



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

INFORME N° 0014-2018-SENACE-JEF/DEAR

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

ASUNTO : Evaluación del *Tercer Informe Técnico Sustentatorio, de la Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación del proyecto Carachugo- Suplementario Yanacocha Este* presentado por Minera Yanacocha S.R.L.

REFERENCIA : Trámite N° 06432-2017 (30.11.2017)

FECHA : Miraflores, 11 de enero de 2018

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Con fecha 23 de noviembre de 2017, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos¹ (en adelante, **DEAR**) y Minera Yanacocha S.R.L. (en adelante, **el Titular**), quien estuvo acompañado de la consultora ambiental Insideo (en adelante, **la Consultora**), para la presentación de la propuesta de un Informe Técnico Sustentatorio denominado *Tercer Informe Técnico Sustentatorio, de la Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación del proyecto Carachugo- Suplementario Yanacocha Este* (en adelante, **Tercer ITS Yanacocha Este**), suscribiéndose el acta respectiva².
- 1.2. Mediante Trámite N° 06432-2017, de fecha 30 de noviembre de 2017, vía Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (en adelante, **SEAL**), el Titular presentó a la DEAR Senace el Tercer ITS Yanacocha Este.
- 1.3. Con fechas 12 de diciembre de 2017 y 05 de enero del 2018, se sostuvieron reuniones entre los representantes del Titular, los profesionales de la Consultora y los profesionales de la **DEAR**, a efectos de comunicar las precisiones surgidas y persistentes respectivamente, como parte de la evaluación del Tercer ITS Yanacocha Este, las cuales debían ser completadas por el Titular, para la continuidad del presente trámite.
- 1.4. Mediante los Anexos N° 06432-2017-1 y 06432-2017-2³ de fechas 26 de diciembre de 2017 y 09 de enero del 2018; respectivamente, el Titular remitió a la DEAR información para brindar atención a las precisiones solicitadas, actualizando en el

¹ Conforme con la nueva estructura orgánica del Senace prevista en su Reglamento de Organización y Funciones (**ROF**), aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, la DCA Senace ha sido dividida en dos direcciones: Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (en adelante, **DEAR**) y Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura (en adelante, **DEIN**).

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.

³ Cabe precisar que el sistema informático con fecha 9 de enero de 2018, generó por error dos (02) anexos (Anexo N° 06432-2017-2 y 006432-2017-3), por lo que se deberá considerar solo el primero de los anexos en los antecedentes del presente informe.



SEAL la información y documentación inicialmente presentada en el Tercer ITS Yanacocha Este.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto

Realizar la evaluación final del Tercer ITS Yanacocha Este, presentado por Minera Yanacocha S.R.L., para el pronunciamiento de DEAR – Senace, de acuerdo a la normativa sectorial aplicable.

2.2 Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, el Ministerio del Ambiente - MINAM emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace; y, determinó que a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asume, entre otras funciones, revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d), las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, solicitudes de Clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por este las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas⁴.

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

Por su parte, el artículo 131 y siguientes del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**)⁵; y, la Resolución Ministerial N° 120-2014-

⁴ 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.

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 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:



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 Informe Técnico Sustentatorio (ITS) por parte del titular de la actividad minera, así como para la emisión de la conformidad o no conformidad del mismo⁶, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

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 ITS, siendo estas las siguientes:

- a) *Modificación de las características o la ubicación de las instalaciones de servicios mineros o instalaciones auxiliares, tales como campamentos, talleres, áreas de almacenamiento y áreas de manejo de residuos sólidos, siempre que no se construyan nuevos y diferentes componentes mineros o infraestructuras reguladas por normas especiales.*
 - b) *Modificación de la ubicación de las plantas o sistemas de tratamiento de aguas residuales, siempre que no varíe el cuerpo receptor de efluentes.*
 - c) *Mejora en las medidas de manejo ambiental consideradas en el Plan de Manejo Ambiental, considerando que el balance neto de la medida modificada sea positivo.*
 - d) *Incorporación de nuevos puntos de monitoreo de emisiones y efluentes y/o en el cuerpo receptor -agua, aire o suelo-.*
 - e) *Precisión de datos respecto de la georeferenciación de puntos de monitoreo, sin que implique la reubicación física del mismo.*
 - f) *Reemplazo de pozos de explotación de agua, en relación al mismo acuífero.*
 - g) *Reemplazo en la misma ubicación de tanques o depósitos de combustibles en superficie, sin que implique la reubicación física del mismo.*
 - h) *Otras modificaciones que resulten justificadas que representen un similar o menor impacto ambiental y aquellas que deriven de mandatos y recomendaciones dispuestas por la autoridad fiscalizadora.*
- La autoridad ambiental competente, evalúa previamente las propuestas de excepción que los titulares mineros presenten, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y demás normas modificatorias."*

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

En los casos considerados en el artículo anterior, el titular de la actividad minera debe previamente al inicio de las actividades y obras involucradas, presentar un informe técnico sustentatorio, en el cual se desarrollará el siguiente contenido:

- 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."

"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 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 132.- De la presentación del Informe Técnico Sustentatorio

(...)

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."



- 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 consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

Adicionalmente, el literal C de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, entre otras disposiciones, señala los supuestos que aplican para las modificaciones, ampliaciones o mejoras tecnológicas; siendo el ITS una Declaración Jurada⁷.

La presentación, notificación y evaluación de estudios ambientales y sus modificaciones (entre estos el ITS) se realiza a través del Sistema de Evaluación Ambiental en Línea – SEAL, de conformidad con el artículo 110 del Reglamento Ambiental Minero y la Resolución Ministerial N° 011-2014-MEM/DM, que resuelve implementar el SEAL para la presentación de solicitudes de evaluación de ITS que cuenten con EIA-d aprobado, pertenecientes a la Mediana Minería y Gran Minería.

En el marco del 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, establece en el numeral 51.4 del artículo 51 que el titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo 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 titular⁸.

⁷ En concordancia con el principio de presunción de veracidad establecido en el artículo IV del Título Preliminar y en el artículo 49 de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General (en adelante, la LPAG), cuyo Texto Único Ordenado ha sido aprobado por el Decreto Supremo N° 006-2017-JUS. El referido artículo 49 señala que los documentos e información que presenten los administrados para la realización de procedimientos administrativos, se presumen verificados por quien hace uso de ellos, así como de contenido veraz para fines administrativos, salvo prueba en contrario. Agrega que, en caso de las traducciones de parte, así como los informes o constancias profesionales o técnicas presentadas como sucedáneos de documentación oficial, dicha responsabilidad alcanza solidariamente a quien los presenta y a los que los hayan expedido.

⁸ 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."



2.3 Breve descripción de la información presentada en el ITS y de la evaluación del mismo

2.3.1 Identificación y ubicación del Proyecto

Nombre	:	Tercer Informe Técnico Sustentatorio de Cambios Menores a la Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación del Proyecto Carachugo - Suplementario Yanacocha Este.
Unidad Minera (U.M.)	:	Yanacocha Zona Este.
Concesiones mineras	:	El Titular indica que el número de concesiones mineras de la Unidad Minera Yanacocha Zona Este, corresponden al total de seis (06), comprendidas en la Unidad Económica Administrativa (UEA) Yanacocha Este.
Titular minero	:	Minera Yanacocha S.R.L.
Ubicación política	:	Distritos de Cajamarca, La Encañada y Baños del Inca, pertenecientes a la provincia de Cajamarca, región Cajamarca
Ubicación geográfica	:	En las subcuencas quebrada Honda, río Chonta y del río Mashcón, pertenecientes a la cuenca Crisnejas, y en la subcuenca del río Rejo, perteneciente a la cuenca Jequetepeque.
Áreas Naturales Protegidas	:	No se encuentra ubicada en Áreas Naturales Protegidas o Zonas de Amortiguamiento.

2.3.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por Luis Miguel Pigati Serkovic, con Documento Nacional de Identidad - DNI N° 07886979, cuya inscripción consta en el Asiento C0070 de la Partida N° 11346147 del Libro de Sociedades Anónimas del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima de los Registros Públicos, a cargo de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos – SUNARP.

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 Texto Único Ordenado 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.

Teniendo en cuenta lo antes señalado, la evaluación del presente ITS inició el 01 de diciembre de 2017, de conformidad con el numeral 140.1 del artículo 140 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, contabilizándose desde esa fecha el plazo de 15 días hábiles. En la reunión realizada el 12 de diciembre, la DEAR Senace comunicó al Titular que debía realizar la subsanación de veintiséis (26) precisiones al mencionado ITS. Si bien el Titular presentó la información requerida por la DEAR Senace a través del Anexo N° 06432-2017-1 del 26 de diciembre de 2017, esta información no fue suficiente y quedaron subsistentes cinco (05) precisiones, por lo que en la reunión del día 05 de enero de 2018, se le entregó al Titular la lista de precisiones pendientes, quien presentó la información sobre estas el 09 de enero de 2018, a través del Anexo N° 06432-2017-2.

Por lo tanto, en el periodo del 13 de diciembre al 26 de diciembre de 2017 y del 08 al 09 de enero de 2018, se suspendió la evaluación del presente ITS, de conformidad con el numeral 51.4 del artículo 51 del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.



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

Insideo S.A.C. es la empresa consultora ambiental que elaboró el Tercer ITS Yanacocha Este, la cual cuenta con inscripción para elaborar estudios ambientales en la actividad minera, según la Resolución Directoral N° 405-2015-MEM/DGAAM. Asimismo, mediante Trámite N° 05258-2017, de fecha 10 de octubre de 2017, Insideo presentó su solicitud de renovación de inscripción ante el Senace, procedimiento administrativo considerado de aprobación automática⁹.

En el Cuadro N° 1 se detallan los profesionales especializados que participaron en la elaboración del ITS Yanacocha Este, los cuales se encontraron con habilitación vigente, durante el procedimiento administrativo de evaluación del mismo, tal como consta en los certificados de habilidad adjuntos como anexo al ITS en mención¹⁰.

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

Nombre	Profesión	Colegiatura
Lorena Viale Mongrut	Ingeniera Ambiental	CIP N° 92716
Robert Hawkins Tacchino	Ingeniero Ambiental	CIP N° 144738
Hayra Cárdenas Chevarría	Ingeniera Civil	CIP N° 144655
Carlos Nieto Medina	Ingeniero Civil	CIP N° 192019
Oscar Valerio Queirolo Muro	Biólogo	CBP N° 8952
Lina Cuevas Soto	Ingeniera Geógrafa	CIP N° 92736

Fuente: Tercer ITS Yanacocha Este

2.3.4 Objetivos y número de ITS

El Tercer ITS Yanacocha Este, tiene el siguiente objetivo:

- Cambio en el Plan de Manejo Ambiental.
 - Implementación de geomembrana superficial (raincoats) sobre los pads de lixiviación.

El presente ITS Yanacocha Este, corresponde al Tercer ITS presentado para U.M. Yanacocha Zona Este, en el marco de las disposiciones aprobadas por el Reglamento Ambiental Minero y de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM¹¹, a partir de la aprobación de la Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación Proyecto Carachugo - Suplementario Yanacocha Zona Este., mediante la Resolución Directoral N° 361-2016-MEM-DGAAM de fecha 16 de diciembre de 2016.

El Titular menciona que no se ha considerado como objetivo del presente ITS, la reducción (compactación) de residuos sólidos peligrosos (cambio en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos), a pesar de haber sido incluido como parte de los objetivos en el Acta de Coordinación para presentación del ITS, el 23 de noviembre de 2017.

⁹ El vencimiento del registro es indeterminado, según la información indicada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales que se encuentra en el Portal Institucional del Senace: <http://enlinea.senace.gob.pe/Ventanilla/ConsultaConsultora/Listar?ListaSubsector=11>.

¹⁰ Según la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 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.

¹¹ El último párrafo del literal C. de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM señala que: "Se podrá presentar hasta tres (3) ITS por unidad minera siempre y cuando, como requisito obligatorio, el titular demuestre que los impactos ambientales sinérgicos y acumulativos Negativos son No Significativos. Excepcionalmente, procede nuevas solicitudes sobre componentes auxiliares teniendo en cuenta lo señalado en el requisito precedente".



2.3.5 Marco Legal

El Titular presentó el marco legal aplicable al Tercer ITS Yanacocha Este, 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.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General y sus modificatorias.

Asimismo, el Titular declara en el Tercer ITS Yanacocha Este el cumplimiento de las condiciones concurrentes del literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, así como los supuestos del literal C de dicha resolución, que le son aplicables a las modificaciones planteadas, siendo estos últimos los siguientes:

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

N°	Componente y/o Proceso	Resolución Directoral que lo aprueba	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Supuesto normativo (R.M. 120-2014-MEM/DM)
01	Implementación de geomembrana superficial (raincoats) sobre los pads de lixiviación	Resolución Directoral N° 361-2016-MEM-DGAAM	El manejo de aguas de escorrentía de no contacto y de contacto forma parte de los compromisos de mitigación de MYSRL. Como medida a incluir, se prevé reducir el volumen de agua de contacto.	Artículo 131, literal c) Decreto Supremo N° 040-2014-EM.

Fuente: Tercer ITS Yanacocha Este

2.3.6 Certificaciones ambientales del proyecto

El Titular cuenta con los siguientes instrumentos de gestión ambiental (en adelante, **IGA**) aprobados para la U.M. Yanacocha Zona Este., siendo los principales los que se indican a continuación:



Cuadro N° 3. Principales Instrumentos de Gestión Ambiental Aprobados

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
EIA de la Ampliación del Proyecto Carachugo - Suplementario Yanacocha Este.	MEM	Resolución Directoral N° 272-2005-MEM/DGAAM	28 de junio de 2005
Modificación del EIA de la Ampliación del Proyecto Carachugo - Suplementario Yanacocha Este.	MEM	Resolución Directoral N° 250-2009-MEM/AAM	17 de agosto de 2009
Segunda Modificación del EIA de la Ampliación del Proyecto Carachugo - Suplementario Yanacocha Este.	MEM	Resolución Directoral N° 240-2010-MEM/AAM	26 de julio de 2010
Tercera Modificación del EIA de la Ampliación del Proyecto Carachugo - Suplementario Yanacocha Este.	MEM	Resolución Directoral N° 049-2013-MEM/AAM	18 de febrero de 2013
Cuarta Modificación del EIA de la Ampliación del Proyecto Carachugo - Suplementario Yanacocha Este.	MEM	Resolución Directoral N° 413-2014-MEM-DGAAM	12 de agosto de 2014
Quinta Modificación del EIA de la Ampliación del Proyecto Carachugo - Suplementario Yanacocha Este.	MEM	Resolución Directoral N° 361-2016-MEM-DGAAM	16 de diciembre de 2016

Fuente: Tercer ITS Yanacocha Este

2.3.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

Las modificaciones y actividades propuestas en el Tercer ITS Yanacocha Este, materia de la presente evaluación, se encuentran ubicadas dentro del área efectiva del proyecto y del área de influencia ambiental directa, aprobadas para la U.M. Yanacocha Zona Este.¹²

El área efectiva del proyecto está conformada por un (01) área de actividad minera (constituido por 102 vértices) y dos (02) áreas de uso minero denominadas Uso Minero N° 1 y Uso Minero N° 2 (constituidas de 49 y 105 vértices, respectivamente), las mismas que son presentadas en coordenadas UTM WGS-84.

De la revisión efectuada, se advierte que los componentes y modificaciones planteadas en el Tercer ITS Yanacocha Este, materia de la presente evaluación, están incluidos dentro del área efectiva aprobada, por ende, también dentro del área de influencia ambiental directa de la U.M. Yanacocha Zona Este., la que cuenta con un instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

El área de influencia social directa (AISD) del Tercer ITS Yanacocha Este, materia de la presente evaluación, fue definida en la Quinta Modificación del EIA de la Ampliación del Proyecto Carachugo - Suplementario Yanacocha Este.

Los caseríos que forman parte del AISD son los siguientes:

¹² Las áreas de influencia ambiental y el área efectiva del proyecto fueron definidos y aprobados en la Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación Proyecto Carachugo - Suplementario Yanacocha Este, mediante R.D N° 361-2016-DGAAM, del 16 de diciembre de 2016.



Cuadro N° 4. Caseríos del AISD

Caserío	Distrito
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tres Tingos ▪ Carhuaquero ▪ Barrojo ▪ Apalín ▪ San José ▪ Quishuar Corral 	Los Baños del Inca
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bellavista Baja ▪ Bellavista Alta ▪ El Triunfo de Combayo ▪ El Porvenir de Combayo ▪ Pabellón de Combayo ▪ Cushurubamba ▪ Río Colorado 	La Encañada

Fuente: Tercer ITS Yanacocha Este

2.3.8 Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación

La información de línea base ha sido desarrollada en base a la información aprobada en la Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación Proyecto Carachugo - Suplementario Yanacocha Este (aprobado mediante Resolución Directoral N° 361-2016-DGAAM); asimismo, los aspectos físicos y biológicos fueron complementados y actualizados con los resultados de los programas de monitoreo aprobados.

Ambiente Físico

Clima y Meteorología: Se analizaron los datos de las estaciones locales Maqui Maqui, Mirador-Carachugo y Yanacocha, dado que son las más cercanas hidrográficamente a la zona de estudio. Los parámetros principales analizados fueron: temperatura, evapotranspiración, evaporación, velocidad y dirección del viento, humedad relativa y precipitación.

Referente a la temperatura se presentan valores de temperatura promedio anual (T) de 6,1 °C en la estación Maqui Maqui; T = 4,8 °C en la estación Mirador-Carachugo y T = 7,4 °C en la estación Yanacocha.

La evapotranspiración potencial (ET) en la zona de estudio presentó valores de 81,3 mm y 976 mm de ET total mensual y anual promedio respectivamente en la estación Maqui Maqui; 64,9 mm y 779 mm de ET mensual y anual promedio respectivamente en la estación Mirador-Carachugo y valores de 69,2 mm y 831 mm de ET mensual y anual promedio respectivamente en la estación Yanacocha.

La evaporación potencial (Ev) muestra valores de 108,4 mm de Ev total mensual promedio y 1 300,8 mm. de Ev total anual promedio en la estación Maqui Maqui; 86,5 mm de Ev total mensual promedio y 1 038,1 mm de Ev total anual promedio en la estación Mirador-Carachugo y 92,3 mm de Ev total mensual promedio y 1 107,4 mm de Ev total anual promedio en la estación Yanacocha.

En referencia a la Velocidad y Dirección del Viento en la estación Maqui Maqui la dirección del viento predomina hacia el Este variando desde NNE hasta SSE con velocidades que varían desde 2 a 12,8 m/s. La estación Mirador-Carachugo la dirección del viento predomina de E y ESE con velocidades que varían desde 5 a 23 m/s.



Finalmente, en la estación Yanacocha la dirección del viento predomina hacia el NE variando hasta ENE con una velocidad máxima de aproximadamente 19 m/s.

La humedad relativa promedio mensual registrada en la estación Maqui Maqui indica valores que varían de 72,7% en julio a 84,1% en marzo y 78,4% de humedad relativa promedio anual. La estación Mirador-Carachugo indica valores de humedad relativa promedio mensual que varían de 73,2% en julio a 88,2% en febrero y 82,8% de humedad relativa promedio anual. Finalmente, la estación Yanacocha indica valores de humedad relativa promedio mensual que varían de 70,2% en julio a 85,1% en marzo y 78% de humedad relativa promedio anual.

En cuanto a la precipitación (Pp), en la estación Maqui Maqui se registra una Pp total mensual promedio de 13,8 mm en julio, 199,9 mm en marzo y con una Pp total anual promedio de 1 151,8 mm; en la estación Mirador-Carachugo se registra una Pp total mensual promedio de 14,8 mm en agosto, 255,8 mm en marzo y con una Pp total anual promedio de 1 340,2 mm y en la estación Yanacocha se registra una Pp total mensual promedio de 14,8 mm en julio, 235,0 mm en marzo y con una Pp total anual promedio de 1 349,4 mm.

Geología: En el área de estudio a nivel local se han identificado las siguientes unidades geológicas presentes en el Complejo Yanacocha: Brecha freato - magmática - Diatrema (Bxd), Brecha freática (Bxf), Brecha hidrotermal (Bxh), Unidad Porfirítico Carachugo (Cp), Sedimentos laminados (Lam), Lava andesítica piroxeno - hornblenda (Lpha), Depósitos morrénicos (Qmgal), Unidad toba eutáxica transicional (Teut), Secuencia de domos (Ud), Ignimbrita Maqui Maqui (Umm), Unidad andesita superior (Upha), Unidad San José (Usj-Ult), Unidad Shacsha (Utx), Unidad porfirítica Yanacocha (Yp) y Unidad Yanacocha cuarzo porfirítica (Ypq).

Geomorfología: Geomorfológicamente el escenario donde se ubica el Proyecto está conformada por las siguientes unidades: Humedal altoandino (Hu-a), Valle fluvial (Fv-a), Colinas y lomadas (Co-a), Bosque de rocas (Bo-r), Vertiente montañosa accidentada (Vm-f), Afloramiento rocoso (Vm-r), Quebrada (Vm-q) y Área intervenida (A-mi).

Suelos: Para determinar la caracterización del suelo en el área de estudio, se tomó como referencia la Clasificación del Soil Taxonomy (USDA, 2014), y sobre ello, se han identificado 07 unidades de suelo: Consociación San José (Sj), Pampa Larga (PL), Humedal Altoandino (Hu), Maqui Maqui (MM), Chaquicocha (Cha), Miscelaneo Roca (MR) y Miscelaneo Mina (MMi). Asimismo, se precisa también que los componentes a modificar en el presente ITS se ubican sobre las unidades: Pampa Larga-Chaquicocha, Pampa Larga, Chaquicocha, Maqui Maqui y Miscelaneo Mina. En cuanto a la clasificación de la capacidad de uso mayor de las tierras (D.S. N° 017-2009-AG), en el área del proyecto se han identificado cuatro (04) unidades puras que son: P2sc (t), P3sec(t), Xswc y Xsec, y una asociación de tierras aptas para pastos y tierras de protección: P3sec(t)-Xsec, las cuales en su mayoría corresponden a suelos limitados por suelo, erosión, drenaje y clima, no aptas para pastos. Asimismo, en cuanto al uso actual de las tierras en el área de estudio se han identificado los siguientes usos: 1) Área ocupada por instalaciones privadas (ocupa el 50,3% del área de estudio); 2) Áreas de praderas naturales (38,3%); 3) Áreas de praderas mejoradas permanentes (3,9%); 4) Terrenos con bosques (<0,1%); 5) Terrenos hidromórficos (2%) y 6) Terrenos sin uso y/o improductivos (5,4%). Los componentes a modificar en el presente ITS se encuentran sobre las áreas 6, 2 y 1.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Calidad de Suelo: Para la caracterización de la Calidad de Suelo, se ha tomado en cuenta la Línea Base de la Quinta MEIA del proyecto SYE, para lo cual se tomaron un total de 93 muestras de suelo y posteriormente se comparó con la normativa de suelos (ECA-Suelo, D.S. N° 002-2013-MINAM) con la que fue aprobado el IGA. Sobre ello se tiene que existen excedencias del ECA en cuanto a la concentración de arsénico en siete (07) estaciones (MIY-48, MIY-52, MIY-73, MIY-134, MIY-431, MY-02 y MY-17) y excedencias de plomo en dos (02) estaciones (MIY-48 y MY-02), respecto a las cuales el Titular indica de acuerdo a la evaluación desarrollada, que la presencia de arsénico y plomo se deben a características geológicas de la zona, dado que en las unidades identificadas están conformadas por ignimbritas de composición dacíticas, las cuales al presentar mineralización de Au, por afinidad geoquímica, también presentan valores de arsénico (As); y en cuanto al plomo los valores de excedencia se asocia a la presencia de galena y esfalerita.

Calidad de Aire: Para caracterizar la calidad de aire en el área del proyecto, se consideraron cinco (05) estaciones de monitoreo de calidad de aire de mediciones continuas: Maqui Maqui (CAMQMQ), La Quinoa (CALQ), Quishuar (CAQHSR), Maqui Maqui (antigua ubicación) y Carachugo 10, adicionalmente se consideran tres (03) estaciones de monitoreo de calidad de aire complementaria: Km24 (CAKm24), Colorado (CACOL) y EU1, todas ellas de la línea base de la Quinta MEIA del proyecto SYE (2016). Los parámetros monitoreados han sido comparados de acuerdo al ECA – Aire vigente en el momento de la elaboración del IGA que aprueba dichas estaciones (DS N° 003-2008-MINAM) y además de manera referencial con el ECA actual vigente aprobado por el D.S. N° 003-2017-MINAM. En cuanto a los resultados obtenidos, se tiene que todos los parámetros considerados para dicha evaluación no exceden lo establecido por el ECA – Aire vigente respecto a los valores promedios y criterios de evaluación que rige dicho estándar.

Calidad de Ruido: Para la caracterización de ruido ambiental, se ha tomado en cuenta cinco (05) estaciones de monitoreo de calidad de ruido ambiental de mediciones continuas (RCO, RCA, RZ, RPO y RSJ) para zona industrial y dos (02) estaciones de calidad de ruido ambiental complementarias (RKM24) y RCHL1) para zona industrial y recreativa respectivamente, todas ellas de la línea base de la Quinta MEIA del proyecto SYE (2016). Estas estaciones fueron monitoreadas en horario diurno y nocturno. Los resultados de los monitoreos realizados han sido comparados con la normativa actual vigente D.S. N° 085-2003-PCM, y sobre ello se tiene que no hubo excedencias de los niveles de ruido respecto al ECA de referencia en ninguno de los turnos evaluados (diurno y nocturno).

Hidrografía: Los cambios referidos a la implementación de geomembranas superficiales (raincoats), se localiza hidrográficamente sobre las microcuencas río Grande, río Azufre, y quebrada Honda. De acuerdo a la información de los caudales registrados en 30 puntos de medición hidrométricas operadas por el Titular del proyecto, se puede distinguir dos épocas hidrológicas claramente definidas: entre los meses de noviembre y abril se considera temporada húmeda (cuando se genera aproximadamente el 85% del volumen anual de agua superficial); mientras tanto, entre junio y setiembre se considera temporada seca (generándose el 3% del volumen anual de agua superficial aproximadamente); asimismo, se consideran los meses de mayo y octubre como época de transición.

Hidrogeología: Para la caracterización hidrogeológica del área del proyecto se han instalado en total 241 piezómetros, de los cuales 207 piezómetros son de tubo abierto y



34 de cuerda vibrante. Hasta febrero del 2013 se ha monitoreado los niveles de agua en 54 piezómetros, concentrándose principalmente cerca de los tajos de Maqui Maqui Sur, Chaquicocha y San José. En el sector Maqui Maqui Central y Norte, los niveles piezométricos varían entre 3 967 y 3 975 m de altitud, siendo más profundos que los niveles de acuíferos en alteración argílica de la zona de Cinco Lagunas (entre 3 990 y 3 994 m de altitud). En cuanto a la zona Central del Tajo Maqui Maqui Sur, los niveles de agua se encuentran hasta 3 952 m de altitud. Por otro lado, en la Zona Carachugo – Chaquicocha, los niveles piezométricos se encuentran alrededor de 3 830 en rocas con alteración argílica, presentándose sin cambios entre los años 2010 y 2013. Con respecto a la recarga, la infiltración directa del agua de lluvia constituye una de las fuentes principales de recarga al sistema subterráneo. Como parte de la evaluación del agua subterránea se extrajeron muestras de los manantiales y filtraciones, para analizar la calidad del agua, los resultados indican que para los meses de abril y junio las fuentes engloban dos tipos de facies químicas. Un grupo representado por el tipo de agua sulfatada-cálcica y otro grupo representado por el tipo de agua bicarbonatada-cálcica.

Ambiente Biológico

Para la caracterización de la línea base, el Titular empleó información de las campañas de monitoreo biológico realizados entre los años 2013 y 2017 (Carranza, 2013; JJR Servicios Generales, 2014; INSIDEO, 2015; FCISA, 2016 y FCISA 2017).

El área del proyecto comprende cuatro (04) zonas de vida: 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).

De acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), en el área del proyecto se registran ocho (08) unidades de vegetación: Agricultura andina, Bofedal, Matorral arbustivo, Pajonal andino, Plantación forestal, Lagunas, lagos y cochas y Centro minero.

Para la flora y vegetación, se identificaron 320 especies botánicas, distribuidas en 47 familias y 27 órdenes taxonómicos. Del total registrado, una (01) especie es considerada en Peligro Crítico (CR) y otra En Peligro (EN) por la legislación nacional (D.S. N°043-2006-AG). Ninguna especie está presente en el listado de la IUCN (2017); mientras que tres (03) especies forman parte del Apéndice II de CITES (2017). Se registraron 20 especies endémicas de flora.

Para la fauna, se registraron 67 especies (52 aves, 10 mamíferos, 3 anfibio y 2 reptiles). Del total registrado, para las aves, se registraron ocho (08) especies listadas en el Apéndice II de CITES (2017) y dos (02) especies endémicas. Con respecto a los mamíferos, una (01) especie se encuentra Casi Amenazada (NT) por la legislación nacional (D.S. N°004-201-MINAGRI). No se reportaron especies bajo alguna categoría de conservación según la IUCN (2017); mientras que dos (02) especies forman parte del Apéndice II de CITES (2017). Se registra solo una (01) especie endémica. Para los anfibios y reptiles, dos (02) especies se poseen alguna categoría de conservación según la legislación nacional, una (01) especie se considera En Peligro Crítico (CR) y otra especie como Dada Deficiente (DD). Para la IUCN (2017), una (01) especie presenta esta última categoría de conservación. Se registran dos (02) especies endémicas de fauna.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Para la vida acuática, se registra 456 especies de perifiton, 130 especies de fitoplancton, 28 especies de zooplancton, 176 especies de macroinvertebrados y sólo una (01) especie de pez, la trucha arcoiris, *Oncorhynchus mykiss*. La calidad del hábitat acuático registrada es de buena condición.

Asimismo, en el área del proyecto se identifica la presencia de lagunas altoandinas, consideradas ecosistemas frágiles (laguna Maqui Maqui, laguna Totorá). Estas se ubican aproximadamente a una distancia entre 0,49 km y 1,00 km de los componentes a modificar, por lo que las modificaciones propuestas en el presente ITS no implican la afectación de la vida acuática (flora y fauna) y de estos ecosistemas frágiles.

Ambiente Social

La Línea Base Social ha sido elaborada en base a la Quinta Modificación del EIA de la Ampliación del Proyecto Carachugo – Suplementario Yanacocha Este (R.D. N° 361-2016-MEM-DGAAM).

La mayor parte de los caseríos del AISD del distrito de la Encañada realizan actividades vinculadas a la agricultura y ganadería. Estas actividades son predominantes en los caseríos de Bellavista Baja y el Porvenir de Combayo, donde las actividades agropecuarias representan el 92,1% y el 91,2%, respectivamente.

En relación a la infraestructura de salud, en el distrito de Los Baños del Inca, existen dos puestos de salud. Uno ubicado en el Centro Poblado de Huacataz, con nueve promotores de salud, un enfermero y una cama para los pacientes (no cuenta con médicos). Por otro lado, en el Distrito de Encañada, se ubica el puesto de salud de Chanta Alta, con un médico, un enfermero y seis promotores de salud. Sin embargo, este establecimiento no cuenta con camas para los pacientes.

En relación a la infraestructura de educación en el distrito de Los Baños del Inca existen ocho instituciones educativas, cinco públicas, de nivel primario. En el distrito de La Encañada se identificaron doce instituciones educativas, ocho del sector público.

En relación a las viviendas, los materiales predominantes de las paredes de las viviendas de los caseríos del AISD del distrito de Encañada son el adobe/sillar y la piedra con barro. El mayor porcentaje de viviendas que utiliza el adobe/sillar se encuentra en los caseríos Cushurubamba (85,0%) y Bellavista Baja (85,45%).

En relación a los programas sociales, en los caseríos del AISD del distrito de Encañada, el programa social que tiene más presencia es "Juntos", que representa en Bellavista Baja y Bellavista Alta el 64,45% y 43,48%, respectivamente. Por su parte, en los caseríos del distrito Los Baños del Inca, el programa social más importante es el "Desayuno escolar", que representa un 31,1% y 25% en San José y Apalín, respectivamente.

En relación a los grupos de interés, se identificó un total de 44 grupos de interés en las 13 localidades del AISD. Estos grupos de interés se refieren a rondas campesinas, juntas administradoras de servicios y saneamiento (JASS), comités de desarrollo, riego o electrificación y comités de canales de agua. También se encuentran grupos relacionados a educación (colegios y APAFAS), empresas comunales y asociaciones de productores.



En relación a las percepciones, se encuentran referencias asociadas a eventos pasados como afectaciones que no fueron mitigadas en su debido momento o acuerdos incumplidos, entre otros. Sin embargo, varios entrevistados también consideran que el Titular tiene posibilidad de revertir esta situación mediante un cambio de actitud y con propuestas concretas respecto al manejo ambiental, así como acciones que busquen mejorar la situación socioeconómica de los pobladores del entorno del proyecto.

2.3.9 Proyecto de Modificación¹³

2.3.9.1 Descripción de los componentes aprobados

El presente ITS propone cambios en la Estrategia de Manejo ambiental del Proyecto SYE, a través de la mitigación y rehabilitación para cantidad de agua superficial y subterránea.

2.3.9.1.1 Componente 1: Manejo de agua superficial y subterránea de los Pad

Los planes de prevención, mitigación y rehabilitación para cantidad de agua superficial y subterránea fueron aprobados como parte de la Estrategia de Manejo Ambiental de la Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación del Proyecto SYE, mediante Resolución Directoral N° 361-2016-MEM/DGAAM. En estos se incluyeron medidas de prevención y mitigación para evitar la ocurrencia de impactos significativos en la cantidad de agua superficial y subterránea.

Actualmente, la captación de agua de lluvia en exceso en la huella de los Pad de lixiviación es tratada en las plantas de agua de exceso (EWTP), y posteriormente descargada hacia las sub-cuencas asociadas.

Las estrategias implementadas para el manejo de agua superficial son las siguientes:

a. Gestión de flujos

La gestión de flujos se presenta como uno de los objetivos de reducción - mediante sistemas de coronación para captar los flujos de agua de no contacto y derivarlos a cuerpos naturales; logrando así, prevenir la reducción de flujo en los cursos de agua del entorno. Los sistemas de coronación serán implementados principalmente en los alrededores de los tajos, depósitos de desmonte, Pad de lixiviación, y algunas instalaciones auxiliares.

b. Uso de agua fresca

MYSRL emplea como agua fresca únicamente los flujos que forman parte del sistema integral de manejo de aguas del Complejo Yanacocha. Tales flujos provienen de la precipitación directa sobre los componentes de la mina, y se manifiestan en forma de agua superficial y subterránea.

c. Descarga de flujos de mitigación

MYSRL incrementará los flujos en las quebradas aledañas al Proyecto, cuyos niveles de recarga se verían afectados por el desarrollo de los componentes de la Quinta Modificación del Proyecto SYE.

¹³ 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 del dicho TS, por lo que éstos se sujetan a los términos y alcance de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado en su oportunidad.



2.3.9.2 Justificación y descripción de los componentes a modificar

2.3.9.2.1 Sistemas de geomembrana superficial (raincoats) sobre los Pad de lixiviación 1.

Justificación

En el presente ITS se propone implementar sistemas de geomembrana superficial (raincoats) sobre los Pad de lixiviación como medida de prevención de potenciales impactos a los recursos hídricos superficiales y subterráneos. Esta medida tiene por objeto la reducción del volumen de agua de contacto generado en los Pad de lixiviación.

Descripción

Implementación de geomembrana superficial (raincoats) sobre los Pad de lixiviación.

El presente cambio propone la modificación del plan de manejo ambiental asociado a la cantidad de agua superficial. En tal sentido, se propone agregar los siguientes dos párrafos a dicho plan.

"Asimismo, en caso fases o etapas de pilas de lixiviación ya no se encuentren operativas, estas serán cubiertas con geomembranas superficiales (raincoats) de tal manera que se prevenga que agua de precipitaciones entre en contacto con estas instalaciones, tratándola entonces como agua de no contacto. Esta agua será derivada hacia cuerpos de agua naturales de su microcuenca correspondiente. En algunos casos, debido a requerimientos del balance de aguas, las aguas se mantendrán dentro del sistema de contención de los Pad de lixiviación durante la operación y mantenimiento de los raincoats.

Esta medida será implementada inicialmente en la pila Yanacocha Verde, actualmente no operativa, pudiendo ser implementada posteriormente en otras pilas de lixiviación que tampoco se encuentren operativas al momento de la implementación de dicha medida en ellas."

La superficie a impermeabilizar correspondiente a los Pad Yanacocha Verde, Carachugo y Maqui Maqui se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 5: Superficie a impermeabilizar en cada Pad

Pad	Area (ha)	
	2D	3D
Yanacocha Verde	7,3	7,8
Carachugo Etapas 1-10 y 14	381,0	418,0
Maqui Maqui	64,0	70,0

Fuente: Tercer ITS Yanacocha Este

En tal sentido, MYSRL contempla poder implementar geomembranas superficiales (raincoats) sobre los Pad de lixiviación aprobados en el Sector SYE, los cuales incluyen el Pad Yanacocha Verde, el Pad Carachugo y el Pad Maqui Maqui. La instalación de la geomembrana será progresiva conforme se vayan cerrando los Pad de lixiviación indicados y conforme sea factible, desde un punto de vista de manejo de agua, implementar los raincoats en dichos Pad. El cronograma de implementación de estas geomembranas se presenta a continuación:



Cuadro N° 6: Cronograma de actividades para impermeabilizar en cada Pad

Etapa/ Tarea	Duración (Días)	Inicio	Fin
ETAPA 1: PAD YANACOCCHA VERDE Y YANACOCCHA ETAPA 5	45	15/01/2018	16/03/2018
• Movimiento de tierras: perfilado, canales, pozas, zanja de anclaje	30	15/01/2018	23/02/2018
• Colocación de geomembrana raincoats, incluye soldadura	40	22-ene-18	16/03/2018
• revestimiento sistemas de drenaje canales y pozas	40	22/01/2018	16/03/2018
ETAPA 2: PAD YANACOCCHA 1-7 Y PAD MQMQ	130	02/04/2018	28/09/2018
• Movimiento de tierras: perfilado, canales, pozas, zanja de anclaje	90	02/04/2018	03/08/2018
• Colocación de geomembrana raincoats, incluye soldadura.	20	16/04/2018	28/09/2018
• revestimiento sistemas de drenaje canales y pozas	120	16/04/2018	28/09/2018
ETAPA 3: PAD CARACHUGO	130	01/04/2019	27/09/2019
• Movimiento de tierras: perfilado, canales, pozas, zanja de anclaje	9	01/04/2019	02/08/2019
• Colocación de geomembrana raincoats, incluye soldadura	20	14/04/2019	27/09/2019
• Revestimiento sistemas de drenaje canales y pozas	120	15/04/2019	27/09/2019

Fuente: Tercer ITS Yanacocha Este

Las actividades a realizar para la instalación de raincoats sobre los Pad de lixiviación son las siguientes:

- Trabajos de refine y desquinche de rocas de banquetas y taludes de los Pad de lixiviación.
- Sobre la superficie designada se extenderá una geomembrana HDPE lisa de 40 mil (1 mm de espesor). Además, se incorporarán los correspondientes sistemas de anclaje (zanjas y/o bermas) según sea necesario de acuerdo a los planos de diseño.
- Se implementará un sistema de drenaje superficial, el cual consiste en la construcción de canales de geomembrana HDPE lisa de 60 mil, y la instalación de tuberías de HDPE; estos recolectarán el agua, y finalmente, la desviarán hacia

Cuadro N° 7: Caudales de descarga para el diseño de los canales de los Pad de lixiviación

Pad	Tipo de canal	Q máx (m ³ /s)	Sección de canal			Longitud de canal (m)
			Solera (m)	Altura	Taludes	
Yanacocha Verde	Canal típico	1,60	1,2	0,5	1.5H:1V	1 985,00
	Canal de contacto	1,60	1,2	0,5	1.5H:1V	94
Maqui Maqui	Canal 1	1,78	1,2	0,5	1.5H:1V	731
	Canal 2	1,16	1,2	0,5	1.5H:1V	703
	Canal 3	4,01	1,2	0,5	1.5H:1V	1234
	Canal 4	6,72	2	0,5	1.5H:1V	1242
	Canal 5	1,38	1,2	0,5	1.5H:1V	1443
	Canal 6	10,96	2,5	0,5	1.5H:1V	173
	Canal 7 descarga	12,34	3	0,6	1.5H:1V	32
	Canal de contacto	12,34	3	0,6	1.5H:1V	75
Carachugo	Canal 1	13,12	2	0,6	2.5H:1V	2510
	Canal 2	8,65	1,5	0,5	2.5H:1V	1860
	Canal 3	2,78	1,2	0,5	2.5H:1V	280
	Canal 4	9,74	2	0,5	2.5H:1V	970
	Canal 5	4,38	1,5	0,5	2.5H:1V	70
	Canal 6	10,73	2,5	0,5	2.5H:1V	1600
	Canal 7	14,78	2,5	0,6	2.5H:1V	1800



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Table with 7 columns: Pad, Tipo de canal, Q max. (m3/s), Solera (m), Altura, Taludes, Longitud de canal (m). It lists various canal types and their specifications.

Fuente: Tercer ITS Yanacocha Este

Las pendientes de los canales, oscilan entre 10 % y 35%. No obstante, en todos los tramos de los canales se mantendrá una pendiente mínima de 0,5% para asegurar la escorrentía de la lluvia captada.

Cuadro N° 8: Puntos de descarga de agua de no contacto proveniente de los Pad.

Table with 5 columns: Punto de descarga, Pad, Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 17S) split into Este (m) and Norte (m), and Quebrada. It lists specific discharge points and their coordinates.

Fuente: Tercer ITS Yanacocha Este

Handwritten notes and signatures on the left margin, including 'H', 'C', and other marks.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Unidad de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Medidas de mitigación y Contingencia

La trayectoria de la tubería y canales de conducción a instalar se alinearán principalmente a accesos existentes, por lo que no se considera afectar la cobertura vegetal. Algunas medidas de contingencia, se resumen en:

- Para asegurar que el agua de lluvia no ha visto alteración, esta será monitoreada en puntos de control internos de MYSRL. Si el agua de lluvia recolectada es de la calidad esperada, esta será descargada en la sub-cuenca asociada. En caso de que el agua de lluvia se vea alterada, esta será derivada hacia las pozas de proceso del proyecto, y tratadas como agua de contacto.
- Los puntos de control de vertimiento de agua residual tratada aprobados, i.e. los puntos denominados CP en el Programa de monitoreo ambiental, se encuentran aguas abajo de la descarga del agua de no contacto; por lo que permitirán verificar que tanto la calidad del agua de no contacto como de contacto tratada se encuentra en cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- Se realizará una inspección anual general de los *raincoats* instalados, preferentemente, en época de estiaje. Esto permitirá detectar y corregir posibles fallas que se pudieran generar, para así, iniciar la temporada de lluvias con la cubierta en condiciones adecuadas. Además, se realizarán inspecciones visuales frecuentes para detectar y reparar alguna rotura que se haya dado.
- En caso se requiera, se podrán construir disipadores de energía, así como la estabilización de superficies deleznable para reducir la erosión hídrica aguas debajo de los puntos de vertimiento de los canales de agua de no contacto.

La implementación de geomembrana superficial (*raincoats*) sobre los Pad de lixiviación no afectará los instrumentos de monitoreo geotécnico de los Pad, de acuerdo con el siguiente detalle.

Requerimiento de maquinaria, equipos y personal

En función al plan de ejecución de obra y a los procedimientos constructivos, se presentan los detalles del equipamiento y personal:

a. Movimiento de tierras:

- 6 extrusoras
- 6 cuñas
- 1 excavadora sobre orugas 220 HP (320 o similar)
- 1 camión grúa (5 t o similar)
- 20 personas para el despliegue y la construcción de zanjas de anclaje

b. Instalación de geosintéticos:

- 1 excavadora 320
- 1 excavadora 330
- 1 retroexcavadora
- 1 rodillo
- 3 volquetes
- 1 tractor D6



2.3.10 Identificación y Evaluación de Impactos

La metodología empleada por el Titular para la evaluación de los impactos ambientales relacionados por los componentes y actividades del presente ITS, es la establecida por Vicente Conesa (2010). Esta metodología considera el cálculo de la Importancia del Impacto Ambiental (S), representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Efecto (EF), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (MC), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Periodicidad (PR); y cuya fórmula es la siguiente:

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

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

Considerando lo descrito previamente, se presenta a continuación un cuadro resumen de los impactos ambientales previstos para el presente ITS:

Cuadro N° 9. Índice de significancia

Importancia del Impacto (i)	Valor del Impacto Ambiental
Irrelevante / No Significativo	13 - < 25
Moderado	25 ≤ - < 50
Severo	50 ≤ - < 75
Crítico	75 ≤ - < 100

Fuente: Tercer ITS Yanacocha Este

Cuadro N° 10. Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales	Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Cierre	Importancia del Impacto	
	(S)	(S)	(S)		
Calidad de Aire					
Medio Físico	Afectación de la calidad de aire por material particulado y emisiones gaseosas	-22	(*)	(*)	No significativo
	Ruido				
	Afectación por incremento del nivel de ruido	-22	(*)	-23	No significativo
Suelo					
	Afectación de la calidad del suelo por desbroce y manejo de material orgánico	-23	(*)	(*)	No significativo
Fauna					
Medio Biológico	Afectación a la fauna por el nivel de ruido	-19	-19	-23	No significativo

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

Los valores incluidos corresponden al máximo valor de la Importancia del impacto por componente ambiental.

Fuente: Tercer ITS Yanacocha Este.

Los impactos ambientales identificados son discutidos a continuación:

Ambiente físico

En la etapa de construcción, se ha considerado como impacto la afectación de la calidad de aire por material particulado y emisiones gaseosas, por las actividades de refine y



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

desquinche de rocas de banquetas y taludes, anclaje de geomembrana e implementación de sistemas de drenaje, calificándose como un impacto negativo de significancia irrelevante (-22), por tener una intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, persistencia fugaz y es reversible a corto plazo. Además, no se han identificado sinergias con otras actividades y dado a las características de las modificaciones propuestas, no se consideran efectos acumulativos. Respecto a la afectación por incremento del nivel de ruido, las actividades que ocasionarían la afectación son el refine y desquinche de rocas de banquetas y taludes, anclaje de geomembrana e implementación de sistemas de drenaje, calificándose como un impacto negativo de significancia irrelevante (-23), intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, persistencia fugaz y es reversible a corto plazo. Además, no se han identificado sinergias con otras actividades y dado a las características de las modificaciones propuestas, no se consideran efectos acumulativos.

Respecto a la afectación de la calidad de suelo se considera potencial impacto negativo relacionado a la ocupación de áreas nuevas debido al emplazamiento de componentes sobre áreas no consideradas en IGA previos (estas áreas corresponden a sistemas de conducción de agua de no contacto, las cuales son elementos lineales, ubicándose principalmente sobre tierras de protección la cuales son muy pobres para desarrollo agrícola), calificándose como un impacto negativo de significancia irrelevante (-22), por tener una intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, persistencia temporal y es reversible a mediano plazo. Además, de la misma forma que los componentes anteriores, no se han identificado sinergias con otras actividades y dado a las características de las modificaciones propuestas, no se consideran efectos acumulativos.

En la etapa de operación, se ha encontrado que todas presentan un impacto neutro desde la perspectiva de impacto diferencial, ya que las condiciones ambientales del proyecto sin los cambios propuestos, no tendrían una variación apreciable respecto a los IGA aprobados.

En la etapa de cierre, se considera la afectación por incremento del nivel de ruido debido a las actividades de desmantelamiento de las geomembranas superficiales, calificándose como un impacto negativo de significancia irrelevante (-23), intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, persistencia temporal, es reversible a corto plazo, la recuperabilidad es total. Asimismo, no se han identificado sinergias con otras actividades y dado a las características del proyecto, no se consideran efectos acumulativos.

Ambiente Biológico

Para las etapas de construcción, operación y cierre, el Titular no prevé la afectación de la flora y vegetación, así como de la fauna silvestre a consecuencia de las modificaciones propuestas en el presente ITS. Asimismo, no se identifican impactos sobre los hábitats acuáticos. En general, no se prevén sinergias e impactos acumulativos hacia la flora y fauna terrestre y acuática en el área del proyecto.

Ambiente Social

Subcomponente de transacciones comerciales:



Etapas de construcción, operación y cierre: No se esperan cambios de la dinámica del mercado debido a los cambios propuestos ya que estos no generan una demanda u oferta de bienes y servicios adicionales.

Subcomponente de mercado laboral

Etapas de construcción, operación y cierre: No se esperan cambios en el mercado laboral debido a los cambios propuestos ya que estos no generan una demanda adicional de mano de obra.

Subcomponente de transferencias:

Etapas de construcción, operación y cierre: No se espera una variación al financiamiento al desarrollo social dado que los cambios propuestos en el presente ITS no implicarán un cambio a las transferencias realizadas al Estado (canon, sobrecanon, entre otros).

Subcomponente de percepciones negativas:

Etapas de construcción, operación y cierre: No se esperan cambios en las percepciones negativas en el entorno del Sector SYE dado que lo propuesto son cambios muy menores principalmente sobre áreas ya ocupadas por componentes contemplados en IGAs previos.

Subcomponente de percepciones positivas:

Etapas de construcción, operación y cierre: No se esperan cambios en las percepciones positivas en el entorno del Sector SYE dado que lo propuesto son cambios muy menores en el Sector SYE.

2.3.11 Plan de Manejo Ambiental

Como parte del Plan de Manejo Ambiental, Plan de Prevención, Control y Mitigación, considerando que no se generarán impactos ambientales negativos significativos, el Titular mantendrá las medidas de manejo ambiental que viene aplicando, las cuales fueron aprobadas en la Quinta MEIA de la Ampliación del Proyecto Carachugo – Suplementario Yanacocha Este – SYE (aprobado mediante Resolución Directoral N° 361-2016-MEM-DGAAM). Sin embargo, debido a la modificación planteada el Titular modificará la medida específica con relación a la gestión de flujos que ingresan al sistema integral de manejo de aguas.

Respecto a lo anterior, el titular considera como medida adicional a lo aprobado en la MEIA de referencia, lo siguiente: En caso las fases o etapas de pilas de lixiviación ya no se encuentren operativas, estas serán cubiertas con geomembranas superficiales (raincoats) de tal manera que se prevenga que el agua proveniente de las precipitaciones entre en contacto con estas instalaciones, tratándola entonces como agua de no contacto. Esta agua será derivada hacia cuerpos de agua naturales de su microcuenca correspondiente (río Azufre, río Grande y quebrada Honda). En algunos casos, debido a requerimientos del balance de aguas, las aguas se mantendrán dentro del sistema de contención de los pads de lixiviación durante la operación y mantenimiento de los raincoats.

Es importante resaltar que esta medida será implementada inicialmente en la pila Yanacocha Verde, actualmente no operativa, pudiendo ser implementada posteriormente en otras pilas de lixiviación que tampoco se encuentren operativas.



Para disminuir la afectación del suelo por el vertimiento de aguas de no contacto se propone reforzar el ingreso y salida de los canales de conducción del agua de no contacto (enrocado y colocar barreras disipadoras de energía o check dams dentro de los canales de conducción), para evitar la erosión provocada por la fuerza del agua.

Plan de Monitoreo Ambiental

La U.M. Yanacocha Zona Este, cuenta con un programa de monitoreo ambiental vigente aprobado en la Quinta MEIA de la Ampliación del Proyecto Carachugo – Suplementario Yanacocha Este – SYE (aprobado mediante R.D. N° 361-2016-MEM-DGAAM). En ese sentido, se seguirá con el cumplimiento del programa de monitoreo ambiental mencionado, dado que los cambios propuestos no derivarán en impactos ambientales negativos significativos y que la red de monitoreo ambiental aprobada actual engloba los cambios propuestos en este ITS y los potenciales efectos de los mismos. Asimismo, el Titular resalta que los puntos de control interno de la calidad de agua de no contacto que será vertida a las quebradas respectivas no formarán parte del Programa de Monitoreo Ambiental aprobado de referencia.

Plan de Gestión Social

El Titular ha precisado que se mantendrán los planes y programas aprobados como medidas de manejo socioeconómico en la Quinta Modificación del EIA del Proyecto Carachugo Suplementario Yanacocha Este. Estos planes y programas son los siguientes:

Cuadro N° 11 Planes y Programas de Gestión Social SYE

Table with 2 columns: Planes and Programas. Rows include Plan de Relaciones Comunitarias, Plan de Concertación Social, and Plan de Desarrollo Comunitario with their respective sub-programs.

Fuente: Tercer ITS Yanacocha Este.

2.3.12 Plan de Contingencia

Dado que la implementación de los cambios planteados en el presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS) no implica variaciones sustanciales en la operación del Proyecto Suplementario Yanacocha Este. En tal sentido, no se prevé la implementación de medidas de contingencia adicionales a las planteadas en la Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Por lo tanto, las medidas consideradas en dicho documento, se hacen extensibles a los cambios planteados en el presente ITS.

El Plan de Preparación y Respuesta a Emergencias implementado por Minera Yanacocha S.R.L. (MYSRL) contiene procedimientos y asignación de responsabilidades que permitirán una acción inmediata en respuesta a cualquier emergencia que se pudieran presentar dentro y fuera del área de operaciones.

Handwritten notes and signatures on the left margin.



2.3.13 Plan de Cierre Conceptual

A continuación, se presentan las medidas de cierre aplicables al cambio propuesto en el presente ITS: *Sistema de reducción de cantidad de agua de contacto al implementar "Raincoats" (Geomembrana superficial) en pads de lixiviación.*

a) Cierre final

- **Desmantelamiento:** Se realizará el desmantelamiento de todas las estructuras de anclaje (zanjas y/o bermas según sea el caso) de las geomembranas, así como los canales de conducción del agua desde los raincoats hacia los cuerpos de agua natural. Finalmente, se procederá a desmantelar la geomembrana como tal.
- **Retiro de Residuos Sólidos:** mediante una EPS-RS es que se dará el retiro y transporte de la geomembrana junto con otros materiales provenientes del desmantelamiento de las estructuras de anclaje. Estas serían transportadas hacia la estación central de residuos (ECR) para su adecuado manejo y disposición según el plan de residuos sólidos ya aprobado.

En caso se contemple emplear los sistemas de raincoats como parte del cierre final de los pads de lixiviación, esto será propuesto en el Plan de Cierre de Minas correspondiente.

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero¹⁴, 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 a 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)¹⁵.

¹⁴ 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."

¹⁵ Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas:

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

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

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

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

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

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

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

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

"Artículo 21.- Modificación a iniciativa del titular"

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



Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero¹⁶, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización del Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo a 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)¹⁷.

III. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye:

- 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, la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y la Resolución Ministerial N° 011-2014-MEM/DM, Minera Yanacocha S.R.L. presentó Informe Técnico Sustentatorio para *Tercer Informe Técnico Sustentatorio, de la Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación del proyecto Carachugo- Suplementario Yanacocha Este* U.M. Yanacocha Zona Este, cumpliendo con realizar las precisiones solicitadas.
- 3.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, los cuales cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación.
- 3.3 Corresponde a la DEAR Senace otorgue la conformidad al Informe Técnico Sustentatorio denominado *Tercer Informe Técnico Sustentatorio, de la Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación del proyecto Carachugo- Suplementario Yanacocha Este*, Yanacocha Zona Este., presentado por Minera Yanacocha S.R.L., de conformidad con el artículo 132 del Reglamento

¹⁶ 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."

¹⁷ Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas:

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

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

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

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

Artículo 20.- Modificaciones al Plan de Cierre de Minas

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

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

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

Artículo 21.- Modificación a iniciativa del titular

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

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

- 3.4 El Titular se encuentra obligado a cumplir los términos y compromisos asumidos en el Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Yanacocha Zona Este., así como lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita, el presente informe que la sustenta y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.
- 3.5 El Titular debe incluir los aspectos aprobados en el *Tercer Informe Técnico Sustentatorio, de la Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación del Proyecto Carachugo- Suplementario Yanacocha Este* en la próxima modificación o actualización del Plan de Cierre de Minas de la U.M. Yanacocha a presentar ante el Ministerio de Energía y Minas, de conformidad con las disposiciones establecidas en el artículo 133 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM; y las normas que regulan el Cierre de Minas.
- 3.6 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.
- 3.7 El Informe Técnico Sustentatorio no contempla ni es el instrumento ambiental para el incremento de los volúmenes de captación de agua o vertimiento autorizados por la autoridad competente, de conformidad con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

IV. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda:

- 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 General¹⁸, a través del Sistema de Evaluación Ambiental en Línea – SEAL, para para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.2 Con relación a la adecuación a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire y agua, aprobados en los Decretos Supremos N° 003-2017-MINAM y 004-2017-MINAM, respectivamente, deberá realizarlo conforme a la Primera Disposición Complementaria Final de los citados Decretos Supremos.
- 4.3 Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y del expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización

¹⁸ Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General:

"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Ambiental – OEFA, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN y a la Dirección de Registros Ambientales del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.

- 4.4 Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.
- 4.5 Remitir el presente Informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, para dar Conformidad al Tercer Informe Técnico Sustentatorio, de la Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación del proyecto Carachugo Suplementario Yanacocha Este.

Atentamente,

Lic. David Borjas Alcántara
CQP N° 435
Coordinador de Proyectos Mineros

Abg. Cynthia K. Trejo Pantoja
CAL N° 58356
Especialista Legal

Ing. Miguel Martel Gorá
CIP N° 107381
Especialista Ambiental en Sistema
de Información Geográfica

Ing. Carlos Moya Sulca
CIP N° 79930
Especialista Ambiental

Biol. Celia Cáceres Bueno
CBP:10631
Especialista Ambiental

Lic. Javier Ávila Molero
CPAP 450
Especialista Social



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Regulación
Ambiental para Procesos
de Recursos Naturales y
Productiva

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Nómina de Especialistas¹⁹

Ing. Loren Paredes Garay
CIP N° 61042

Nómina de Especialistas – Ambiental
en Minería

Ing. Javier Orccosupa Rivera
CIP N° 59561

Nómina de Especialistas – Civil en
Minería

Ing. Luis Alfaro Portocarrero
CIP N° 170699

Nómina de Especialistas - Ambiental

¹⁹ 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 estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del SEIA. La Nómina de Especialistas del Senace se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 029-2016-SENACE/J de fecha 11 de marzo de 2016.