del transecto de intercepción en punto, lo cual, es una afirmación incorrecta, ya que la metodología aprobada en la 2da MEIA-d Yanacocha (2020) corresponde a parcelas Witthaker. Asimismo, el Titular no presenta un cuadro resumen del esfuerzo de monitoreo aprobado en el IGA de referencia, además que ha omitido la presentación del mapa de monitoreo hidrobiológico considerado para el presente ITS.			
76	Capítulo 11 Numeral 10.4 Programa de manejo social (Folio 10 - 22) (Folio 11-22)	El Titular señala que no prevé cambios en el manejo social que viene realizando. Sin embargo, no detalla la procedencia del instrumento de gestión ambiental que aprobó el Plan de Gestión Social (PGS) vigente.	Se requiere que el Titular señale la procedencia del instrumento de gestión que aprobó el Plan de Gestión Social vigente.	El Titular precisa que los planes y programas que comprenden el Plan de Gestión corresponden al IGA vigente, aprobado mediante R.D. N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR.	Sí
77	Capítulo 11 Numeral 11.3.6 Monitoreo de calidad de agua superficial (página 11-17)	En el Cuadro 11.7 Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial, se indica en la columna "Ubicación" el nombre del cuerpo de agua donde se ubica el punto de monitoreo, sin embargo, para los puntos CP1, CP10, CP11 y CP5 no se señala la distancia ni su ubicación aguas arriba o abajo en relación a descargas u otra descripción que justifique el punto de monitoreo. Por otro lado, en el ítem 11.3.6.3 Normativa ambiental, no se ha señalado la norma de comparación que se empleará con los resultados del plan de monitoreo propuesto.	Se requiere al titular: a) Justificar cada punto de monitoreo de calidad de agua superficial en función a su distancia a los componentes del proyecto, a la descarga de efluente u otro que haya sido evaluado para considerar cada uno de los puntos de monitoreo dentro del plan de monitoreo ambiental. b) Señalar en el ítem 11.3.6.3 la norma de comparación para los resultados del monitoreo de calidad de agua superficial, en base a la cual deberá proponer el listado de parámetros a evaluar.	El titular: a) Justifica cada punto de monitoreo de calidad de agua superficial en función a su ubicación respecto a la descarga de efluente. b) Señala la norma de comparación para los resultados del monitoreo de calidad de agua superficial.	Sí
78	Capítulo 11 Numeral 11.3.7 Monitoreo de efluentes (página 11-18)	En el Cuadro 11.7 Estaciones de monitoreo de efluentes, se indica en la columna "Ubicación" el nombre del cuerpo de agua sobre el cual se hace la descarga, sin embargo, no se menciona la relación al componente propuesto para el presente ITS a fin de justificar su consideración.	Se requiere al titular: a) Justificar cada punto de monitoreo de efluentes en función a su cercanía a los componentes del proyecto u otro aspecto que se haya evaluado para considerarlo dentro del plan de monitoreo.	El titular: a) Justifica cada punto de monitoreo de efluentes en función a su cercanía a los componentes del proyecto. b) Justifica la incorporación del parámetro Cianuro WAD dentro del plan de monitoreo de efluentes.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		Por otro lado, en el ítem 11.3.7.2 Parámetros, señala que: *"Para el monitoreo de Efluentes se evaluarán los parámetros correspondientes a los límites máximos permisibles (LMP) para la descarga de efluentes líquidos de Actividades Minero – Metalúrgicas establecidos mediante el D.S. Nº 010-2010-MINAM (…)",* sin embargo, considera dentro de ellos al parámetro Cianuro WAD el mismo que no figura dentro de la normativa señalada.	b) Justificar la incorporación del parámetro Cianuro WAD dentro del plan de monitoreo de efluentes.		
	Capítulo 12 Plan de contingencias				
79	Capítulo 12 (Folios 03 – 15)	El Titular, En el Capítulo 12, no identifica riesgos asociados a la Etapa de construcción ni operación de los componentes mineros materia de i) modificación, ii) cambio de ubicación o iii) adición, tales como fuga o derrame de sustancias químicas peligrosas. No describe los sistemas de contingencia propuestos ante posibles derrames o fugas de las sustancias a manejar en las diferentes áreas que integran la Planta de Procesos La Quinua; por ejemplo, en el plano 26280-220-R0-0000-00004, no es posible visualizar los sistemas de contención secundaria. Asimismo no presenta un programa de inspección y mantenimiento de los componentes materia del presente ITS.	Se requiere que el Titular: a.- Adjunte la Matriz de Identificación de Riesgos asociados a la Etapa de construcción y operación de los componentes mineros materia de i) modificación, ii) cambio de ubicación o iii) adición, tales como fuga o derrame de sustancias químicas peligrosas, alineados con el alcance del ITS. b.- Describa los sistemas de contingencia que propone implementar ante posibles derrames o fugas de las sustancias a manejar en las diferentes áreas que integran la Planta de procesos, el cual deberá contar con sistemas de contención secundaria con un volumen mínimo de 110% de la capacidad en relación con el recipiente de mayor volumen u otro que garantice un nivel similar o mayor de seguridad conforme establece el numeral 68.4 del artículo 68 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM ; asimismo, presentar los planos (vista en planta y elevación) donde se visualice los sistemas de contención secundaria propuestos en las diferentes áreas que integran la Planta de Procesos, según corresponda. c.- Presente un programa de mantenimiento de los equipos, vías y líneas de conducción que integran el presente ITS; entre otros, las actividades de mantenimiento, frecuencia y medios de control.	a.- En la Tabla N° 12-5, el Titular presenta la Matriz de identificación y evaluación de riesgos, demostrando la presencia de Riesgo Bajo. b.- El Titular resume las medidas de prevención, Mitigación y de Contingencia. Asimismo, describe los Procedimientos de Respuesta ante contingencias.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

<table>
<tr><th>N°</th><th>Ítem</th><th>Fundamento/Sustentos</th><th>Observaciones</th><th>Levantamiento</th><th>Subsanada Sí/No</th></tr>
<tr><td>80</td><td>Capítulo 12 (pág. 12.3 a 12-14)</td><td>En el capítulo 12 Plan de contingencias, el Titular no ha presentado el análisis de riesgos ambientales, producto de la implementación de los componentes propuestos.
Considerando la normativa y criterios para la procedencia de un ITS se tiene:

En el ítem A. Objetivo, de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, se señala: “Estos criterios técnicos consideran parámetros cualitativos y cuantitativos para las modificaciones o ampliaciones o mejoras tecnológicas que se planteen con el objeto de que sean fácilmente medibles por parte del titular minero y por la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros. Comprende también las reducciones de extensiones de componentes, que <u>por sí solo implican reducción de impactos o adicionar componentes de impactos y riesgos negativos poco significativos</u>”.
Asimismo, el artículo 131° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM señala “(…) el titular queda exceptuado de la obligación de tramitar la modificación del estudio ambiental, cuando la modificación o ampliación de actividades propuestas, -valoradas en conjunto con la operación existente- y comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones subsiguientes aprobadas, se ubiquen dentro de los límites del área del proyecto establecida en el estudio ambiental previamente aprobado y generen un <u>impacto o riesgo</u> ambiental no significativo”.</td><td>Se requiere al Titular, en el capítulo 12 Plan de contingencias, incluir el análisis de riesgos ambientales, producto de la implementación de los componentes propuestos, considerando el sustento dado en la observación.
Se deberá de comparar y consignar los riesgos evaluados en el IGA aprobado (indicar nivel de riesgo) vs el riesgo analizado en el Primer ITS, para ello se recomienda el uso del siguiente cuadro comparativo:
<table>
<tr><th rowspan="2">Riesgos identificados en el ITS</th><th colspan="2">Nivel de Riesgo</th><th rowspan="2">Medida de Prevención</th><th rowspan="2">Medida de mitigación</th><th rowspan="2">Medi contin</th></tr>
<tr><th>Aprobado en el IGA[1]</th><th>En el ITS</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
(1) Precisar el IGA que aprueba el nivel de riesgo</td><td>El Titular en el capítulo 12 Plan de contingencias, ha incluido el ítem 12.5.3 Análisis de riesgo ambiental, producto de las modificaciones propuestas en el Primer ITS Yanacocha, se presenta la Tabla 12-5 Matriz de identificación y evaluación de riesgos, en donde se obtienen riesgos bajos para todos los componentes del proyecto; asimismo, se incluye el ítem 12.5.4 Medidas de Control y Prevención para el Riesgo Identificado.</td><td>Sí</td></tr>
<tr><td>81</td><td>Capítulo 12 Numeral 12.5.5</td><td>Procedimientos de Respuesta Ante Contingencias
“MYSRL cuenta con procedimientos de respuesta específicos ante contingencias que puedan surgir durante sus operaciones. Cada procedimiento describe detalladamente el proceso de respuesta, el alcance, la lista de documentos relacionados, los equipos necesarios, áreas involucradas y responsables”; sin embargo, el</td><td>Se requiere al Titular describir el procedimiento de respuesta en caso se presente ruptura en la tubería de lodos.</td><td>El Titular a complementado en el Capítulo 12, Ítem 12.5.13 Medidas de respuestas frente a derrame o fuga con materiales y químicos peligrosos para la tubería de disposición de lodos, dentro de las respuestas más resaltantes serian: En caso de obstrucción de tubería aguas abajo, el reboce de la CRP1 envía la fuga de flujo hacia el sistema original, el cual se encuentra operativo con envío hacia el DAM Norte LQ. Asimismo, en caso de rotura de la tubería ubicada fuera de los límites del tajo, esta</td><td>Sí</td></tr>
</table>

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Ítem	Fundamento/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Subsanada Sí/No
		Titular no ha descrito el procedimiento de respuesta, en caso de surgir ruptura de tubería de lodos.		se encuentra contenida en casing que direccionan el flujo hacia el Tajo El Tapado. En tanto para la respuesta operativa inmediata se debe: Detener el envío de flujo hacia el Tajo, y posicionar las válvulas al ingreso de las CRP1, 2 y 3 en posición de cierre. Además, el flujo se redireccionará hacia el sistema original DAM Norte LQ, con un cambio de posición de válvulas ubicadas antes de la CRP1, hasta que el sistema de transporte por gravedad quede restablecido, entre otras.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el artículo 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/verificación» ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.