FIRMADO POR:

VARGAS MACHUCA AGUIRRE Martha Yackeline (FAU20556097055)

AVILA MOLERO Javier Augusto (FIR09393858)

ZEGARRA ANCAJIMA Ana Sofia (FIR40689997)

CARRION LOPEZ Lilian Kari (FAU20556097055)

DELGADO POSTIGO Percy Raphael (FIR29560683)

IPARRAGUIRRE AYALA Paul Steve (FIR44410369)

INFORME N° 449-2018-SENACE-JEF/DEAR

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

ASUNTO : Recurso de reconsideración contra el artículo 3 de la Resolución Directoral N° 060-2018-SENACE-JEF/DEAR, que otorga No Conformidad a los objetivos: "Ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este", "Ampliación del Tajo Norte: Fase 9", "Sistema de bombeo integral del tajo" y "*Backfill* Fase 2 – Estabilización pared oeste" del *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio para la Unidad Minera Colquijirca"* presentado por Sociedad Minera El Brocal S.A.A.

REFERENCIA : Trámite N° DC-7 M- ITS-00005-2018 (28.05.2018).

FECHA : Miraflores, 17 de Julio de 2017

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

I. ANTECEDENTES

1.1. Con fecha 08 de febrero de 2018, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, ***DEAR Senace***) y representantes de Sociedad Minera El Brocal S.A.A. (en adelante, ***el Titular***) para la presentación del "*Cuarto Informe Técnico Sustentatorio para la Unidad Minera Colquijirca"* (en adelante, ***Cuarto ITS Colquijirca***), quienes estuvieron acompañados por profesionales de la consultora ambiental SRK Consulting (Perú) S.A. (en adelante, ***la Consultora***), suscribiéndose el acta respectiva[1].

1.2. Mediante trámite N° M-ITS-00005-2018, de fecha 01 de marzo de 2018, vía Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (en adelante, ***SEAL***), el Titular presentó a la DEAR Senace, el Cuarto ITS Colquijirca, el cual contemplaba un total de 21 objetivos.

1.3. Con fechas 13 de marzo y 10 de abril de 2018, respectivamente, se sostuvieron reuniones entre representantes del Titular, los profesionales de la Consultora y la DEAR Senace, a efectos de comunicar las precisiones y persistencias surgidas como parte de la evaluación del Cuarto ITS Colquijirca.

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

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

1.4. Con fechas 03, 13 y 19 de abril de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace, las subsanaciones a las precisiones solicitadas, actualizando en el SEAL la información y documentación inicialmente presentada[2].

1.5. Mediante trámite N° DC-04 M-ITS-00005-2018, de fecha 16 de abril de 2018, el Titular, comunicó su decisión de desistirse de manera parcial del procedimiento "sobre el extremo referido a la aprobación de la ampliación del tajo norte: fase 8, quedando vigente sobre este punto todo lo concerniente a la Ampliación del Tajo Norte: Fase 9".

1.6. Mediante Resolución Directoral N° 060-2018-SENACE-JEF/DEAR, sustentada en el Informe N° 264-2018-SENACE-JEF/DEAR, ambos de fecha 07 de mayo de 2018 y notificados en la misma fecha, la DEAR Senace resuelve en su artículo 1, aceptar el desistimiento efectuado por uno de los objetivos, correspondiente a la "Ampliación del tajo norte: fase 8" y declarar, en dicho extremo, concluido el procedimiento. Asimismo, en su artículo 2, otorga conformidad, respecto a 17 de los objetivos propuestos en el Cuarto ITS Colquijirca; mientras que en su artículo 3, da no conformidad a los 04 objetivos restantes que corresponden a la: "Ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este", "Ampliación del Tajo Norte: Fase 9", "Sistema de bombeo integral del tajo" y "Backfill Fase 2 – Estabilización pared oeste".

1.7. Mediante trámite N° DC-7 M- ITS-00005-2018, de fecha 28 de mayo de 2018, el Titular presentó, vía mesa de partes, un recurso de reconsideración, contra el artículo 3, de la Resolución Directoral N° 060-2018-SENACE-JEF/DEAR, al amparo de lo dispuesto por los artículos 118, 215, 216 y 217 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 006-2017-JUS (en adelante, LPAG).

1.8. Mediante trámite N° DC-8 M-ITS-00005-2018, de fecha 29 de mayo de 2018, el Titular presentó, vía mesa de partes, una solicitud para uso de la palabra para emitir informe oral sobre la reconsideración presentada. Dicha solicitud fue atendida mediante Carta N° 148-2018-SENACE-JEF/DEAR, de fecha 21 de junio de 2018, en la cual se señaló como fecha para dicho informe oral el jueves 28 de junio del presente, en el que el Titular expuso algunos alegatos complementarios al recurso presentado, los cuales también son materia de evaluación en el presente.

1.9. Mediante trámite N° DC-9 M-ITS-00005-2018, de fecha 28 de junio de 2018, el Titular presentó, vía mesa de partes, la relación de profesionales que asistirían al informe oral correspondiente.

[2] De acuerdo al numeral 51.4 del artículo 51 del Decreto .Supremo N° 005-2016-MINAM, el plazo de evaluación queda suspendido en tanto el titular realiza el ingreso de precisiones vía SEAL.

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

II. ANÁLISIS

2.1. Aspectos normativos

a) Competencia del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental (en adelante, ***Senace***) y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, se emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, mediante la cual el Ministerio del Ambiente (en adelante, ***MINAM***) aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace; asumiendo este último, a partir del 28 de diciembre de 2015, entre otras, la función de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (en adelante, ***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[3].

b) Debido procedimiento

El Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la LPAG, establece, como uno de los principios del procedimiento administrativo el del debido procedimiento, el cual contempla que los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo. Tales derechos y garantías comprenden, de modo enunciativo más no limitativo, los derechos a ser notificados; a acceder al expediente; a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y a producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente, en un plazo razonable; y, a impugnar las decisiones que los afecten.

c) Recurso de reconsideración

En cuanto a los recursos administrativos, el artículo 216 del Texto Único Ordenado de la LPAG considera que éstos son el de reconsideración y el de apelación, pudiendo ser de revisión cuando la ley o algún decreto legislativo así lo establezcan. El plazo para interponerlos es de quince (15) días hábiles de notificado el acto materia de impugnación, debiendo la Administración resolver en el plazo de treinta (30) días hábiles.

Para el caso del recurso de reconsideración, según el artículo 217 del TUO de la LPAG, tiene como requisito que se interponga ante la Autoridad que emitió el primer acto, el cual es materia de impugnación, debiendo sustentar su argumento en nueva prueba[4].

---

[3] De conformidad con el artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM.

[4] **Artículo 208.- Recurso de reconsideración**

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

d) Marco normativo de evaluación del Cuarto ITS Colquijirca

El Cuarto ITS Colquijirca fue evaluado al amparo de lo establecido en el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM; así como el Decreto Supremo N° 040-2014-EM "Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero" y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, "Aprueban nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero".

2.2. Recurso de reconsideración presentado por el Titular respecto al Cuarto ITS Colquijirca

Para admitir a trámite el recurso de reconsideración, la DEAR Senace verificó que se presentó dentro de los 15 días hábiles de efectuada la notificación de la Resolución Directoral N° 060-2018-SENACE-JEF/DEAR, sustentada en el Informe N° 264-2018-SENACE-JEF/DEAR. Adicionalmente, ha sido suscrito por la representante legal del Titular, Alicia Tejada Gurmendi, identificada con DNI N° 44081416, con poderes inscritos en el Asiento N° C00056 de la Partida Electrónica N° 06002957 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima.

El recurso de reconsideración, en el presente caso, responde a la no absolución de precisiones formuladas en el marco del procedimiento administrativo de evaluación del Cuarto ITS Colquijirca, respecto de las cuales el Titular indica existen nuevas pruebas, que ha presentado a la DEAR Senace para su evaluación.

Las nuevas pruebas que presenta el Titular son:

a) Informe de SRK Consulting S.A. sobre el análisis que efectuaron para calificar como no significativos a los impactos ambientales negativos identificados en el 4to ITS, específicamente en relación con el PM2.5 (Anexo 5 del trámite N° DC-7 M- ITS-00005-2018).

b) Informe de SRK Consulting S.A. sobre el análisis que efectuaron para identificar, evaluar y calificar como no significativos a los impactos del 4to ITS vinculados con el centro poblado Colquijirca (Anexo 6 del trámite N° DC-7 M- ITS-00005-2018).

Ambos informes contienen los análisis realizados por la consultora SRK Consulting S.A., por encargo del titular, en los cuales:

a) Se presenta el modelamiento de calidad de aire para demostrar que los impactos a este cuerpo receptor y salud serían No Significativos.

El recurso de reconsideración se interpondrá ante el mismo órgano que dictó el primer acto que es materia de la impugnación y deberá sustentarse en nueva prueba. En los casos de actos administrativos emitidos por órganos que constituyen única instancia no se requiere nueva prueba. Este recurso es opcional y su no interposición no impide el ejercicio del recurso de apelación.

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

b) Evaluación del impacto por evacuación de la población, el cual lo consideran también No Significativo en las tres etapas del proyecto.

Respecto a las nuevas pruebas presentadas es oportuno considerar algunos aspectos doctrinales, como lo señalado por Juan Morón Urbina[5], quien indica que *"…para nuestro legislador no cabe la posibilidad de que la autoridad instructora pueda cambiar el sentido de su decisión, con sólo pedírselo, pues se estima que dentro de una línea de actuación responsable el instructor ha emitido la mejor decisión que a su criterio cabe en el caso concreto y ha aplicado la regla jurídica que estima idónea (…) Para habilitar la posibilidad del cambio de criterio, la ley exige que se presente a la autoridad un hecho tangible y no evaluado con anterioridad, que amerite la reconsideración (…)".*

A condición de que sean nuevos, "*no resultan idóneos como nueva prueba, una nueva argumentación jurídica sobre los mismos hechos la presentación del documento original, cuando en el expediente obraba una copia simple, entre otras*".

Cabe precisar que, a través del recurso de apelación, es la oportunidad para que el administrado pueda contradecir los argumentos expuestos por la Autoridad ambiental respecto de la emisión de una Resolución en la instancia inicial desfavorable a su interés.

En ese sentido, el Titular presenta como hechos tangibles los análisis respecto al modelamiento de la calidad de aire, así como el impacto por evacuación a la población, los cuales contienen información no presentada ni evaluada con anterioridad, por lo que ambos informes tienen calidad de nueva prueba en el presente recurso.

2.3. Análisis del recurso de reconsideración

Las nuevas pruebas presentadas, así como los alegatos expuestos en el informe oral en el marco del recurso de reconsideración presentado por el Titular pretenden demostrar la viabilidad de los objetivos del Cuarto ITS Colquijirca declarados no conformes mediante el artículo 3 de la Resolución Directoral N° 060-2018-SENACE-JEF/DEAR: "Ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este", "Ampliación del Tajo Norte: Fase 9", "Sistema de bombeo integral del tajo" y "Backfill Fase 2 – Estabilización pared oeste". A continuación, se presenta la evaluación de los argumentos expuestos en el recurso de reconsideración, así como en el respectivo informe oral:

2.3.1. Ampliación del depósito desmonte Condorcayán Este

2.3.1.1. Resumen del objetivo

La ampliación del depósito de desmonte Condorcayán cubre un área de 18,95 ha, equivalente al 19,3% del área aprobada que es de 98,43 ha; alcanzando un incremento de capacidad de 6,3 Mt, equivalente al 3,9% de su capacidad aprobada que es de 161,58 Mt.

[5] Morón Urbina, Juan Carlos. *COMENTARIOS A LA LEY DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO GENERAL.* Gaceta Jurídica, Pág. 663 - 664.

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

Tiene como finalidad disponer los desmontes generados a consecuencia de la ampliación del tajo Norte (Fase 9).

Los principales criterios de diseño de la ampliación del depósito de desmonte se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 1. Criterio de diseño – Ampliación del depósito de desmonte Condorcayán

Criterio	Unidad	Valor
Altura de banco	M	12
Ancho de rampa	M	20
Gradiente en rampa (Max)	%	10
Radio interno de Giro	M	9
Ampliación Este del depósito de desmonte	18,95 ha	
	Capacidad: 6,3 Mt	
	Talud final propuesto: 3H:1V	
	Talud operativo 1,6H:1V	
	Ancho de berma: 20 m	
	Altura: 60 metros Cota inicial: 4 318 Cota final: 4 378	

Fuente: Cuarto ITS Colquijirca.

Estabilidad geoquímica: De acuerdo con lo evaluado en el EIA del Proyecto Ampliación de Operaciones a 18 000 TMD, los materiales pertenecientes al tajo Norte no tienen potencial para generar drenaje ácido de roca, ya que, en todos los casos del muestreo realizado, el potencial de neutralización excede largamente al potencial de acidez. En este sentido, los materiales a depositarse en la ampliación del depósito de desmontes tampoco serán generadores de drenaje ácido.

Estabilidad hidrológica: De acuerdo a las secciones hidrogeológicas analizadas por el Titular, se puede concluir que para el sector área de ampliación no existirá contacto con el agua subterránea por estar en superficie y muy por encima del nivel freático.

Para el manejo del agua superficial se implementará un sistema de drenaje de aguas superficiales que garantice la estabilización hidrológica de la zona. Estas estructuras tienen como objetivo controlar los escurrimientos de aguas superficiales para controlar riesgos de erosión y posibles impactos al medio ambiente. También se construirá un sistema de sub-drenaje que consiste en tuberías ranuradas enterradas cuyo objetivo es captar el agua infiltrada del botadero.

El sistema de drenaje propuesto está conformado por las siguientes infraestructuras:

- Canales perimetrales alrededor del límite del botadero.
- Poza de colección.
- Sub-drenes principales y secundarios

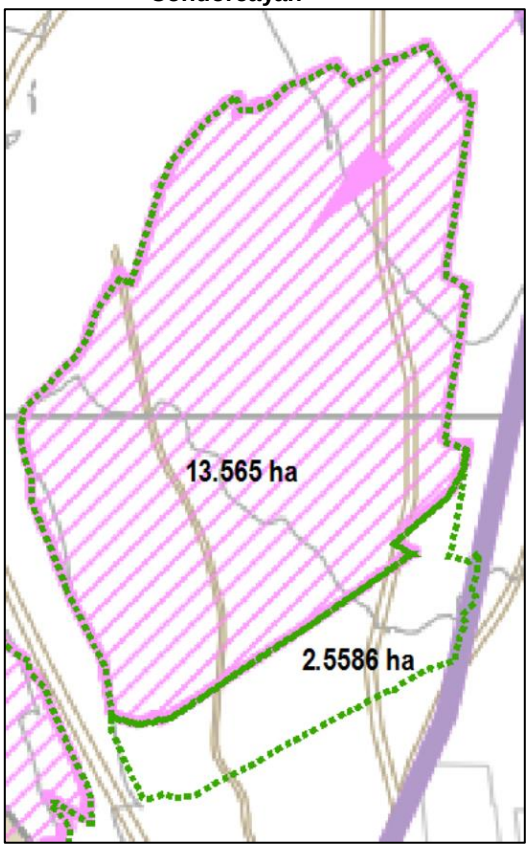
Las capas del botadero serán conformadas con una pendiente tal que direccionen el agua hacia los canales perimetrales y garanticen la evacuación rápida de las aguas de escorrentía de tal forma que eviten empozamientos y saturación del terreno.

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

2.3.1.2. Viabilidad del objetivo según Informe N° 264-2018-SENACE-JEF/DEAR

De acuerdo a la información presentada por el Titular en el Cuarto ITS Colquijirca, el área propuesta para la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este es de 18,95 ha (Ver Tabla 9.7-31 del Cuarto ITS Colquijirca); sin embargo de acuerdo a la huella del depósito presentada en el plano 9-3 del Cuarto ITS Coqluijirca (área achurada en morado – Gráfico N° 1), el área de la ampliación propuesta es de 13,565 ha; mientras que en el Anexo 20-B1 "Ampliación Este de botadero Condorcayán" del Cuarto ITS Colquijirca, se presenta una huella para la ampliación (líneas punteadas verdes - Gráfico N° 1) con una extensión de 16,124 ha; en ese sentido, no fue posible determinar la huella final de la ampliación del depósito de desmonte propuesta para el Cuarto ITS Colquijirca, cuyas diferencias se muestran en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 1. Diferencia de las áreas propuestas para la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán



Fuente: Informe N° 264-2018-SENACE-JEF/DEAR

Con respecto a la evaluación del aspecto social, según el Plano N° 7-7 "Distancia entre componentes propuestos y poblados" del Cuarto ITS Colquijirca, se observa las distancias entre la ampliación Este del depósito de desmonte Condorcayán, el cual según señaló el Titular es de 150 metros hacia la población del centro poblado Colquijirca. No obstante, el Titular no realiza el análisis del impacto de la ampliación del depósito sobre la distancia más

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

cercana al centro poblado Colquijirca, ni presentó un sustento técnico de los impactos No Significativos valorados. En ese sentido, considerando el modelamiento de dispersión de emisiones atmosféricas presentado por el Titular, se realizó el análisis del impacto de la alteración de $PM_{2.5}$ sobre el centro poblado más cercano, que debido a las concentraciones de aporte de las actividades de la ampliación del depósito Condorcayán pronostican impactos de magnitud moderada (ítem 2.3.10.1 del Informe N° 264-2018-SENACE-JEF/DEAR), los cuales generarían un impacto del mismo valor en la salud del centro poblado Colquijirca, el cual no ha sido identificado y evaluado, incumpliendo con lo dispuesto en el artículo 131 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y el literal C de la Resolución Ministerial N° 120- 2014-MEM/DM.

En el ítem 2.3.10.1, Análisis de la identificación y evaluación de impactos para la "Ampliación del Depósito de Desmonte Condorcayán Este" del Informe N° 264-2018-SENACE-JEF/DEAR, el Senace identificó concentraciones de aporte de $PM_{2.5}$ aproximados a 15 µg/m^3 en el receptor sensible (E: 361 873 , N: 8 811 715), los mismos que según la "Guía para la evaluación de impactos en la calidad de aire por actividades minero metalúrgicas", indicarían impactos de magnitud moderada al centro poblado Colquijirca, evaluadas mediante ECA del Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM aprobado en el EIA con Resolución Directoral N° 048-2011-MEM/AAM; no demostrando técnicamente los impactos No Significativos de las actividades de la ampliación al depósito Condorcayán.

Por las razones expuestas, el objetivo de ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este, no cumplió con los aspectos técnicos y normativos establecidos en el Reglamento Ambiental Minero y en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, tal como se indicó en el citado Informe N° 264-2018-SENACE-JEF/DEAR, que sustenta la Resolución Directoral N° 060-2018-SENACE-JEF/DEAR.

2.3.1.3. Evaluación de los argumentos presentados en la reconsideración

2.3.1.3.1. Argumento 1

El Titular precisa que el área de 18,95 ha, indicada en la Tabla 9.7-31, corresponde al área total del componente, donde se consideran las instalaciones anexas, las mismas que incluyen el canal de coronación y la poza de colección.

Por otro lado, la huella identificada en el Plano 9-3 del Cuarto ITS Colquijirca, considera únicamente el área de disposición efectiva de material, correspondiente a 13,57 ha, la misma que se consignó en los planos temáticos del Cuarto ITS Colquijirca, incluyendo los correspondientes al Capítulo VIII, Línea Base Ambiental. Asimismo, el Titular precisa que, para la evaluación de impactos del Capítulo X, se consideraron como base de análisis las 18,95 ha.

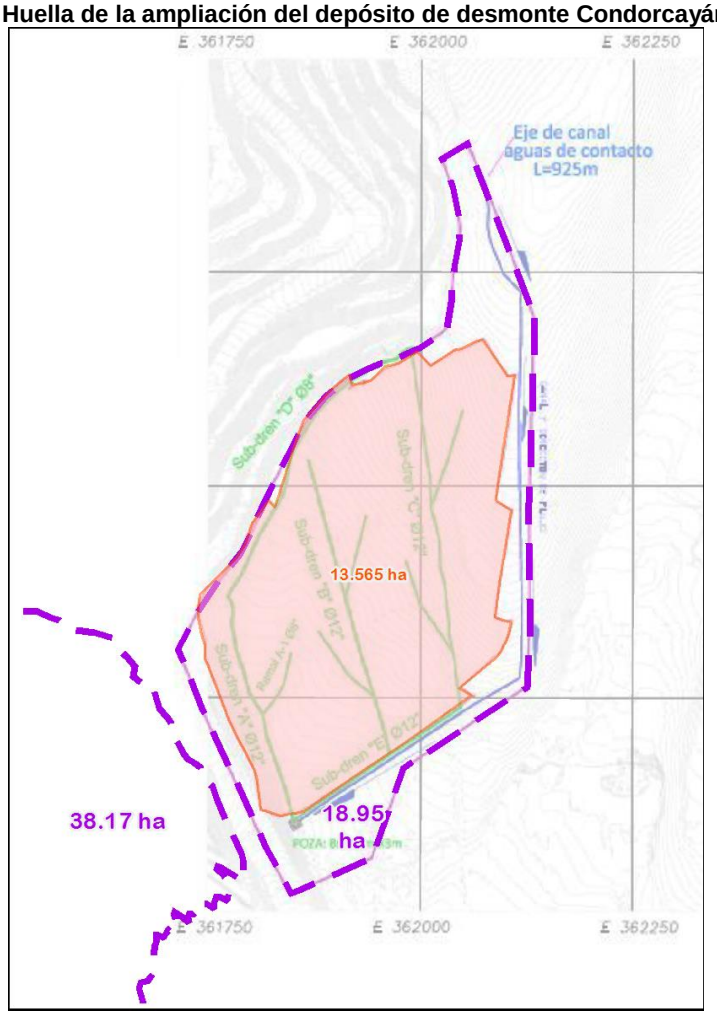
Asimismo, el Titular también indica que, dado que durante la absolución de las precisiones del proceso de evaluación del Cuarto ITS Colquijirca se hizo necesaria la redefinición del área de la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este, por error de omisión se mantuvo en el Anexo 20-81, del Cuarto ITS Colquijirca, la huella previa de la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este, correspondiente a 16,124 ha.

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

2.3.1.3.1.1. Evaluación del argumento presentado

De la aclaración indicada por el Titular y de acuerdo al siguiente gráfico se puede evidenciar que efectivamente el área de disposición para la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este es de 13,57 ha; mientras que el área que incluye las instalaciones auxiliares, comprendida en la Lamina A-1 presentada en el Anexo 9-13 del Cuarto ITS Colquijirca, es de 18,95 ha; quedando sin efecto la huella presentada en el Anexo 20-B1 del Cuarto ITS Colquijirca.

Gráfico N° 2. Huella de la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este



Fuente: Elaboración DEAR Senace.

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

2.3.1.3.2. Argumento 2

2.3.1.3.2.1. Impacto a la calidad del aire

En este caso, el Titular indica que dado el objetivo del modelamiento (evaluar las condiciones futuras con ocasión de la ejecución del proyecto) y que el inicio del trámite de aprobación del Cuarto ITS Colquijirca se dio posterior a la aprobación de los ECA's vigentes de 2017, se considera que el ECA aplicable corresponde al de 24 horas, establecido como 50 µg/m^3 según el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.

Para la evaluación de impactos de $PM_{2.5}$ en la calidad ambiental del centro poblado Colquijirca, el Titular indica como criterios: la valoración del atributo "intensidad (IN)" de la metodología de Conesa 2010 empleado en el Capítulo X y la magnitud del impacto de la Guía del MEM (2007).

Para mayor sustento de la valoración del atributo "intensidad", el Titular incluye una correlación entre el criterio de Intensidad de Conesa y la Guía del MEM (2007) como sustento de la elección del valor de intensidad, presentado en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2. Correlación entre el ECA del PM2.5 para Aire y la intensidad de Conesa

Intensidad (Conesa, 2010)	Escala de valoración	Porcentaje del ECA para $PM_{2.5}$	Concentración de $PM_{2.5}$ (µg/m^3)	Guía MEM (2007)(6)
Baja o Mínima	1(1)	10%	5	R ≤ 0.10
Media	2(2)	20%	10	0.10 < R ≤ 0.50
Alta	4(3)	30%	15	
Notable o Muy Alta	8(4)	70%	35	0.50 < R ≤ 1.00
Total	12(5)	100%	50	R > 1.00

(1) Se asumirá el valor 1 siempre y cuando R ≤ 10%.
(2) Se asumirá el valor 2 siempre y cuando 10% < R ≤ 20%.
(3) Se asumirá el valor 4 siempre y cuando 20% < R ≤ 30%.
(4) Se asumirá el valor 8 siempre y cuando 30% < R ≤ 70%.
(5) Se asumirá el valor 12 siempre y cuando 70% < R.
(6) Para efectos del 4to ITS, se asume como "Valor Guía" al ECA de 24 horas, por corresponder la data base a monitoreos ambientales de 24 horas, conforme se solicita en el Protocolo de Calidad de Aire.
Fuente: SRK. 2018.

Fuente: Reconsideración Colquijirca

En el siguiente cuadro, el Titular incluye la relación entre la concentración y el valor de la guía (R) versus la magnitud de la Guía para la evaluación de Impactos del MEM (2007):

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

Cuadro N° 3. Valoración de la Guía para la evaluación de Impactos del MEM (2007)

Relación Concentración y Valor guía (R) (2)	Magnitud
R ≤ 0.10	Insignificante
0.10 < R ≤ 0.50	Bajo
0.50 < R ≤ 1.00	Moderado
R > 1.00	Alto

Fuente: Guía para la Evaluación de Impactos en la Calidad del Aire por Actividades Minero Metalúrgicas (MEM, 2007)

Fuente: Reconsideración Colquijirca

En base al modelo del Estudio de Dispersión (2018), el Titular realizó el análisis de las máximas concentraciones de $PM_{2.5}$ en el punto A (E: 361873, N: 8811715) respecto al valor de 50 µg/m^3 establecido en el ECA (Decreto Supremo N° 003-2017- MINAM) tanto para la primera (13.9 µg/m^3) y séptima (57.1 µg/m^3) máxima concentración, siendo los resultados:

- Para el primer máximo valor, el porcentaje del ECA en es de 27,8 %, donde según el Cuadro N° 2 y Cuadro N° 3, la valoración de la intensidad (IN) es de Alta y la magnitud Baja.
- El porcentaje del ECA en el séptimo máximo valor es de 14.2 %, donde según el Cuadro N° 2 y Cuadro N° 3, la valoración de la intensidad (IN) es de Media y la magnitud Baja.

Se indica que se evidencia, a nivel global, que la calidad de aire no se verá afectada de manera significativa puesto que las concentraciones históricas no llegan a superar los ECA's, y dadas las medidas de manejo aplicadas, y por implementar, por el Titular en sus operaciones, éstas cumplirán en todo momento el ECA.

Asimismo, el Titular indica que la evaluación general del impacto corresponde a una importancia No Significativa, tanto para los rangos de la Metodología Conesa Modificada (2010) como para los rangos de la Guía para la evaluación de Impactos del MEM (2007), recalcando que las concentraciones totales son inferiores para PM_{10} y $PM_{2.5}$ en el punto de control del plan de vigilancia ambiental EA-1, próximo al CP Colquijirca.

A su vez, en el informe oral, el Titular adiciona:

a) El Cuadro N° 4 de concentraciones de $PM_{2.5}$ para la estación EA-1, los mismos que fueron presentados en el Capítulo 8 del Cuarto ITS Colquijirca; adicionalmente evalúa los resultados de los monitoreos puntuales con la magnitud del impacto según la guía del MEM 2007 (Cuadro N° 3).

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

Cuadro N° 4. Valor de R de $PM_{2.5}$ en la estación EA-1 periodo 2016-2017

Estación	*ECA 24 Horas*	Registro puntual			Guía MEM	
		Fecha del Muestreo	Unidad	$PM_{2.5}$	Valor R	Magnitud
EA-1	*50*	Mar-16	µg/m³	19.21	38%	Bajo
		Jun-16	µg/m³	2.68	5%	Insignificante
		Ago-16	µg/m³	19.8	40%	Bajo
		Nov-16	µg/m³	25.4	51%	Moderado
		Mar-17	µg/m³	10.95	22%	Bajo
		May-17	µg/m³	12	24%	Bajo
		Set-17	µg/m³	11.4	23%	Bajo
		Nov-17	µg/m³	3.4	7%	Insignificante
Promedio				13.11	26%	BAJO

Fuente: Informe oral presentado por el Titular.

b) Presenta el Cuadro N° 5, del valor de las 7 concentraciones máximas correspondientes al Punto A; indicando que dichas concentraciones y su promedio son de magnitud baja según la Guía del MEM 2007.

Cuadro N° 5. Valor de R de las máximas concentraciones de $PM_{2.5}$ obtenidas en el Punto A

Estación	*ECA 24 Horas*	Máximas	Unidad	$PM_{2.5}$	Guía MEM	
					Valor R	Magnitud
Punto A - SENACE	*50*	1er. máximo	µg/m³	13.9	28%	Bajo
		2do. máximo	µg/m³	9.2	18%	Bajo
		3er. máximo	µg/m³	8.7	17%	Bajo
		4to. máximo	µg/m³	8.6	17%	Bajo
		5to.máximo	µg/m³	8.2	16%	Bajo
		6to. máximo	µg/m³	7.3	15%	Bajo
		7mo. máximo	µg/m³	7.1	14%	Bajo
Promedio				9.00	18%	BAJO

Fuente: Informe oral presentado por el Titular.

2.3.1.3.2.1.1. Evaluación del argumento presentado respecto a la calidad del aire

Revisada la información presentada por el Titular, se observa lo siguiente:

Respecto al ECA aplicable:

a) Si bien la Primera Disposición Complementaria Final[6] del Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM indica que la aplicación de los ECA para Aire en los instrumentos de

[6] **Primera. - Aplicación de los ECA para Aire en los instrumentos de gestión ambiental aprobados**
La aplicación de los ECA para Aire en los instrumentos de gestión ambiental aprobados, que sean de carácter preventivo, se realiza en la actualización o modificación de los mismos, en el marco de la normativa vigente del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA). En el caso de instrumentos correctivos, la aplicación de los ECA para Aire se realiza conforme a la normativa ambiental sectorial.

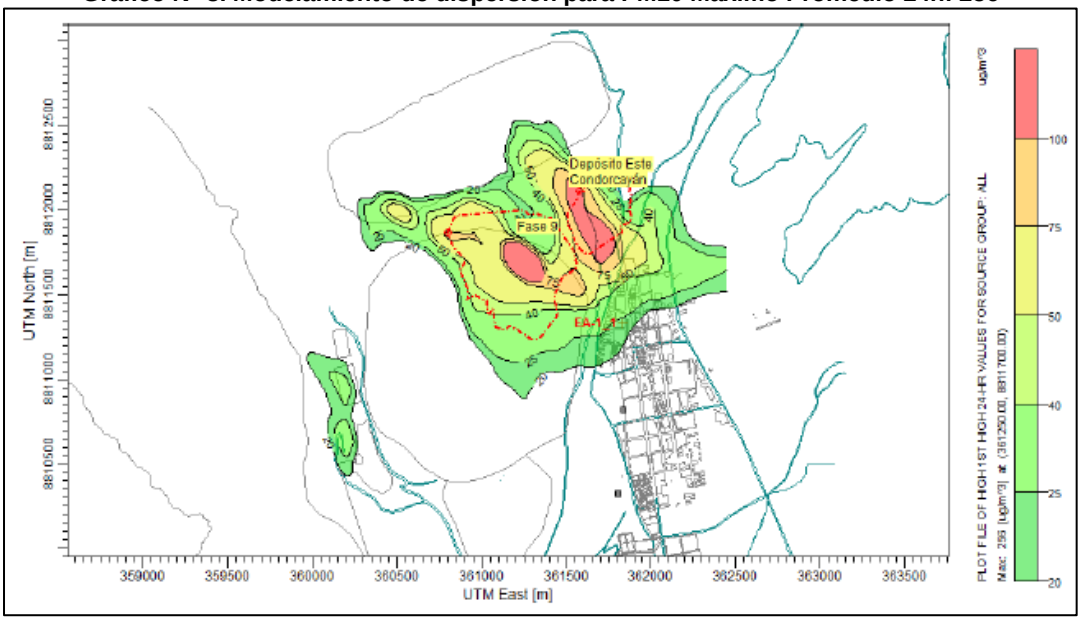
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de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

gestión ambiental se realiza en la **actualización** o **modificación** de los mismos, en el marco de la normativa vigente del SEIA, el ITS es una **excepción** al trámite de modificación, tal como lo considera el artículo 131[7] del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Por lo tanto, los lineamientos aplicables para el monitoreo y evaluación de la calidad de aire en el Cuarto ITS Colquijirca son los establecidos en los IGA's aprobados, es decir: Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, Decreto Supremo N° 069-2003-PCM, Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM y la Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM, siendo el parámetro $PM_{2.5}$ comparado con el valor de 25 µg/m^3 establecido en los ECA para Aire (Decreto Supremo N° 003-2008- MINAM).

b) La DEAR Senace consideró efectuar un análisis para el parámetro PM_{10}, en el supuesto negado que sea viable[8], a través del Cuarto ITS Colquijirca, la adecuación a los lineamientos aprobados por los ECA vigente establecido en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM; identificando lo siguiente:

- Las concentraciones aportantes de PM_{10} en el punto A (E: 361873, N: 8811715) serían aproximadamente 59 µg/m^3, tal como se muestra en los siguientes gráficos:

Gráfico N° 3. Modelamiento de dispersión para PM10 Máximo Promedio 24h: 256



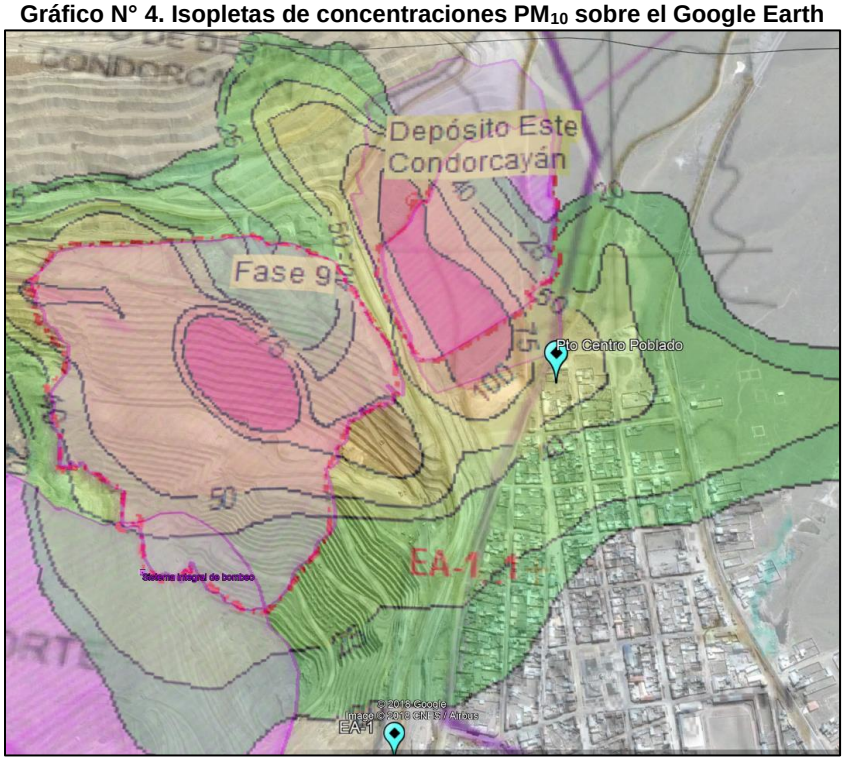
Fuente: Cuarto ITS Colquijirca, Estudio de Dispersión (2018).

[7] **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.
(…)

[8] Se trata de un supuesto negado considerando que la adecuación a los ECA no implica únicamente la aplicación de un parámetro y, como ya se ha mencionado, no es el ECA aprobado en su instrumento de gestión ambiental.

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

Gráfico N° 4. Isopletas de concentraciones PM_{10} sobre el Google Earth



Fuente: Elaboración DEAR Senace.

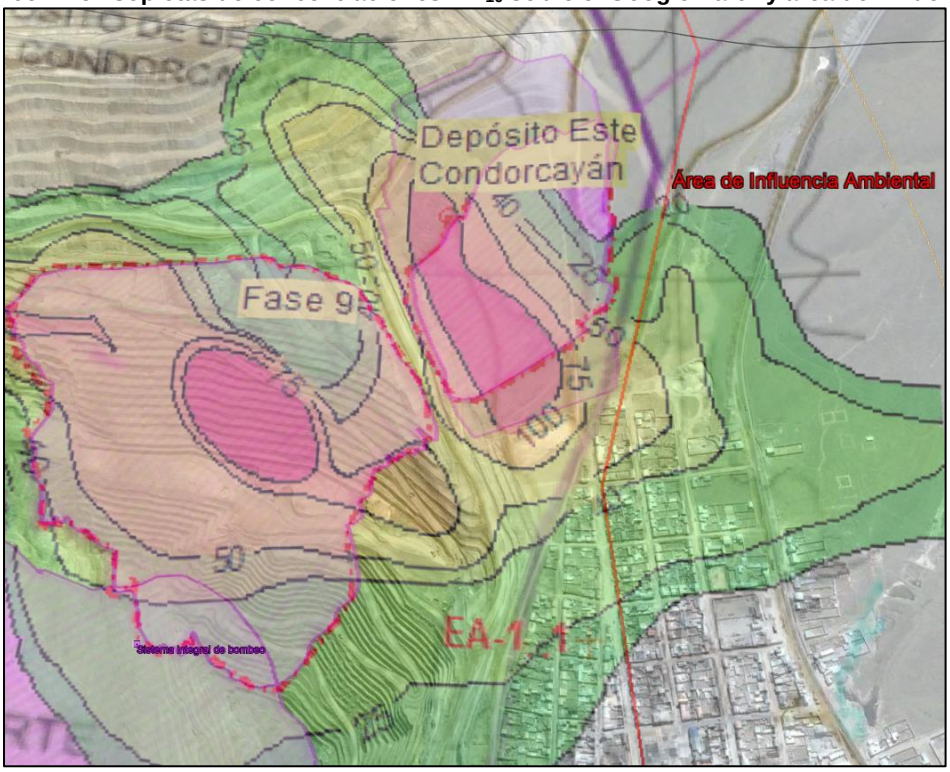
- Las concentraciones aportantes de PM_{10} (59 µg/m^3) equivalen a más del 50% del valor de los ECA vigente (100 µg/m^3), por lo que según la Guía para la evaluación de Impactos del MEM (2007), el impacto sobre la calidad de aire sería de magnitud **Moderada**.

- Por lo tanto, las concentraciones de material particulado de aporte de las actividades de la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este, tanto con el ECA aprobado (Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM y Decreto Supremo N° 074-2001-PCM) y el ECA vigente (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM), pronostican impactos de magnitud **Moderada**, incumpliendo la No Significancia de los impactos, estipulada en el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Decreto Supremo N° 040-2014-EM y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

- A su vez, es importante anotar que, bajo el mismo supuesto de aceptar la evaluación con el ECA vigente establecido en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, se realizó el análisis respecto al área de influencia ambiental; observándose concentraciones de aporte mayores al 50% del valor del ECA vigente (100 µg/m^3), es decir los impactos moderados de la calidad de aire recaerían fuera del área de influencia ambiental directa aprobada; requiriendo así una modificación del área de influencia ambiental, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

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

Gráfico N° 5. Isopletas de concentraciones PM_{10} sobre el Google Earth y área de influencia.



Fuente: Elaboración DEAR Senace.

Respecto a la elección del valor del atributo "intensidad"

a) El Titular en el punto A determina para una primera máxima concentración de $PM_{2.5}$ una valoración de Intensidad Alta, es decir un valor de 4 en la escala de valoración del Cuadro N° 2 "*Correlación entre el ECA del $PM_{2.5}$ para Aire y la intensidad de Conesa*" y una valoración de Intensidad Baja, es decir un valor de 2 para una séptima máxima concentración de $PM_{2.5}$. Sin embargo, considerando el nuevo valor de intensidad (IN=4; valor más crítico), no actualiza el valor de intensidad (IN=1) de la matriz de valoración presentada en el Cuarto ITS Colquijirca (página 10-32), la misma que se muestra a continuación:

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

Cuadro N° 6 Resumen de Calificación – Alteración por Material Particulado y Emisiones Gaseosas – Cuarto ITS Colquijirca – Tabla 10-13 del Cuarto ITS Colquijirca

Impactos Potenciales Identificados			Criterios											
Componentes Mineros		Actividad del Proyecto	NT	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
Etapa de Construcción															
Todos los componentes		Movilización de Equipos, materiales y personal	-1	1	1	3	1	1	2	1	4	2	4	-23.0	ns
		Transporte y disposición de residuos	-1	1	1	3	1	1	2	1	4	2	4	-23.0	ns
Tajo Norte	Ampliación del Tajo Norte: Fase 9 (9.93 ha – 6.39%)		-1	1	1	3	1	1	2	1	4	2	4	-23.0	ns
	- Sistema integral de bombeo del Tajo Norte - Estabilización Pared Oeste - Backfill Fase 2	Mejoramiento/Ampliación de caminos de acceso	-1	1	1	3	1	1	2	1	4	2	4	-23.0	ns
		Transporte y disposición de desmonte	-1	1	1	3	1	1	2	1	4	2	4	-23.0	ns
	Ampliación Este del Botadero Condorcayán (3.9% de la capacidad aprobada)	Retiro de cobertura vegetal, capa de suelo orgánico, y material inadecuado	-1	1	1	3	1	1	2	1	4	2	4	-23.0	ns
		Construcción de obras de concreto: canales de coronación	-1	1	1	3	1	1	2	1	4	2	4	-23.0	ns
Etapa de Operación y Mantenimiento															
Todos los componentes		Movilización de Equipos, materiales y personal	-1	1	1	3	2	1	2	1	4	2	4	-24.0	ns
		Transporte y disposición de residuos	-1	1	1	3	2	1	2	1	4	2	4	-24.0	ns
Tajo Norte	Ampliación del Tajo Norte: Fase 9 (9.93 ha – 6.39%)	Perforación y voladura	-1	1	1	3	2	1	2	1	4	2	4	-24.0	ns
	- Sistema integral de bombeo del Tajo Norte - Estabilización Pared Oeste - Backfill Fase 2	Acarreo y transporte de minerales	-1	1	1	3	2	1	2	1	4	2	4	-24.0	ns
		Acarreo y transporte de desmontes	-1	1	1	3	2	1	2	1	4	2	4	-24.0	ns
		Manejo de agua del tajo	-1	1	1	3	2	1	2	1	4	2	4	-24.0	ns
	Ampliación Este del Botadero Condorcayán (3.9% de la capacidad aprobada)	Acarreo y transporte desmonte del tajo	-1	1	1	3	2	1	2	1	4	2	4	-24.0	ns

Fuente: Cuarto ITS Colquijirca

b) En base al valor de intensidad más conservador, es decir intensidad alta (IN=4); sustentado por el Titular, se actualizó la importancia del impacto de la Tabla 10-13 presentada en el Cuarto ITS Colquijirca, respecto a las Ampliación del depósito de Condorcayán Este (3,9% de la capacidad aprobada), obteniéndose el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7. Actualización del atributo Intensidad Alta (IN=4) en la Tabla 10-13 del Cuarto ITS Colquijirca para la determinación de la importancia del impacto (I) por alteración por material particulado y emisiones gaseosas

Actividad del Proyecto	Criterios												
	NT	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
Etapa de Construcción													
Retiro de cobertura vegetal, capa de suelo orgánico, y material inadecuado	-1	4	1	3	1	1	2	1	4	2	4	-32	**Moderado**
Construcción de obras de concreto: canales de coronación	-1	4	1	3	1	1	2	1	4	2	4	-32	**Moderado**
Etapa de operación													
Acarreo y transporte desmonte del tajo	-1	4	1	3	2	1	2	1	4	2	4	-33	**Moderado**

Fuente: Elaboración DEAR Senace.

Considerando el reemplazo del nuevo valor de intensidad (IN=4) en el cálculo de la importancia del impacto, se obtiene valores entre -32 y -33, que según los rangos de importancia de la metodología Conesa es **Moderado**.

Es importante indicar que aun reemplazando el valor de intensidad baja (IN=2) obtenida para la séptima máxima concentración en la Tabla 10-13 del Cuarto ITS Colquijirca, el cálculo de la importancia del impacto se obtiene valores entre -26 y -27, que según los rangos de importancia de la metodología Conesa es de importancia **Moderado**; tal como se muestra en el siguiente cuadro:

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

Cuadro N° 8. Actualización del atributo Intensidad Baja (IN=2) en la Tabla 10-13 del Cuarto ITS Colquijirca para la determinación de la importancia del impacto (I) por alteración por material particulado y emisiones gaseosas

Actividad del Proyecto	Criterios												
	NT	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
Etapa de Construcción													
Retiro de cobertura vegetal, capa de suelo orgánico, y material inadecuado	-1	2	1	3	1	1	2	1	4	2	4	-26	**Moderado**
Construcción de obras de concreto: canales de coronación	-1	2	1	3	1	1	2	1	4	2	4	-26	**Moderado**
Etapa de operación													
Acarreo y transporte desmonte del tajo	-1	2	1	3	2	1	2	1	4	2	4	-27	**Moderado**

Fuente: Elaboración DEAR Senace.

- En ese sentido, los impactos por alteración por material particulado de las actividades de la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este, son **Moderados** y no cumplen la No Significancia de los impactos, tal como lo establece el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, el Decreto Supremo N° 040-2014-EM y la Resolución Ministerial. N° 120-2014-MEM/DM, por lo que la afirmación del Titular efectuada en el segundo párrafo de la página 7 de la reconsideración, respecto a que la evaluación del impacto corresponde a una Importancia No Significativa tanto para los rangos de la Metodología Conesa Modificada (2010) como para los rangos de la Guía para la evaluación de Impactos del MEM (2007), es errónea.

Respecto a la información adicional del informe oral:

a) El valor R de la Guía del MEM 2007 representa la relación entre las concentraciones **pronosticadas** y el valor de la guía, es decir el valor del ECA, el mismo que permite realizar un análisis de hasta qué punto las concentraciones **pronosticadas** cumplen con el ECA; por lo tanto, una evaluación de resultados puntuales de monitoreo de calidad de aire de la línea base, no permite realizar un análisis pronosticado, no correspondiendo dicho análisis del valor de R para los registros puntuales de la estación EA-1 presentada en el Cuadro N° 4.

b) El Titular determina el valor R para las 7 concentraciones máximas presentadas en el Cuadro N° 5 respecto al ECA vigente (50 µg/m^3); sin embargo, no presenta la valoración del atributo "Intensidad" de Conesa según la correlación presentada en el Cuadro N° 2 obteniéndose valores de intensidad alta (IN=4) y baja (IN=2) de las siete máximas concentraciones de $PM_{2.5}$, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

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

Cuadro N° 9 Valores de Intensidad de las máximas concentraciones de $PM_{2.5}$ obtenidas en el Punto A

Estación	ECA 24 Horas	Máximas	$PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$)	Guía MEM[a]		Intensidad de Conesa 2010[b]	
				Valor de R	Magnitud		
Punto A	50 $\mu g/m^3$	1er máximo	13.9	28%	Bajo	4	Alta
		2do máximo	9.2	18%	Bajo	2	Media
		3er máximo	8.7	17%	Bajo	2	Media
		4to máximo	8.6	17%	Bajo	2	Media
		5to máximo	8.2	16%	Bajo	2	Media
		6to máximo	7.3	15%	Bajo	2	Media
		7mo máximo	7.1	14%	Bajo	2	Media
		Promedio	9	18%	Bajo	2	Media

a) Valor de "R" considerando el ECA vigente de $PM_{2.5}$ (50 $\mu g/m^3$).
b) Intensidad Conesa, según la Tabla 2.
Fuente: Elaboración DEAR Senace.

Adicionalmente, el Titular no realiza la evaluación de la importancia del impacto (I) para los nuevos valores del atributo intensidad obtenidos para las 7 máximas concentraciones, es decir intensidad alta (IN=4) y baja (IN=2). No obstante, en el Cuadro N° 7 y Cuadro N° 8 se realizó la actualización del atributo de intensidad alta (IN=4) e intensidad baja (IN=2) respectivamente, dando como resultado que los impactos por alteración por material particulado de las actividades de la aplicación del depósito Condorcayán son **Moderados**.

2.3.1.3.2.2. Argumento presentado respecto a la evaluación de la afectación a la salud

Respecto al impacto sobre la salud de la población de Colquijirca, el Titular presenta en esta reconsideración, por primera vez, información sobre la evaluación de este aspecto social, lo cual fue una observación en el informe final del Cuarto ITS Colquijirca.

En relación con el impacto sobre la salud de la población de Colquijirca, producto de las actividades de la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este, el titular presenta en el folio 31, Tabla 8 "Resumen de Calificación – Afectación a la Salud" la siguiente evaluación[9]:

[9] El Titular señala que la evaluación se realizó manteniendo la metodología de Conesa y los valores referenciales para sus atributos.

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

Cuadro N° 10 Resumen de Calificación – Afectación a la Salud (Tabla 8 de la Reconsideración Colquijirca)

			Medio Físico				Medio Socioeconómico												
	componentes	Actividades	Aire		Ruido	Vibraciones													
			Material Particulado	Emisiones Gaseosas	Nivel de ruido ambiental	Nivel de vibraciones	Afectación a la salud												
	Componentes mineros	Actividades del Proyecto	IMPORTANCIA				NT	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN																			
	Ampliación Este del Botadero Condorcayan	Retiro de cobertura vegetal, capa de suelo orgánico y material inadecuado	ns	ns	ns	ns	-1	1	1	3	1	1	2	1	1	2	4	-20	ns
		Construcción de obras de concreto: canales de coronación	ns	ns	ns	ns	-1	1	1	3	1	1	2	1	1	2	4	-20	ns
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO																			
	Ampliación Este del Botadero Cayán	Acarreo y transporte desmonte del tajo	ns	ns	ns	ns	-1	1	1	3	2	1	2	1	1	2	4	-21	ns

Fuente: Recurso de reconsideración.

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

En relación con la tabla, el Titular señala:

"…como se observa en la tabla anterior, las **actividades que indirectamente podrían afectar la salud** de la población, por ser generadoras de emisiones, ruido o vibraciones, generan impactos **No Significativos** en las tres etapas del proyecto, principalmente por representar una intensidad baja, dado que en las concentraciones de materiales particulados, niveles de ruido y vibraciones, se encuentran por debajo de los niveles referenciales establecidos por la legislación ambiental peruana…" (Folio 32).

2.3.1.3.2.2.1. Evaluación del argumento presentado respeto a la afectación a la salud

El Titular ha presentado en la Tabla 8 del recurso de reconsideración, la evaluación del impacto a la salud de las personas del Centro Poblado Colquijirca, pero no explica las razones por las cuales fueron definidos los valores para cada uno de los atributos. El titular presenta directamente los valores en la Tabla 8 y concluye que "…las actividades que indirectamente podrían afectar la salud de la población, por ser generadoras de emisiones, ruido o vibraciones, generan impactos No Significativos…".

Sobre el particular, se debe considerar la omisión de información en la explicación del titular para la valoración de los atributos en la evaluación del impacto a la salud. En especial, los siguientes atributos: a) intensidad, b) extensión y c) acumulación.

a. Intensidad

En relación con la Intensidad (IN) en el ítem "Evaluación del argumento presentado respecto a la calidad del aire", el Senace concluye que los impactos por alteración por material particulado de las actividades de la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este, son **Moderados**. Desde esta conclusión, la valoración del atributo "Intensidad" no podría ser "no significativo" con valor "1", que en la metodología de Conesa se refiere a "una afectación mínima y poco significativa, Intensidad Baja o Mínima", sino le correspondería, desde una valoración conservadora, un valor de "2", que corresponde a una intensidad media.

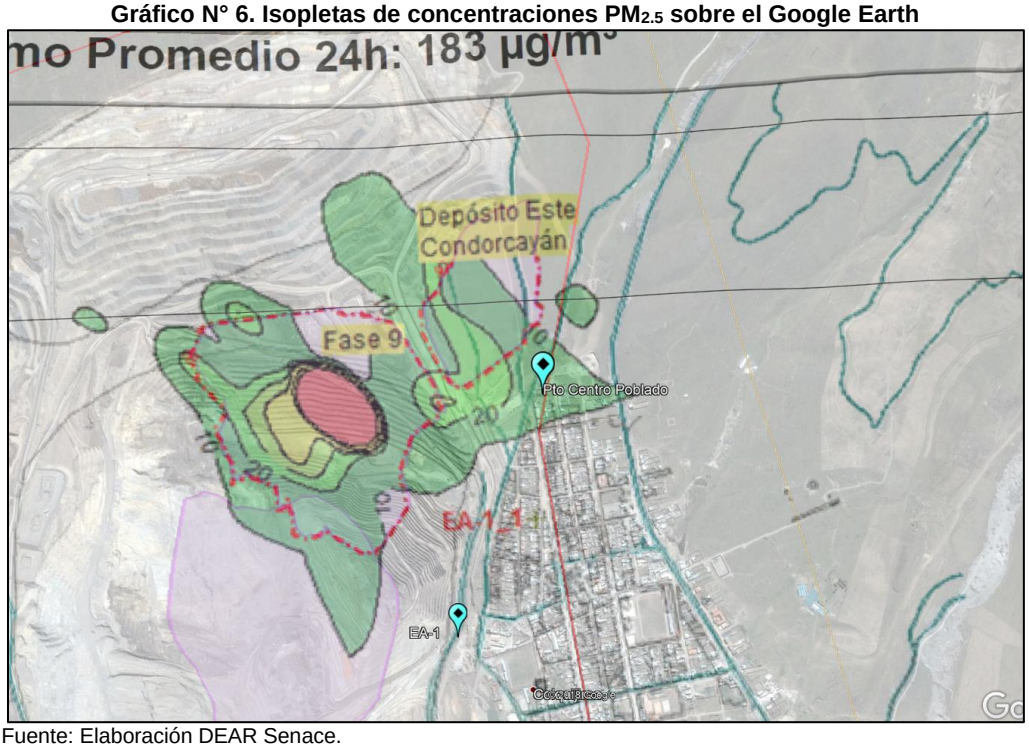
b. Extensión

En relación con la Extensión (EX), el Senace encuentra en su evaluación de $PM_{2.5}$, de acuerdo al Informe N° 264-2018-SENACE-JEF/DEAR, que existe la posibilidad que las concentraciones totales en el punto del receptor sensible podrían exceder al ECA, considerando como antecedentes que la concentración base de $PM_{2.5}$ en la estación cercana a Colquijirca (estación EA-1) registra excedencias de $PM_{2.5}$

En el siguiente gráfico, se aprecia que la extensión de la concentración $PM_{2.5}$ abarca un área mayor al área efectiva del proyecto, inclusive excediendo el área de influencia ambiental. Por este motivo, la valoración del atributo "Extensión" no podría ser "puntual" con valor "1", ya que no está localizado dentro del área efectiva del proyecto, sino le correspondería, nuevamente desde una perspectiva conservadora, una valoración de "2" para la extensión "parcial".

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

Gráfico N° 6. Isopletas de concentraciones $PM_{2.5}$ sobre el Google Earth



Fuente: Elaboración DEAR Senace.

c. Acumulación

Considerando que los impactos a la calidad del aire se estiman de significancia moderada, los efectos sobre la salud se consideran como acumulativos, debido a que se prolongan en el tiempo, incrementándose progresivamente la magnitud de su efecto; de esta manera según la metodología de Conesa, no le correspondería el valor "1" del impacto simple, sino el valor "4" del impacto acumulativo.

Con esta revisión de los atributos para la evaluación del impacto a la salud, se actualizan los valores de la Tabla 8 del Recurso de reconsideración y se tienen los siguientes resultados:

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

Cuadro N° 11. Revisión de la Tabla 8 versión actualizada (Senace)

			Medio Socioeconómico												
	componentes	Actividades													
			Afectación a la salud												
			NT	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Importancia	
	Componentes mineros	Actividades del Proyecto													
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN															
	Ampliación Este del Botadero Condorcayan	Retiro de cobertura vegetal, capa de suelo orgánico y material inadecuado	-1	2	2	3	1	1	2	4	1	2	4	**-28**	m
		Construcción de obras de concreto: canales de coronación	-1	2	2	3	1	1	2	4	1	2	4	**-28**	m
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO															
	Ampliación Este del Botadero Cayán	Acarreo y transporte desmonte del tajo	-1	2	2	3	2	1	2	4	1	2	4	**-29**	m

Donde m: Moderado
Fuente: Elaboración DEAR Senace.

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

De esta manera, revisando los atributos de Intensidad (IN), Extensión (EX), y Acumulación (AC), los resultados conservadores, para las actividades de la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán serían de -28 y de – 29, con lo cual serían impactos a la salud "moderados", al ubicarse en el rango entre 25 y 50, según la metodología de Conesa.

2.3.2. Ampliación del tajo Norte – Fase 9

2.3.2.1. Resumen del objetivo

El Titular planteó la ampliación de la extensión del Tajo Norte (Fase 9) hacia el lado norte en 9,93 ha correspondientes al 6,39% del área aprobada (156 ha) del tajo, la ampliación proveerá 26,87 Mt de material de los cuales 6,52 Mt son mineral.

El promedio de voladuras de la fase 9 será de 2 veces por semana (lunes y jueves) en horario de 1:00 pm a 2:00 pm, la explotación de la ampliación será de 3 años y luego de ésta se construirá un Backfill como contrafuerte.

La Fase 9 no contaría con etapa de construcción, se iniciará directamente con la etapa de operación con excavadoras CAT 374 y CAT 390, con un promedio de 45 camiones de acarreo con una capacidad de 30 toneladas, la frecuencia de viajes por día será de 1 850 viajes, las vías existentes y por construir seguirán en base al diseño de las fases de minado aprobadas.

En el siguiente cuadro se presentan los criterios de diseño para la ampliación de la Fase 9 del tajo Norte.

Cuadro N° 12. Criterios de diseño para la ampliación Fase 9

Criterio	Unidad	Valor
Altura de banco	m	6
Ancho de minado mínimo	m	25
Ancho de rampa	m	12
Gradiente en rampa (Max)	%	10
Radio interno de Giro	m	9

Fuente: Cuarto ITS Colquijirca.

2.3.2.2. Viabilidad según Informe N° 264-2018-SENACE-JEF/DEAR

Según el análisis del aspecto social, el Plano N° 7-7 "Distancia entre componentes propuestos y poblados" se observa las distancias entre la ampliación norte del Tajo Norte, Fase 9 y la población del centro poblado Colquijirca, el cual señala el Titular es de 254 metros. No obstante, esta distancia es menor al radio de seguridad de 500 metros (desde el área de disparo), que exige el literal a)[10] del artículo 267° del Decreto Supremo N° 024-

[10] Artículo 267.- En operaciones mineras a cielo abierto, para la ejecución de perforación y voladura se tendrá en consideración lo siguiente:

a) El carguío de taladros podrá hacerse tanto de día como de noche, mientras que el amarrado y el disparo sólo podrá realizarse durante el día. El disparo será hecho a una misma hora y de preferencia al final de la guardia, siempre que dicho disparo sea de día; teniendo especial cuidado de comprobar que los trabajadores hayan sido evacuados fuera del área de disparo en un radio de seguridad de quinientos (500) metros.

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

2016-EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería para la evacuación de trabajadores, lo cual resulta inconsistente, debido a que si la norma contempla la necesidad de evacuar a los trabajadores y que éstos no estén a una distancia menor de 500 metros, se infiere que las mismas medidas de seguridad deben existir para las poblaciones presentes y/o asentadas en ese radio, dado el potencial impacto de las voladuras. Asimismo, el propio Titular en el Informe remitido a Osinergmin[11] del año 2017, señala que, para las voladuras del Tajo, se requiere evacuar a la población.

Al respecto, se debe indicar que, si bien el Titular describe el posible impacto a la salud, no evalúa la significancia del mismo en la población de Colquijirca. Por el contrario, en el ítem 10.4.29 "Salud: afectación a la salud", el Titular señala que "no se considera la necesidad de desarrollar un Plan de Evacuación", lo cual resulta inconsistente porque la población del Centro Poblado Colquijirca se ubica a 254 metros de la ampliación norte del Tajo norte, dentro del radio de influencia de los 500 metros de seguridad, definido en el informe citado.

De esta manera, el Titular no considera en su evaluación, el impacto social de la ampliación del radio de influencia de las nuevas operaciones en el centro poblado Colquijirca.

De acuerdo con lo señalado por el Titular, el material de desmonte a generar por la ampliación del tajo norte – fase 9 que asciende a 20.35 Mt (tabla 9.7-2) sería dispuesto en el Depósito de Desmonte Condorcayán Este y luego utilizado para construir un backfill como contrafuerte. A su vez, en concordancia con el sustento presentado en el ítem 2.3.9.2.1 del Informe N° 264-2018-SENACE-JEF/DEAR, que propone declarar como No Conforme al objetivo del Depósito de desmonte Condorcayán Este, se produce un vacío de información respecto al lugar de disposición final del material de desmonte proveniente de la ampliación del tajo norte- fase 9.

Asimismo, se identificaron las siguientes inconsistencias:

- En el ítem 9.7.1 Ampliación del tajo norte, sección 1 objetivo del proyecto, el titular sigue manteniendo los cálculos de su producción Pb/Zn considerando las ampliaciones sur este (fase 8) y norte (fase 9) haciendo un total de 41,86 Mt de material de los cuales 8,35 Mt son mineral, sin embargo, la evaluación para el presente ITS corresponde solo a un total de 26,87 Mt pertenecientes únicamente a la ampliación del tajo Norte- Fase 9.
- En el anexo 20-A2 Depósito de material orgánico se muestra la huella de la ampliación Tajo norte - fase 8, sin embargo, el Titular presentó el desistimiento del objetivo correspondiente a la ampliación del tajo norte – fase 8.

[11] Informe de las actividades de voladura en la zona norte del Tajo abierto de la UEA Colquijirca N° 2 correspondiente a los días 25, 29 de mayo, 01, 05,08,12, 15 y 19 de junio de 2017 presentado a Osinergmin el día 28 de junio del 2017 con trámite 2013-189182.

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

2.3.2.3. Análisis de los argumentos presentados

2.3.2.3.1. Argumento 1

El Titular indica que no ha incurrido en los cuestionamientos efectuados por la DEAR Senace sobre la distancia de 500 metros pues esta distancia está prevista como radio de seguridad en el RSSOM, ameritando la evacuación de trabajadores en esta área para efectos de voladura involucrada, más no es una exigencia de índole ambiental ni social (comunidades) contemplada en el reglamento sectorial para la población en general tal como lo detalla en Anexo 4 y el Anexo 6, en los que aclara que el artículo 267 del Decreto Supremo N° 024-2016-EM no especifica que el radio de seguridad sea aplicable a las poblaciones ubicadas dentro del área de influencia de las operaciones subterráneas.

Finalmente, el Titular aclara que la evacuación de la población aledaña se realiza con ocasión de las voladuras programadas que supongan un riesgo potencial para la población por las actuales operaciones y no tienen planificado elaborar un Plan de Evacuación específico en el marco de la ejecución del proyecto del Cuarto ITS Colquijirca, considerando la ampliación del plan vigente en los casos que se determine sean requeridos como parte del Plan de Minado

2.3.2.3.1.1. Evaluación del argumento presentado

El Titular menciona que cuenta con operaciones subterráneas y superficiales, las mismas que se han venido desarrollando en coordinaciones constantes con las poblaciones aledañas de la unidad minera, asegurando el radio de seguridad de 500 m mediante el retiro de los trabajadores en cumplimiento del Decreto Supremo N° 024-2016-EM[12], que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, el cual se encuentra

[12] Al respecto, el artículo 267 señala que:

> **Artículo 267.-** En operaciones mineras a cielo abierto, para la ejecución de perforación y voladura se tendrá en consideración lo siguiente:
> a) El carguío de taladros podrá hacerse tanto de día como de noche, mientras que el amarrado y el disparo sólo podrá realizarse durante el día. El disparo será hecho a una misma hora y de preferencia al final de la guardia, siempre que dicho disparo sea de día; teniendo especial cuidado de comprobar que los trabajadores hayan sido evacuados fuera del área de disparo en un radio de seguridad de quinientos (500) metros.
> b) Se indicará la hora y el lugar del disparo en carteles debidamente ubicados para conocimiento de la supervisión y trabajadores. Esta obligación podrá ser complementada con otros sistemas de comunicación.
> c) En caso de presentarse circunstancias climáticas tales como: tormenta eléctrica, neblina, nevada, lluvia y otros, el titular de actividad minera deberá reprogramar el horario de carguío y actuar de acuerdo a los procedimientos específicos que hayan sido establecidos para estos casos.
> d) El ingeniero supervisor de operaciones procederá a entregar la mina al responsable de la voladura con las líneas eléctricas desenergizadas, la maquinaria en lugares preestablecidos y los trabajadores evacuados a lugares seguros.
> e) Antes de la ejecución del disparo se emitirá señales preventivas por diez (10) minutos con todas las sirenas activadas en forma continua hasta su finalización. Sus sonidos deben tener un alcance no menor de quinientos (500) metros. Esta obligación podrá ser complementada con otros sistemas de comunicación.
> f) El ingeniero supervisor y los encargados de la voladura verificarán por última vez que toda el área haya sido evacuada, haciendo un recorrido final por la zona de los equipos e instalaciones cercanas al área del disparo.
> g) Previo a la señal establecida, y con la autorización del caso, se procederá al encendido del disparo ordenando el toque continuo de las sirenas. Cuando haya pasado el peligro después de la voladura, se verificará que hayan detonado en su totalidad todos los taladros para después reabrir nuevamente el tránsito y proceder al recojo de los vigías.
> h) Se verificará nuevamente el estado de los cables eléctricos, postes, aisladores y equipos para ordenar la reconexión de la energía eléctrica al tajo, siempre que estuviesen en buen estado y que el disparo no los haya afectado.
> i) Cuando los disparos se realicen en lugares próximos a edificios o propiedades, el Jefe de Perforación y Voladura diseñará las mallas de perforación, profundidad del taladro y cálculo de carga, debiendo utilizar sistemas de "Voladura Controlada" de modo que el efecto de los disparos no cause daño a dichas edificaciones cercanas.
> j) Se establecerá un Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS) de inspección a las labores, antes y después del disparo. (subrayado nuestro)

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

relacionado al aseguramiento de la Salud y Seguridad Ocupacional, no teniendo injerencia en materia ambiental ni social (comunidades, asentamientos, entre otros).

No obstante, el Titular no ha considerado que si bien el citado Decreto Supremo en sus artículos 3 y 4, respectivamente, establece como alcance del mismo a toda persona natural o jurídica, pública o privada, que realice actividades mineras y actividades conexas con personal propio o de terceros en sus ambientes de trabajo; las que están obligadas a dar cumplimiento a todas sus disposiciones; así como normas mínimas para la prevención de los riesgos laborales, pudiendo establecer estándares de protección que mejoren lo previsto en la norma; el artículo 269[13] de la referida norma sí considera y hace alusión a la prevención de riesgos respecto a los pobladores del entorno y en función a ello recomienda fijar horarios de disparo.

Más aún, de la revisión de la Resolución de Gerencia de Supervisión Minera – OSINERGMIN N° 1569-2016, de fecha 23 de mayo de 2016[14], considera como medida preventiva establecida en las operaciones de voladura, la evacuación de la población fuera del posible radio de alcance de ésta (500 m). Asimismo, da cuenta que se realizó un estudio de perforación y voladura del tajo norte, en enero de 2015, en el que refrendan la delimitación del área de influencia de los disparos: 500 m de zona de exclusión tanto en mina y en el pueblo[15]

Por otro lado, de la revisión del Anexo 7 (*Plan para Disparar cerca a la Población*), el Titular precisa algunas acciones relativas al plan de trabajo entre las que destaca que *(…) Ninguna persona debe estar dentro del radio de influencia de los disparos de 500 m (zona de exclusión), ni en la mina ni en el pueblo. (…)* en concordancia con las medidas de seguridad que indica el Decreto Supremo N° 024-2016-EM.

El Titular presenta en su Reconsideración (folio 6) que, como parte de mejora en el relacionamiento con la población cercana, actualizó (enero 2018) el plan del 2014 bajo las mismas consideraciones: difusión, concientización de la población y trabajadores, etc, el cual se encontraría en el Anexo 8. Sin embargo, en el folio 10 se listan los anexos (sólo se visualizan 7) que forman parte del expediente de la reconsideración y donde no se incluye el Anexo 8 referido. Por lo antes señalado, se desvirtúa el descargo del Titular de que el radio de seguridad de 500 metros no sea aplicable a las poblaciones ubicadas dentro del área de influencia de sus operaciones.

---

[13] Artículo 269.- En función de las necesidades operativas, en salvaguarda de la salud de los trabajadores y en resguardo de los riesgos que pueda ocasionarse a los pobladores del entorno, es obligación del titular de actividad minera fijar sus horarios de disparo.

[14] Resolución referida a la sanción impuesta al Titular por haber realizado labores de voladura en el lado norte del tajo abierto, próximo al centro poblado de Colquijirca, donde hubo una proyección de roca fuera del área de voladura cayendo en dicho centro poblado el 17 de noviembre de 2013.

[15] Considerar además que en el Informe sobre las acciones realizadas con la población de Colquijirca, correspondientes a las voladuras en la Zona Norte del Tajo Abierto de los días 25 y 29 de mayo, así como 01,05,08,12,15 y 19 de junio de 2017 referido al anexo 9-3 del Cuarto ITS Colquijirca como parte de la sensibilización a la población, se da cuenta que realizan visitas casa por casa (de acuerdo al radio de influencia) conversando con los pobladores respecto a la necesidad de evacuación por voladuras en cumplimiento del Decreto Supremo N° 024-2016-EM.

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

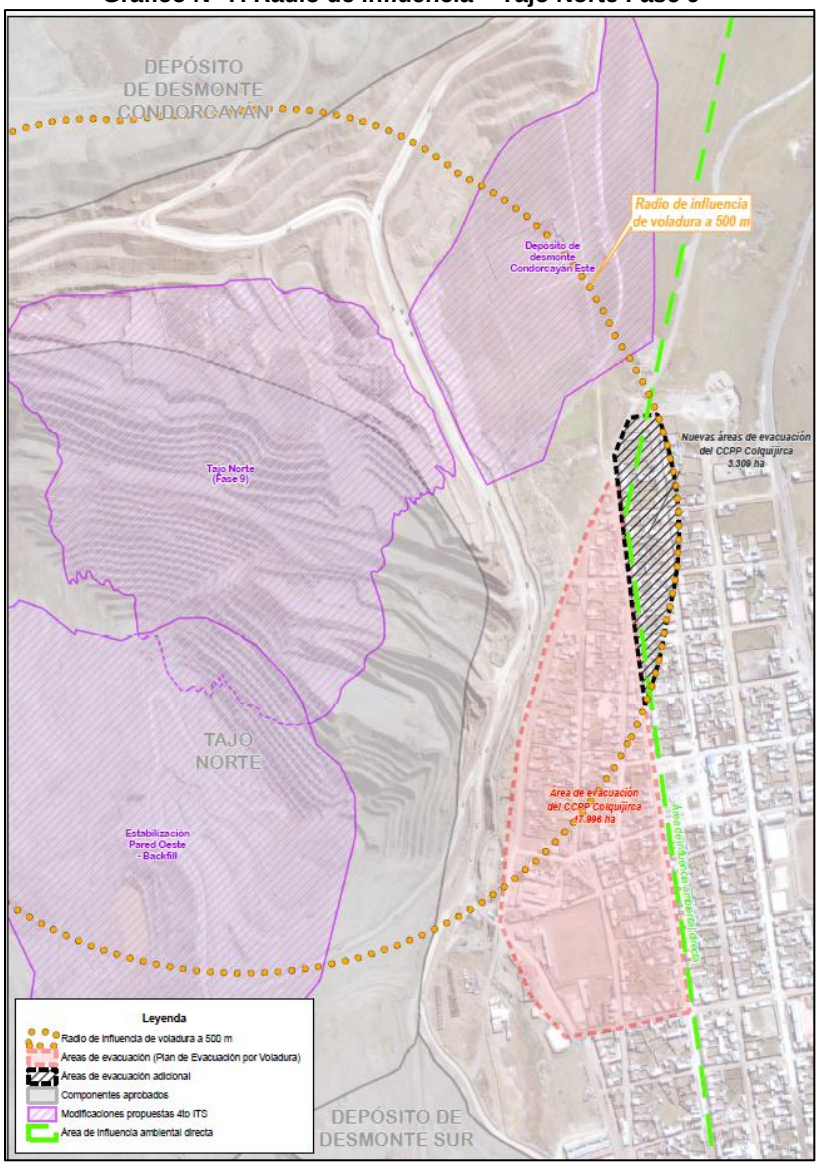
A su vez, para la elaboración del citado "Plan de Evacuación ante voladuras Sociedad Minera El Brocal S.A.A.-Consorcio Pasco" , el Titular utiliza el plano de manzaneo y lotización del centro poblado Colquijirca con información proporcionada por la Municipalidad Distrital de Tinyahuarco para el 2014 (folio 76), sin embargo, al año 2018 el plano de manzaneo y lotización podría quedar desactualizado, considerando el nuevo radio de influencia de voladura de 500 m que se generaría por la ampliación del Tajo Norte - Fase 9, tal cual se puede verificar en el
Gráfico N° 7

Del documento "Evacuación de Familias por Voladuras" de fecha 23 de enero de 2018, se menciona que como parte de la descripción del procedimiento consideran que las acciones cumplen de manera segura y eficiente el proceso de evacuación de las familias y el normal desarrollo operativo de la voladura sin impactos sociales, sin embargo, se desconoce los impactos sociales mencionados (ver sección *2.3.2.3.3.1 Evaluación del argumento presentado*) ,ya que no se realizó la evaluación correspondiente en la nueva área achurada que se observa en el Gráfico N° 7, más aún con el incremento de la frecuencia de voladura a dos veces por semana.

Por lo indicado, se desvirtúa lo señalado por el Titular, que no presenta una Evaluación de Impactos Sociales en la zona nueva de manzaneo (
Gráfico N° 7).

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

Gráfico N° 7. Radio de influencia – Tajo Norte Fase 9[16]



Fuente: Elaboración DEAR Senace.

2.3.2.3.2. Argumento 2

Indican que con referencia al Anexo 9-3, Informe sobre las Acciones de Evacuación realizadas con la población de Colquijirca, correspondientes a las voladuras en la Zona

[16] El gráfico muestra el área no considerada por el Titular para realizar la evaluación de impactos correspondiente.

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

Norte del Tajo Abierto, mayo y junio del 2017, solo algunos proyectos de voladuras implicaron evacuación de la población.

2.3.2.3.2.1. Evaluación del argumento presentado

Al respecto, presentan la figura "Ubicación e Influencia del proyecto", en la que se puede evidenciar que de los 3 (tres) proyectos de disparo, 2 (dos) obligan a evacuar a la población, los mismos que están ubicados en la zona norte del tajo, en dirección hacia donde propone el Titular realizar la ampliación del tajo norte fase 9.

Es importante señalar que el anexo 9-3 se hace referencia a acciones de evacuación correspondientes a las voladuras en la Zona Norte del Tajo Abierto de mayo y junio del 2017; sin embargo, del análisis de vibraciones desarrollado en el acápite 10.4.6 del Cuarto ITS Colquijirca para las ampliaciones del Tajo Norte - Fase 9, fue en base a registros de noviembre y diciembre del 2016 donde se encontraron por debajo de los valores referenciales; sin embargo, no considera en el análisis, los valores del año 2017, incluido en el Anexo 9-3.

Asimismo, el Titular afirma que "(…) ha desarrollado un Plan de Evacuación a aplicarse en aquellas voladuras que supongan un riesgo potencial como parte de su actual plan de minado, el mismo que se extenderá a la ejecución de las actividades proyectadas por el Cuarto ITS que así lo requieran"; sin embargo en el documento de reconsideración el Titular no incluye documentación sustentatoria que precise y detalle las ocasiones en que las voladuras programadas supondrían un riesgo potencial para la población, considerando que el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional no discrimina el tipo de voladura y, más bien, establece la necesidad de contemplar, en todos los casos como ya se ha mencionado, un radio de 500 m.[17]

2.3.2.3.3. Argumento 3

El Titular incluye el Anexo N° 06 "Análisis realizado para identificar y calificar como no significativos los impactos al Centro Poblado Colquijirca". Asimismo, en otro ítem (folio 38) señala que, sobre el particular, "no se efectuó el análisis respectivo relacionado a la necesidad de evacuación de la población, por no ser un impacto nuevo exclusivo de los componentes del Cuarto ITS".

El Titular complementa esta aseveración presentando información sobre la evaluación del impacto "Afectación por Evacuación de la Población", con los mismos lineamientos de la metodología de Conesa modificado empleada en el capítulo X del Cuarto ITS Colquijirca.

Para efectos del análisis, el Titular ha considerado los siguientes valores para los atributos:

[17] En el folio 36 del expediente del recurso de reconsideración presentado por el Titular, éste incluye la "Figura 2-1: Voladura-Ubicación e Influencia del Proyecto", en la que muestra aquellas voladuras que obligaron a evacuar a la población y las que no (ejecutadas el 29 de mayo de 2017), lo cual representa la condición de su actual operación.

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

- Los niveles de vibraciones se encuentran por debajo del nivel referencial de la Norma Alemana DIN 4150 de 1999, y se ha considerado también la aplicación de retardos con la finalidad de disminuir la intensidad de la explosión, por lo cual, el valor de la Intensidad sería "1".
- El efecto de la voladura (nivel de vibración) se presenta de manera inmediata a causa de la detonación, por lo que se considera un valor al Momento de "4" para la actividad de perforación y voladura en la etapa de operación. Para el resto de las actividades el Titular ha establecido el valor "3".
- La actividad de Perforación y voladura se focalizará en el interior del Tajo Norte; sin embargo, considerando que habrá ocasiones en que se requieran la evacuación temporal de los pobladores, se considera un valor a la Extensión de "2", definida como parcial. El resto de las actividades no ameritan la acción, por lo que se consideran puntuales con un valor "1".
- Se considera como un Impacto Indirecto porque la evacuación temporal propiamente no forma parte de las actividades extractivas ni operativas, sino se trata de una consecuencia de las mismas.
- Finalmente, no se estima Sinergia ni Acumulación, dado que, pese a que el desarrollo del Plan de Minado del Cuarto ITS Colquijirca se llevará a cabo en conjunto con el Plan de Minado de la UM Colquijirca, la evacuación se presentará solo en casos específicos, previa coordinación con la población afectada.

Con estas consideraciones, el Titular presenta los siguientes resultados para la evaluación del impacto por la evacuación de la población:

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

Cuadro N° 13. Resumen de Calificación – Afectación por evacuación de la Población

	componentes	Actividades	Vibraciones	Medio Socioeconómico												
			Nivel de vibraciones	Afectación a la salud												
			Importancia (I)	NT	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
	Componentes mineros	Actividades del Proyecto														
ETAPA DE CONSTRUCCION																
	Todos los componentes	Movilización de Equipos, materiales y personal	ns	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	4	-18	ns
Tajo NOrte	Sistema integral de bombeo del Tajo Norte Estabilización Pared Oeste – Backfill Fase 2	Mejoramiento / ampliación de caminos de acceso	ns	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	4	-18	ns
		Transporte y disposición de caminos de desmonte	ns	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	4	-18	ns
	Ampliación Este del Botadero Condorcayan	Retiro de cobertura vegetal, capa de suelo orgánico y material inadecuado	ns	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	4	**-18**	ns
		Construcción de obras de concreto: canales de coronación	ns	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	4	-18	ns
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO																
Tajo Norte	Ampliación del Tajo Norte	Perforación y voladura	ns	-1	1	2	4	2	1	1	1	1	1	4	**-22**	ns
	Sistema integral de bombeo del Tajo Norte Estabilización Pared Oeste - Backfill Fase 2	Acarreo y transporte de minerales	ns	-1	1	1	3	2	1	1	1	2	1	4	**-19**	ns
		Acarreo y transporte de desmontes	ns	-1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	4	**-19**	ns
		Manejo de agua del tajo	ns	-1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	4	-19	ns
	Ampliación Este del Botadero Cayán	Acarreo y transporte desmonte del tajo	ns	-1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	4	**-19**	ns
ETAPA DE CIERRE Y POST CIERRE																
Tajo Norte	Ampliación del Tajo Norte Fase 9	Reconformado de la topografía del tajo	ns	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	4	-18	ns
	Sistema integral de bombeo del Tajo Norte Estabilización Pared Oeste	Mantenimiento y reconformado de los terrenos	ns	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	4	-18	ns
	Ampliación Este del Botadero Condorcayan	Adecuación de los taludes para garantizar el cierre y estabilidad	ns	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	4	-18	ns

Fuente: Reconsideración Colquijirca

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

El Titular concluye señalando que, en base a los resultados del cuadro anterior, el impacto por Evacuación de la Población se considera también como No Significativo en las tres etapas del Proyecto.

2.3.2.3.3.1. Evaluación del argumento presentado

La información presentada por el Titular en el Cuadro N° 13. Resumen de Calificación – Afectación por evacuación de la Población", evalúa el impacto que la evacuación generaría en la población. El Titular señala que no se evaluó en el Cuarto ITS Colquijrica "por no ser un impacto nuevo exclusivo de los componentes del Cuarto ITS" y "que la evacuación siempre que sea requerida se viene realizando en coordinación con los pobladores, por lo que no implica una modificación en el relacionamiento comunitario de SMEB con el CP Colquijirca" (Folio 38).

Como se señaló, sobre la evaluación del argumento presentado del radio de seguridad de 500 metros, se concluye en base a la evidencia adjuntada por el Titular, que el radio de seguridad de 500 metros aplica a los trabajadores y a las poblaciones ubicadas dentro del área de influencia de sus operaciones.

Las actividades de ampliación del Tajo Norte - Fase 9 propuestas en el Cuarto ITS Colquijirca implican el desplazamiento del radio de seguridad de 500 metros más allá de las actuales viviendas que vienen siendo evacuadas por el Titular durante las voladuras, como se muestra en
Gráfico N° 7 (área achurada en color negro). Este desplazamiento del radio de seguridad de 500 metros requeriría que los pobladores del área achurada en color negro (
Gráfico N° 7), les corresponda también ser evacuadas, para garantizar su salud y seguridad.

El Titular ha señalado que no efectuó el análisis del impacto de la evacuación "por no ser un impacto nuevo" (Folio 38) omitiendo identificar e incluir, como parte de su evaluación, al segmento de los nuevos hogares que deberán ser evacuados como consecuencia del desplazamiento del radio de seguridad de 500 metros.

Para evaluar el potencial impacto social originado por la evacuación del segmento de los nuevos hogares (Gráfico N°7), el Titular debió considerar información de línea base donde se precise el estado actual de salud de los miembros de esos hogares; así como, sobre la población vulnerable (niños, ancianos, gestantes, discapacitados) que podría haber en dichos hogares y para quienes la evacuación sería un evento de un mayor impacto.

Al considerar a la evacuación como un impacto social, el Titular confunde la medida de mitigación con el impacto social que se genera hacia las personas del Centro Poblado Colquijirca por las voladuras.

2.3.2.3.4. Argumento 4

El Titular señala que la DEAR Senace contaba con información suficiente para determinar el total actual del tonelaje que se produciría sólo en la Fase 9, que permaneció dentro del trámite de aprobación, sin la necesidad de descartar el componente por esta aparente imprecisión (artículo 84 del TUO de la Ley N° 27444). Asimismo, aclara que a la Fase 9 sólo le corresponde 26.87 Mt de mineral, presentado

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

en la tabla 9.7.2 *Movimiento de Material en la Ampliación del Tajo Norte* (documento de reconsideración)

2.3.2.3.4.1. Análisis del argumento presentado

El Titular como parte del recurso de reconsideración manifiesta que por error mantuvo el valor total que incluía la reserva correspondiente a la Fase 8 respecto a la cantidad de tonelaje para lo cual presentó su desistimiento parcial el 11 de abril de 2018; además que en el ítem 9.7.1 Ampliación del Tajo Norte solo mencionan a la Fase 9.[18] Asimismo, considerando los valores referidos en la Tabla 9.7.2 quedaría aclarado el movimiento de dicho material para las actividades del tajo Norte – Fase 9.

Al respecto, es oportuno precisar que el artículo 84 del TUO de la Ley N° 27444 que invoca el Titular, indica en el numeral 3, que son deberes de las autoridades respecto del procedimiento administrativo y de sus partícipes, los siguientes: (…) "Encauzar de oficio el procedimiento, cuando advierta cualquier error u omisión de los administrados, sin perjuicio de la actuación que les corresponda a ellos". (Subrayado nuestro). En ese sentido, la DEAR Senace informó al Titular, en su oportunidad, las incongruencias subsistentes al Cuarto ITS Colquijirca[19].

Resulta necesario precisar que debido a la no conformidad de la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este (en virtud del principio de indivisibilidad) y cuyos argumentos están expuestos en la sección 2.3.1 del presente informe, persiste el *vacío de información* sobre el lugar de disposición final de los desmontes, que resultarían de la propuesta de ampliación del tajo Norte - Fase 9.[20]

2.3.2.3.4.2 Imágenes satelitales

Es oportuno también evidenciar que, en el marco del recurso de reconsideración, la DEAR Senace procedió a la evaluación del expediente en virtud de las nuevas pruebas presentadas. De esta forma, procedió nuevamente a corroborar imágenes satelitales de la zona evidenciando en la imagen satelital, de fecha abril de 2018, que en el área de la ampliación - Fase 9 (que permaneció dentro del trámite donde el Titular ratifica que el Tonelaje de material a explotar ascendería a 26,87 Mt) se vienen desarrollando actividades de explotación, como: implementación de rampas, desarrollo de bancos, colocación de mallas de perforación, como se muestra en los siguientes gráficos:[21].

---

18 El numeral 1.3 del artículo 1 del TUO de la LPAG contempla el principio de impulso de oficio en virtud del cual: **"**Las autoridades deben dirigir e impulsar de oficio el procedimiento y ordenar la realización o práctica de los actos que resulten convenientes para el esclarecimiento y resolución de las cuestiones necesarias".

19 El numeral 1.3 del artículo 1 del TUO de la LPAG contempla el principio de impulso de oficio en virtud del cual **"**Las autoridades deben dirigir e impulsar de oficio el procedimiento y ordenar la realización o práctica de los actos que resulten convenientes para el esclarecimiento y resolución de las cuestiones necesarias".

20 En el Informe N° 264-2018-SENACE-JEF/DEAR se indicó que existe un vacío de información respecto al lugar de disposición final del material de desmonte proveniente de la ampliación del tajo Norte.

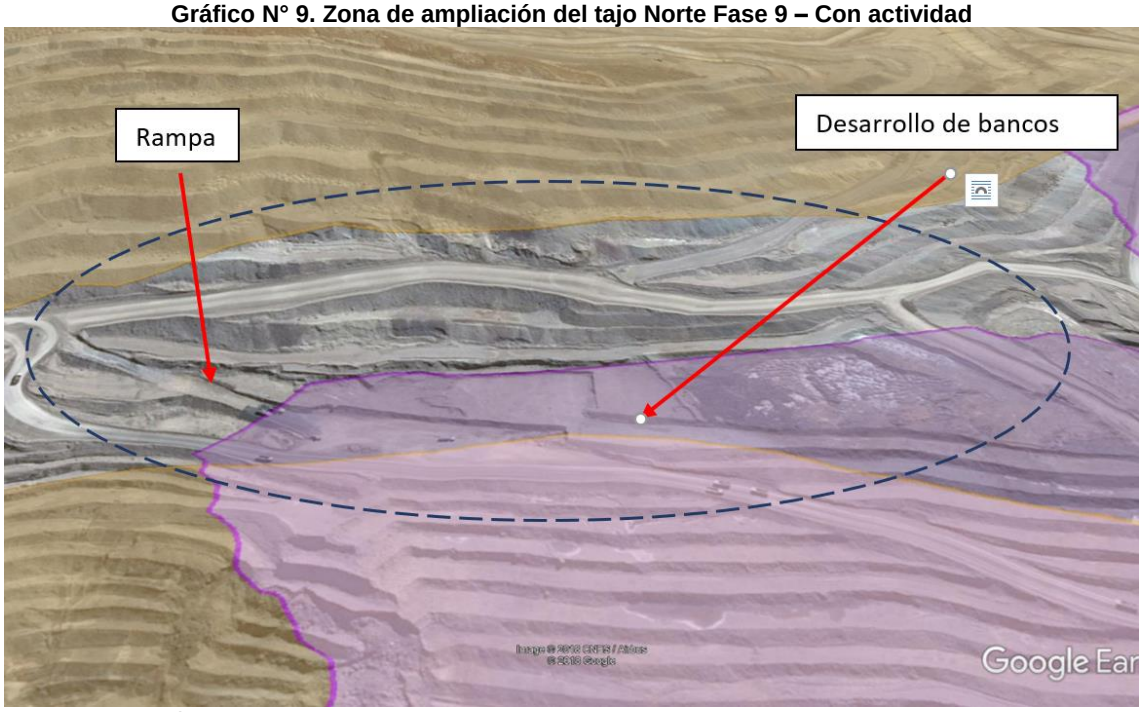
21 Durante el proceso de evaluación, el Titular fue advertido de esta situación precisando que el área entre el depósito de desmontes y el tajo actual es utilizada como zona de acceso continuo de camiones de material de desmonte. Estos accesos fueron aprobados en los estudios: EIA del Proyecto de Ampliación de capacidad de la Planta concentradora Huaraucaca de la UP Colquijirca a 4000 TMD (Resolución Directoral N° 416-2004-EM/DGAA) y el EIA de la Ampliación de las Operaciones a 18000 TMD (Resolución Directoral N°048-2011-MEM/AAM); no obstante, en la imagen satelital se evidencia implementación de rampas, desarrollo de bancos, colocación de mallas de perforación, etc.

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

Gráfico N° 8. Zona de ampliación del tajo Norte Fase 9 – Sin actividad

Fuente: Elaboración DEAR Senace

Gráfico N° 9. Zona de ampliación del tajo Norte Fase 9 – Con actividad



Fuente: Elaboración DEAR Senace

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

2.3.3. Backfill Fase 2 – Estabilización Pared Oeste del tajo mediante la construcción de un dique de material de desmonte

2.3.3.1. Resumen del objetivo

El Titular propone reforzar el pie de la falla de Pared Oeste con la conformación de un dique de contención o contrafuerte con material de granulometría > a 2" con un porcentaje de finos de 30-40%, este material provendrá de las fases 5, 6 y 9 del tajo.

2.3.3.2. Viabilidad según Informe N° 264-2018-SENACE-JEF/DEAR

De acuerdo con lo señalado por el Titular y conforme al plan de minado para la estabilización de la Pared Oeste recibirá material de desmonte procedente de la ampliación del Tajo Norte - Fase 9, existiendo una interacción y dependencia entre el diseño de este objetivo y los objetivos de ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este, ampliación del Tajo Norte – Fase 9, los cuales se ha propuesto sean declarados como No Conformes, de acuerdo a los sustentos presentados en los ítems ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**2.1** y **2.3.9.2.2** respectivamente del informe referido; en ese sentido debido a la dependencia de este objetivo (*Backfill* Fase 2) con los objetivos mencionados líneas arriba, no se podría dar conformidad al mismo considerando el principio de indivisibilidad recogido en el artículo 3[22] del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

2.3.3.3. Evaluación de los argumentos presentados

2.3.3.3.1. Argumento 1

El Titular cuestiona que la DEAR Senace considera que no puede determinarse la condición final del backfill y, por ello, tampoco correspondería su aprobación en aplicación del principio de indivisibilidad.

Mencionan también que la implementación del backfill mejoraría el factor de seguridad estático y pseudo-estático, así como la condición de estabilidad de la pared del tajo, dado que se reforzaría con la disposición del material de desmonte proveniente de los objetivos denegados. Asimismo, consideran que los argumentos presentados para la viabilidad de las ampliaciones del Depósito de Desmonte Condorcayan, la Fase 9 del Tajo Norte, e inclusive la implementación del Sistema de Bombeo, hacen viable la ejecución del proyecto del Bacfill fase 2 – Estabilización pared Oeste.

2.3.3.3.1.1. Evaluación del argumento presentado

Sobre el reforzamiento de la Pared Oeste con la conformación de un dique de contención con la disposición del material de desmonte proveniente de los objetivos denegados, el Titular podría desarrollar otras opciones o ingeniería que le permita obtener el material de otros sectores operativos.

[22] a) Indivisibilidad: La evaluación del impacto ambiental se realiza de manera integral e integrada sobre políticas, planes, programas y proyectos de inversión, comprendiendo de manera indivisa todos los componentes de los mismos. Asimismo, implica la determinación de medidas y acciones concretas, viables y de obligatorio cumplimiento para asegurar de manera permanente el adecuado manejo ambiental de dichos componentes, así como un buen desempeño ambiental en todas sus fases. (Subrayado nuestro).

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

Asimismo, al estar, la implementación del backfill fase 2, vinculada a la ampliación del tajo Norte Fase 9 y ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este, los cuales, de acuerdo al análisis realizado en el presente informe, se mantienen como no conformes; no se podría dar conformidad al mismo conservando el principio de indivisibilidad.

2.3.4. Implementación del sistema principal de bombeo

2.3.4.1. Resumen del objetivo

El nuevo sistema de bombeo propuesto por el Titular comprendía tres estaciones de bombeo, una línea troncal principal de bombeo y la separación de las aguas de bombeo (agua de no contacto).

Sistema de bombeo *Booster Station* 2-P-N4216**:** Estará ubicada en el lado norte del tajo, en la zona llamada Helen al nivel 4 216, y será conformada por:

- Una poza de bombeo llamada Booster Station 2 o P-N4216 ubicada en el nivel 4 216 con capacidad de 3 180 m^3.
- Una línea de bombeo de 1 662 m de longitud, que tiene una cota de succión de 4 212, una cota máxima 4 287 y una cota de descarga 4 287 (Planta de tratamiento).
- Bombas que bombeen un total de 1 060 L/s y altura estática de 75 m.

La poza P-N4216 colectará escorrentías provenientes de las áreas tributarias A-4 y A-5, de los actuales pozos verticales P-CN1, P-CN2, P-CN3, P-CN4 y P-CN5, de los futuros pozos de bombeo P-CN6 y P-CN7, de las antiguas galerías y de las pozas sumideros operacionales que captan agua de las áreas tributarias A-8 y A-9. Las aguas de la poza de bombeo *Booster Station 2* o N4216 serán bombeadas a la poza de bombeo P-N4287 ubicada en la plataforma PV2 del ingreso al tajo. Posteriormente, toda el agua captada por esta poza será bombeada hacia la presa de relaves.

Los caudales que recibirá y bombeará la poza para un periodo de retorno de 10 años y caudal promedio es de 1,06 y 0,41 m^3/s respectivamente.

Sistema de bombeo poza P-N4238: Esta Poza de bombeo estará ubicada en el lado suroeste del tajo, en la zona llamada tortugas al nivel 4238 y será conformado por:

- Una poza de bombeo ubicada al Nivel 4238 en el tajo sur de Colquijirca, con capacidad de 3 815m^3.
- Una línea de bombeo de 1 227 m de longitud, que tiene una cota de succión de 4 234 y una cota de descarga 4 287.
- Bombas con capacidad total de 620 L/s y altura estática de 60 m.

La poza P-N4238 colectará escorrentías provenientes de las áreas tributarias A-2, A-3 y A-11, de los futuros pozos verticales W-B1 y W-B2, y de las pozas sumideros operacionales que captan agua de las áreas tributarias A-10. Las aguas de la poza de bombeo P-N4238 serán bombeadas a la poza de bombeo P-N4287 ubicada en la plataforma PV2-ingreso al tajo. Posteriormente, toda esta poza será bombeada hacia la presa de relaves.

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

Los caudales que recibirá y bombeará la poza para un periodo de retorno de 10 años y caudal promedio es de 0,62 y 0,14 m^3/s respectivamente.

Poza P-N4295: La poza P-N4295, llamada poza Metropolitana estará ubicada en el lado noreste del tajo Colquijirca en la plataforma de cota 4 295. Las dimensiones de esta poza serán de 20m x 50m x 6m y estará revestida con geomembrana HDPE. Para su mejor operatividad se construirán pozas previas para captar sedimentos.

Esta poza tiene las siguientes funciones:

- Captar las aguas de contacto de escorrentía superficial provenientes de la Fase 9 y las generadas por los taludes y bancos del botadero Condorcayán Norte y Este.
- Disminuir el ingreso de agua de escorrentía en el fondo del tajo controlando la erosión de las vías y la saturación de las mismas, mejorando las operaciones mineras.

Sistema de bombeo poza P-N4287***:*** Esta poza de bombeo es la principal y está ubicada en el lado nor-este del tajo, en la plataforma PV2-ingreso al tajo. La Estación de Bombeo ubicada al Nivel 4 287, consiste en:

- Una poza de bombeo ubicada al Nivel 4287 con capacidad de 7 500 m^3 aproximadamente.
- Cinco líneas de bombeo de 3 422 m de longitud, que tiene una cota de succión de 4 284, cota altura máxima 4 339 y una cota de descarga 4 213 (planta de tratamiento). La longitud del tramo que actúa como sifón es de 1 380 m aproximadamente.
- Bombas con caudal total de bombeo de 2 150 L/s y altura estática total 55m.

La poza P-N4287 colectará escorrentías provenientes de las áreas tributarias A-6 y A-8, de las pozas de bombeo P-N4238 y P-N4216 (*Booster Station* 2) y del botadero Condorcayán Este. Las aguas de la poza de bombeo P-N4287 serán bombeadas hasta el nivel 4 339 y descargadas en la cota 4 210 donde se ubica la presa de relaves.

Los caudales que recibirá y bombeará la poza para un periodo de retorno de 10 años y caudal promedio es de 2,15 y 0,79 m^3/s respectivamente.

Asimismo, el Titular señala que de acuerdo al *EIA del Proyecto de Ampliación de Operaciones a 18 000 TMD* el vertimiento autorizado es de 240 L/s, de acuerdo a lo presentado en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 14. Volumen de vertimiento autorizado

Fuente	Caudal (l/s)
Aguas de mina (tajo y socavón)	120
Aguas ácidas de pasivos ambientales	35
Aguas de relavera y desmontera	85
Total	**240**

Fuente: Cuarto ITS Colquijirca

Asimismo, indica que los vertimientos proyectados se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 15. Volumen de vertimiento proyectado

Fuente	Caudal (l/s)
Aguas de mina (tajo y socavón)	590
Aguas ácidas de pasivos ambientales	35
Aguas de relavera y desmontera	85
Total	**710**

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

Fuente: Cuarto ITS Colquijirca

De acuerdo a ello, el Titular señala que considerando que lo proyectado excede el vertimiento autorizado, el remanente de 470 L/s, será almacenado en el vaso de la relavera Huachuacaja. A su vez00000, que el balance de agua muestra que el nivel de agua se encontrará por debajo del borde libre, cuyo detalle se muestra en el Anexo 19-B del Cuarto ITS Colquijirca.

Sistema de bombeo de agua de no contacto**:** Como mejoramiento del sistema propuesto se tiene planeado usar por lo menos dos de las cinco líneas de bombeo para transportar agua subterránea de buena calidad y agua de escorrentía de no contacto y descargarla en el canal de coronación este de la relavera o cualquier curso natural ubicadas aguas abajo. Las tres tuberías restantes serían usadas para bombeo de agua de contacto.

El sistema de bombeo de aguas de No contacto estará conformado por:

- Pozos de bombeo PCN1 y PCN3.
- Poza de bombeo P-N4234
- Línea de bombeo y descarga

Drenaje del tajo – Pozos de drenaje**:** Con el fin de mejorar las condiciones de drenaje en el tajo se ha proyectado la perforación de 05 pozos de drenaje adicionales, dos de ellos en el lado suroeste y los otros dos adicionales en el lado noroeste con el fin de continuar con el drenaje del tajo, tanto en el lado norte y sur, acorde con el plan de minado Fase 5, 6, 9 y Back Fill. Las características de los pozos propuestos se describen a continuación:

Pozos WB-1 y WB-2: Se proyectarán en el lado suroeste, con el fin de continuar con el drenaje y la estabilización del *Back Fill*, así como las fases 6 y 9 en el lado suroeste. Estos pozos de drenaje realizarán su descarga de agua en la poza *P-N4238*.

Pozo WB-3: Apoyará al drenaje subterráneo del Tajo Norte, sería descargado a la poza P-N4287. Se estima bombear alrededor de 30 L/s, esto será verificado con pruebas de bombeo.

Pozos PCN-6 y PCN-7: Se proyectarán en el lado noroeste del tajo con el fin de continuar con el drenaje y la estabilización del *Back Fill*, así como las fases de minado en curso y proyectadas en el lado noroeste. Estos pozos de drenaje realizarán su descarga de agua en una estación de bombeo *Booster Station 2* ubicada en el nivel 4 216.

2.3.4.2. Viabilidad según Informe N° 264-2018-SENACE-JEF/DEAR

De acuerdo a lo señalado por el Titular y conforme a las características del sistema de bombeo principal propuesto, existe una interrelación entre el diseño de este sistema y los objetivos de ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este, ampliación del Tajo Norte – Fase 9 y la estabilización de la Pared Oeste (*Backfill*), puesto que considera el manejo de las aguas provenientes de estas instalaciones, las cuales serían declarados como No conformes, de acuerdo a los sustentos presentados en los ítems 2.3.9.2.1 y 2.3.9.2.2 (literal A y C) respectivamente, por lo que no se podría conocer su condición final; en ese sentido debido a la interrelación de este objetivo (sistema integral de bombeo) con los objetivos mencionados líneas arriba, no se podría dar conformidad

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

al mismo, considerando el principio de indivisibilidad recogido en el artículo 3 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

Asimismo, es importante precisar que el Titular de acuerdo a la información presentada en el Cuarto ITS Colquijirca, indica que para la poza P-N4287, los caudales que recibirá y bombeará para un periodo de retorno de 10 años y caudal promedio es de 2,15 y 0,79 m^3/s respectivamente, los cuales serán enviados a la planta de tratamiento o depósito de relaves; sin embargo, de acuerdo a lo indicado en el Cuadro N° 12. "Volumen de vertimiento proyectado" del presente informe, el cual consta también en el ITS presentado, se indica que el volumen a ser enviado a la planta de tratamiento es de 710 L/s (0.71 m^3/s), valor inferior a lo proyectado considerando los flujos a colectarse en la poza P-N4287, por lo que el Titular no ha indicado claramente los flujos de agua a enviarse hacia la planta de tratamiento de agua y depósito de relaves Huachuacaja. Tampoco ha realizado la descripción e interpretación de los gráficos presentados en el Anexo 19-B, de manera que se sustente el balance de agua y se garantice la integridad y condiciones de borde libre del depósito de relaves Huachuacaja.

2.3.4.3. Evaluación de los argumentos presentados

2.3.4.3.1. Argumento 1

Conforme a lo detallado en los acápites que preceden a esta respuesta, el Titular considera viable la ejecución del proyecto de implementación del sistema principal de bombeo, dado que los proyectos relacionados con las ampliaciones del Depósito de Desmonte Condorcayán y Tajo Norte – Fase 9 generarán Impactos No Significativos, lo cual ha quedado sustentado en las aclaraciones pertinentes, y la presentación de las Pruebas Nuevas.

En este sentido, en opinión del Titular, la imprecisión identificada queda aclarada por los textos expuestos en los siguientes acápites:

Las aguas serán derivadas al Depósito de Relaves Huachuacaja, para su posterior tratamiento en la Planta de Tratamiento de Aguas Industriales, la cual cuenta en la actualidad con una capacidad de 240 L/s.

Por otro lado, con referencia a la interpretación de la figura mostrada en el Anexo 19-B, el Titular ha considerado efectuar el siguiente análisis mediante el desarrollo del siguiente balance de agua:

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

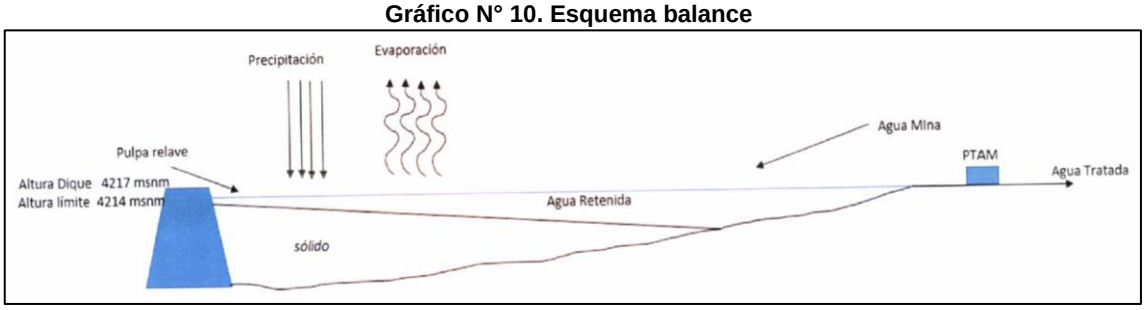
Cuadro N° 16. Balance de agua almacenada en la relavera

Fecha	Ingreso Mina Total (m^3 / mes)	Ingreso Total Años Seco (tr 100) (m^3 / mes)	Ingreso total año promedio (tr 100) (m^3 / mes)	Ingreso Total Año Húmedo (tr 100) (m^3 / mes)	Evaporación promedio (m^3 / mes)	Ingreso Agua Fresca (m^3 / mes)	Tratamiento (m^3 / mes)	Filtraciones (m^3 / mes)	Nivel Cresta
Año 1 - Mes1	661 564,80	904 282,5	1 277 182,5	2 302 657,50	656 640,0	120 528,0	642 816	66 960	4 217
Año 1 - Mes 2	838 854,80	727 155,0	1 267 860,0	2 414 527,50	595 840,0	108 864,0	580 608	60 480	4 217
Año 1 - Mes 3	560 746,40	717 832,5	1 351 762,5	2 451 817,50	753 920,0	120 528,0	642 816	66 960	4 217
Año 1 - Mes 4	680 846,00	447 480,0	708 510,0	1 351 762,50	729 600,0	116 640,0	622 080	64 800	4 217
Año 1 - Mes 5	613.347.4	251 707,5	344 932,5	428 835,00	753 920,0	120 528,0	642 816	66 960	4 217
Año 1 - Mes 6	616 771,00	158 482,5	195 772,5	251 707,50	644 480,0	116 640,0	622 080	64 800	4 217
Año 1 - Mes 7	610 390,00	93 225,0	139 837,5	149 160,00	693 120,0	120 528,0	642 816	66 960	4 217
Año 1 - Mes 8	633 528,00	205 095,0	195 772,5	251 707,50	790 400,0	116 640,0	622 080	64 800	4 217
Año 1- Mes 9	696 022,30	261 030,0	494 092,5	773 767,50	693 120,0	120 528,0	642 816	66 960	4 217
Año 1- Mes 10	862 054,20	624 607,5	1 016 152,5	1 985 692,50	717 440,0	120 528,0	642 816	66 960	4 217
Año 1- Mes 11	709 015,00	717 832,5	1 016 152,5	1 519 567,50	778 240,0	116 640,0	622 080	64 800	4 217
Año 1- Mes 12	977 169,60	839 025,0	1 230 570,0	1 706 017,50	729 600,0	120 528,0	642 816	66 960	4 217
Año 2 - Mes 1	2 115 936,00	904 282,5	1 277 182,5	2 302 657,50	656 640,0	120 528,0	642 816	66 960	4 217
Año 2 - Mes 2	1 911 168,00	727 155,0	1 267 860,0	2 414 527,50	595 840,0	108 864,0	580 608	60 480	4 217
Año 2 - Mes 3	2 115 936,00	717 832,5	1 351 762,5	2 451 817,50	753 920,0	120 528,0	642 816	66 960	4 217
Año 2 - Mes 4	2 047 680,00	447 480,0	708 510,0	1 351 762,50	729 600,0	116 640,0	622 080	64 800	4 217
Año 2 - Mes 5	2 115 936,00	251 707,5	344 932,5	428 835,00	753 920,0	120 528,0	642 816	66 960	4 217
Año 2 - Mes 6	2 047 680,00	158 482,5	195 772,5	251 707,50	644 480,0	116 640,0	622 080	64 800	4 217
Año 2 - Mes 7	2 115 936,00	93 225,0	139 837,5	149 160,00	693 120,0	120 528,0	642 816	66 960	4 217
Año 2 - Mes 8	2 047 680,00	205 095,0	195 772,5	251 707,50	790 400,0	116 640,0	622 080	64 800	4 217
Año 2 - Mes 9	2 115 936,00	261 030,0	494 092,5	713 767,50	693 120,0	120 528,0	642 816	66 960	4 217
Año 2 - Mes 10	2 115 936,00	624 607,5	1 016 152,5	1 985 692,50	717 440,0	120 528,0	642 816	66 960	4 217
Año 2- Mes 11	2 047 680,00	717 832,5	1 016 152,5	1 519 567,50	778 240,0	116 640,0	622 080	64 800	4 217
Año 2 - Mes12	2 115 936,00	839 025,0	1 230 570,0	1 706 017,50	729 600,0	120 528,0	642 816	66 960	4 217

Fuente: Recurso de reconsideración.

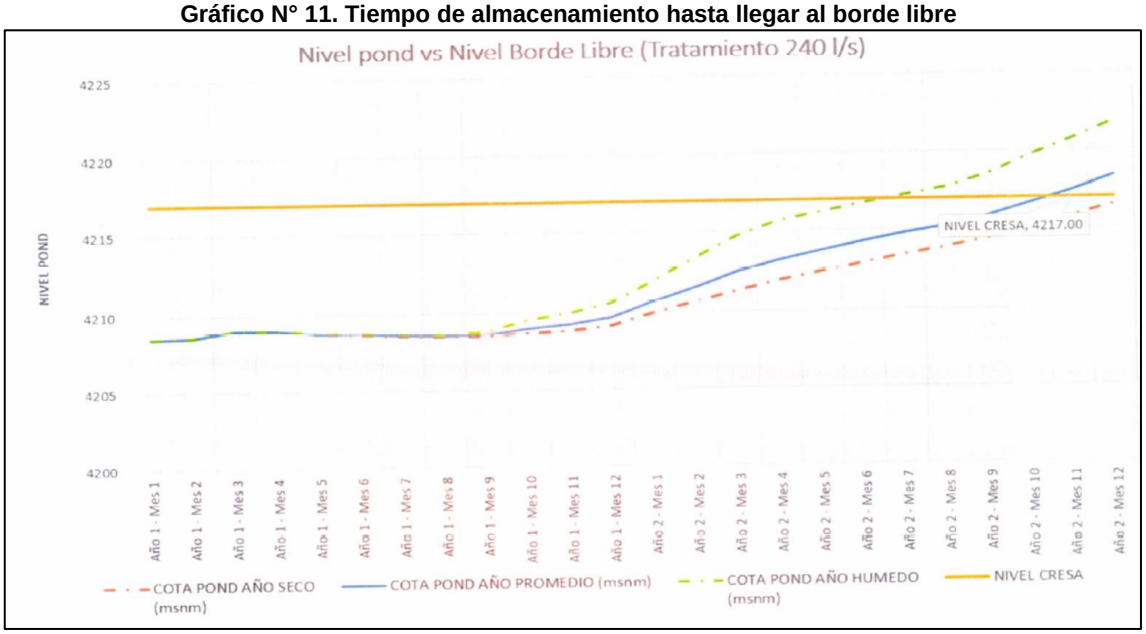
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de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

Gráfico N° 10. Esquema balance



Fuente: Recurso de reconsideración.

Gráfico N° 11. Tiempo de almacenamiento hasta llegar al borde libre



Fuente: Recurso de reconsideración.

De esta manera, el Titular indica que ha demostrado que la relavera tiene capacidad para almacenar el remanente del agua que no es tratada por un tiempo determinado de dos años.

2.3.4.3.1.1. Evaluación de la nueva prueba presentada

Respecto a la interrelación del diseño del sistema de bombeo propuesto, con la ampliación del depósito de desmonte y ampliación del tajo, y de acuerdo al análisis realizado a los argumentos expuestos por el Titular en el presente informe, estos objetivos se mantienen como no conformes, por lo que no se podría dar conformidad al mismo debido al principio de indivisibilidad.

Asimismo, el Titular indica que la capacidad de tratamiento de la planta es de 240 L/s; sin embargo ello no aclara la diferencia de los flujos a enviarse al depósito de relaves, puesto que de acuerdo a lo mencionado en el Cuarto ITS Colquijirca el flujo sería de 710 L/s, siendo el remanente a almacenar en el depósito de 470 L/s; sin embargo si se considera el flujo a ser bombeado de la poza N4816 hacia el depósito de relaves, estos alcanza un valor de 790 L/s, de por sí superior a lo considerado en el Cuarto ITS Colquijirca (710 L/s), por lo que el flujo remanente correspondería a un flujo mayor de 470 L/s.

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

Adicionalmente, el Titular presenta en el Cuadro N° 16 el balance de agua almacenada en la relavera flujos de ingreso y salida de agua, sin embargo, no indica cómo han sido obtenidos dichos flujos para su ingreso al balance; asimismo, no describe la procedencia de los flujos descritos en cada columna del Cuadro N° 16, de manera que se evidencie que todos los flujos de entrada y de salida han sido considerados en concordancia del Gráfico N° 10, ni señala cuales provienen del sistema principal de bombeo propuesto. Además, en la tabla no se indica el flujo remanente a ser almacenado en el depósito de relaves, ni el volumen de almacenamiento remanente del depósito de relaves.

Asimismo, en el Gráfico N° 11, se indica el nivel de la cresta del depósito de relaves sin embargo, no se precisa el nivel de borde libre considerado, ni se precisa si está siendo modificado respecto a lo aprobado en los IGA's previos, puesto que en la Gráfico N° 11 se muestra una altura límite de deposición hasta la cota 4 214, mientras que en el informe oral y Cuarto ITS Colquijirca, se indica la cota de 4 212, por lo que no se puede verificar la cota de borde libre y tiempo de almacenamiento proyectado, así como garantizar la integridad del depósito de relaves.

III. CONCLUSIÓN

Por lo expuesto, como resultado de la revisión a la documentación presentada por Sociedad Minera El Brocal S.A.A. en el recurso de reconsideración interpuesto contra el artículo 3 de la Resolución Directoral N° 060-2018-SENACE-JEF/DEAR, los suscritos concluyen que corresponde que la DEAR Senace declare infundado el recurso de reconsideración interpuesto contra el artículo 3 de la Resolución Directoral N° 060-2018-SENACE-JEF/DEAR, sustentada en Informe N° 264-2018-SENACE-JEF/DEAR, de acuerdo a la evaluación efectuada en el presente y tal como se resume en el Anexo 1, el cual forma parte del presente.

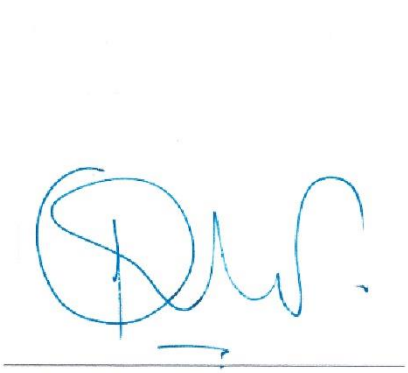
IV. RECOMENDACIONES

4.1 Notificar el presente Informe a Sociedad Minera El Brocal S.A.A. para su conocimiento y fines correspondientes.

4.2 Remitir copia de la Resolución Directoral a emitir, así como del presente informe al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) para los fines competentes.

Atentamente,

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



Percy Raphael Delgado Postigo
Líder de Proyecto
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos - SENACE

Ing. Martha Y. Vargas Machuca Aguirre
CIP N° 120679
Especialista en Modelamiento Ambiental

Ing. Lilian Kari Carrión López
CIP 078249
Especialista Geóloga Ambiental

Javier Augusto Ávila Molero
CPAP 450
Especialista Social

Nómina de Especialistas[23]

[23] 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° 047-2018-SENACE/JEF.

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

Abg. Ana Sofía Zegarra Ancajima
CAP N° 3894
Nómina de Especialistas - Especialista Legal

Ing. Paul Iparraguirre Ayala
CIP N° 157232
Nómina de Especialistas - Ambiental

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

ANEXO 1

Precisión	Resumen Argumentos de la reconsideración	Resumen Evaluación de los argumentos	Absuelta Si / No
Ampliación del depósito de desmonte Condorcayán			
Precisión 1: *De acuerdo a la información presentada por el Titular en el Cuarto ITS Colquijirca, el área propuesta para la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este es de 18,95 ha (Ver Tabla 9.7-31 del Cuarto ITS Colquijirca); sin embargo de acuerdo a la huella del depósito presentada en el plano 9-3 del Cuarto ITS Colquijirca, el área de la ampliación propuesta es de 13,565 ha; mientras que en el Anexo 20-B1 "Ampliación Este de botadero Condorcayán" del Cuarto ITS Colquijirca, se presenta una huella para la ampliación con una extensión de 16,124 ha; en ese sentido, no fue posible determinar la huella final de la ampliación del depósito de desmonte propuesta para el Cuarto ITS Colquijirca.*	El Titular precisa que el área de 18,95 ha, indicada en la Tabla 9.7-31, corresponde al área total del componente, donde se consideran las instalaciones anexas, las mismas que incluyen el canal de coronación y la poza de colección. Por otro lado, la huella identificada en el Plano 9-3 del Cuarto ITS Colquijirca, considera únicamente el área de disposición efectiva de material, correspondiente a 13,57 ha, la misma que se consignó en los planos temáticos del Cuarto ITS Colquijirca, incluyendo los correspondientes al Capítulo VIII, Línea Base Ambiental. Asimismo, el Titular precisa que, para la evaluación de impactos del Capítulo X, se consideraron como base de análisis las 18,95 ha. El Titular también indica que, dado que durante la absolución de las precisiones del proceso de evaluación del Cuarto ITS Colquijirca se hizo necesaria la redefinición del área de la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este, por error de omisión se mantuvo en el Anexo 20-81, del Cuarto ITS Colquijirca, la huella previa de la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este, correspondiente a 16,124 ha.	De la aclaración indicada por el Titular se puede evidenciar que efectivamente el área de disposición para la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este es de 13,57 ha; mientras que el área que incluye las instalaciones auxiliares, comprendida en la Lamina A-1 presentada en el Anexo 9-13 del Cuarto ITS Colquijirca, es de 18,95 ha; quedando sin efecto la huella presentada en el Anexo 20-B1 del Cuarto ITS Colquijirca.	Sí

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

Precisión	Resumen Argumentos de la reconsideración	Resumen Evaluación de los argumentos	Absuelta Si / No
Precisión 2: *Asimismo, con respecto a la evaluación del aspecto social, según Plano N°7-7 "Distancia entre componentes propuestos y poblados" se observa las distancias entre la ampliación este del depósito de desmonte Condorcayán, el cual según señala el Titular es de 150 metros hacia la población del centro poblado Colquijirca. No obstante, el Titular no realiza el análisis del impacto de la ampliación del depósito sobre la distancia más cercana al centro poblado Colquijirca; ni presentó un sustento técnico de los impactos no significativos valorados. En ese sentido, considerando el modelamiento de dispersión de emisiones atmosféricas presentado por el Titular, se realizó el análisis del impacto de la alteración de Pm2.5 sobre el centro poblado más cercano, que debido a las concentraciones de aporte de las actividades de la ampliación del depósito Condorcayán pronostican impactos de magnitud moderada (ver ítem 2.3.10.1); generarían un impacto del mismo valor en la salud del centro poblado Colquijirca, el cual no ha sido identificado y evaluado, incumpliendo con lo dispuesto en el artículo 131 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y el literal C de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.*	2.3.1.3.2.1. Respecto al impacto a la calidad del aire: ✓Se considera como ECA aplicable el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. ✓Para la evaluación de impactos de $PM_{2.5}$ se indica como criterios: la valoración del atributo "intensidad (IN)" de la metodología de Conesa 2010 empleado en el Capítulo X y la magnitud del impacto de la Guía del MEM (2007). ✓Se incluye una correlación entre el criterio de Intensidad de Conesa y la Guía del MEM (2007) como sustento de la elección del valor de intensidad. ✓En base al modelo al Estudio de Dispersión (2018), el análisis de las máximas concentraciones de $PM_{2.5}$ en el punto A (E: 361873, N: 8811715) son de magnitud baja. ✓A nivel global, la calidad de aire no se verá afectada de manera significativa puesto que las concentraciones históricas no llegan a superar los ECAs, y dadas las medidas de manejo aplicadas, y por implementar, por el Titular en sus operaciones, éstas cumplirán en todo momento el ECA. <u>2.3.1.3.2.2. Respecto a la evaluación de la afectación a la salud:</u> ✓El Titular presenta la Tabla "Afectación a la salud" donde incluye la evaluación de los impactos al aire, ruido y vibraciones, los cuales son valorados como "no significativos". ✓El Titular utiliza para evaluar la afectación a la salud los mismos atributos de la metodología Conesa.	2.3.1.3.2.1.1. Respecto al impacto a la calidad del aire: El ITS es una excepción al trámite de modificación, tal como lo considera el artículo 131 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Por lo tanto, los lineamientos aplicables son los establecidos en los IGA's aprobados. En el supuesto negado de que sea viable a través ITS la adecuación a los parámetros aprobados por el ECA vigente; el impacto sobre la calidad de aire para PM_{10} sería de magnitud Moderada. El Titular determina valores de Intensidad desde 4 (alta) hasta 2 (baja); sin embargo, no actualiza la importancia del impacto (página 10-32 del ITS); obteniéndose en todos los casos importancia Moderada de la metodología Conesa. En ese sentido, los impactos por alteración por material particulado de las actividades de la ampliación del depósito Condorcayán son Moderados y no cumplen la No Significancia de los impactos. <u>2.3.1.3.2.2.1 Respecto a la salud</u> ✓En relación con el atributo "Intensidad" (IN), el Senace concluye que los impactos por alteración por material particulado de las actividades de la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este son **Moderados**. ✓Desde esta conclusión, el valor del atributo "Intensidad" en la evaluación de la afectación a la salud no podría ser "no	No

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

Precisión	Resumen Argumentos de la reconsideración	Resumen Evaluación de los argumentos	Absuelta Si / No
	✓El atributo de "Intensidad" (IN) es evaluado como "no significativo", el atributo de "Extensión" (EX) es evaluado como "puntual" y el atributo acumulación como simple. ✓El titular obtiene su evaluación de la afectación a la salud como resultado de la evaluación a la afectación a la salud "No significativo".	significativo", con valor "1", sino le correspondería un valor de "2", que corresponde a una intensidad media. ✓Del mismo modo, la evaluación del atributo "Extensión" no podría ser "puntual", con valor "1", ya que el modelamiento muestra que la extensión de la concentración $PM_{2.5}$ abarca un área mayor al área efectiva del proyecto, inclusive excediendo el área de influencia ambiental. Por este motivo, la valoración del atributo "Extensión" debería ser "parcial", con una valoración "2". ✓Considerando que los impactos a la calidad del aire se estiman de significancia "moderada", los efectos sobre la salud se consideran como acumulativos, debido a que se prolongan en el tiempo. En ese sentido, no le correspondería el valor "1" de impacto simple, sino el valor "4" de impacto acumulativo. ✓Con la revisión de estos valores se obtiene que el impacto a la salud sería Moderado.	

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

Precisión	Resumen Argumentos de la reconsideración	Resumen Evaluación de los argumentos	Absuelta Si / No
Ampliación del tajo Norte (Fase 9)			
Precisión 1: *Según el análisis del aspecto social, el Plano N° 7-7 "Distancia entre componentes propuestos y poblados" se observa las distancias entre la ampliación norte del Tajo Norte, Fase 9 y la población del centro poblado Colquijirca, el cual señala el Titular es de 254 metros. No obstante, esta distancia es menor al radio de seguridad de 500 metros (desde el área de disparo), que exige el literal a) del artículo 267° del Decreto Supremo N° 024-2016-EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería para la evacuación de trabajadores, lo cual resulta inconsistente, debido a que si la norma contempla la necesidad de evacuar a los trabajadores y que éstos no estén a una distancia menor de 500 metros, se infiere que las mismas medidas de seguridad deben existir para las poblaciones presentes y/o asentadas en ese radio, dado el potencial impacto de las voladuras.*	2.3.2.3.1. Respecto al radio se seguridad de 500 m (Decreto Supremo N° 024-2016-EM): ✓Indica que la distancia de 500 metros está prevista como radio de seguridad en el RSSOM, ameritando la evacuación de trabajadores, no teniendo injerencia en materia ambiental ni social (comunidades, asentamientos, entre otros). ✓El análisis de las vibraciones determinaron resultados por debajo de los valores de las normas internacionales referenciales, pese a ello continuarán con su Plan de Manejo vigente, que incluye el programa de monitoreo de vibraciones considerado en el Cuarto ITS. ✓ Continuará con el control y reporte semestral de vibraciones a OSINERGMIN, mandato N° 3 del oficio N° 284-2015-OS-GFM. ✓ Afirman que la ejecución de las voladuras representa un riesgo para la integridad de las estructuras y salud de la población del centro poblado Colquijirca por lo que han desarrollado un Plan de Evacuación a	2.3.2.3.1.1 Respecto al radio se seguridad de 500 m (Decreto Supremo N° 024-2016-EM) El artículo 269[24] de la referida norma sí considera y hace alusión a la prevención de riesgos respecto a los pobladores del entorno. De la Resolución de OSINERGMIN N° 1569-2016[25], de fecha 23 de mayo de 2016, el Titular considera como medida preventiva establecida en las operaciones de voladura, el procedimiento de evacuación de la población fuera del posible radio de alcance de ésta (500 m). Por otro lado, de la revisión del Anexo 7 (Plan para Disparar cerca a la Población), el Titular precisa algunas acciones relativas al plan de trabajo entre las que destaca que *(…) Ninguna persona debe estar dentro del radio de influencia de los disparos de 500 m (zona de exclusión), ni en la mina ni en el pueblo. (…)* en concordancia con las	No

[24] Artículo 269.- En función de las necesidades operativas, en salvaguarda de la salud de los trabajadores y en resguardo de los riesgos que pueda ocasionarse a los pobladores del entorno, es obligación del titular de actividad minera fijar sus horarios de disparo.

[25] Resolución referida a la sanción impuesta al Titular por haber realizado labores de voladura en el lado norte del tajo abierto, próximo al centro poblado de Colquijirca, donde hubo una proyección de roca fuera del área de voladura cayendo en dicho centro poblado el 17 de noviembre de 2013

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

Precisión	Resumen Argumentos de la reconsideración	Resumen Evaluación de los argumentos	Absuelta Si / No
	aplicarse en aquellas voladuras que supongan un riesgo potencial. ✓El Titular aclara que, dado que la evacuación de la población aledaña se realiza con ocasión de las voladuras programadas que supongan un riesgo potencial para la población por las actuales operaciones, no tienen planificado elaborar un Plan de Evacuación específico en el marco de la ejecución del proyecto del Cuarto ITS Colquijirca, considerando la ampliación del plan vigente en los casos que se determine sean requeridos como parte del Plan de Minado.	medidas de seguridad que indica el Decreto Supremo N° 024-2016-EM. De igual manera como parte del citado anexo 7, incluye el "Plan de evacuación ante voladuras Sociedad Minera El Brocal S.A.A.-Consorcio Pasco" con información de manzaneo y lotización del centro poblado Colquijirca el año 2014 (folio 76), sin embargo, al año 2018 el plano de manzaneo y lotización podría quedar desactualizado, considerando el nuevo radio de influencia de voladura de 500 m que se generaría por la ampliación del Tajo Norte - Fase 9. Por lo señalado, se desvirtúa el argumento del Titular de que el radio de seguridad de 500 metros no sea aplicable a las poblaciones ubicadas dentro del área de influencia de sus operaciones.	
Precisión 2: *Asimismo, el propio Titular en el Informe remitido a Osinergmin del año 2017, señala que, para las voladuras del Tajo, se requiere evacuar a la población.*	Informe presentado en el Anexo 9.3 del cuarto ITS, "Informe sobre las Acciones de Evacuación realizadas con la población de Colquijirca, correspondientes a las voladuras en la Zona Norte del Tajo Abierto mayo y junio del 2017", solo algunos proyectos de voladuras implicaron evacuación de la población.	El referido anexo 9-3 hace referencia a acciones de evacuación correspondientes a las voladuras en la Zona Norte del Tajo Abierto mayo y junio del 2017; que las vibraciones generadas se encontraron por debajo de los valores de las normas internacionales referenciales. El análisis de vibraciones desarrollado en acápite 10.4.6 del cuarto ITS Colquijirca para las ampliaciones del Tajo Norte- fase 9 fue en base a registros de noviembre y diciembre del 2016, que se encontraron por debajo de los valores referenciales, sin embargo, no considera en el análisis, los valores del año 2017, incluido en el Anexo 9-3.	No

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

Precisión	Resumen Argumentos de la reconsideración	Resumen Evaluación de los argumentos	Absuelta Si / No
		Asimismo, el Titular afirma que "(…) ha desarrollado un Plan de Evacuación a aplicarse en aquellas voladuras que supongan un riesgo potencial como parte de su actual plan de minado, el mismo que se extenderá a la ejecución de las actividades proyectadas por el Cuarto ITS que así lo requieran"; sin embargo en el documento de reconsideración el Titular no incluye documentación sustentatoria que precise y detalle las ocasiones en que las voladuras programadas supondrían un riesgo potencial para la población, considerando que el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional no discrimina el tipo de voladura y, más bien, establece la necesidad de contemplar, en todos los casos como ya se ha mencionado, un radio de 500 m.	
Precisión 3: *Al respecto, se debe indicar que, si bien el Titular describe el posible impacto a la salud, no evalúa la significancia del mismo en la población de Colquijirca. Por el contrario, en el ítem 10.4.29 "Salud: afectación a la salud", el Titular señala que "no se considera la necesidad de desarrollar un Plan de Evacuación", lo cual resulta inconsistente porque la población del Centro Poblado Colquijirca se ubica a 254 metros de la ampliación norte del Tajo norte, dentro del radio de influencia de los 500 metros de seguridad, definido en el informe citado.* *De esta manera, el Titular no considera en su evaluación, el impacto social de la ampliación del radio de influencia de las nuevas operaciones en el centro poblado Colquijirca.*	✓El Titular incluye el Anexo N° 06 "Análisis realizado para identificar y calificar como no significativos los impactos al Centro Poblado Colquijirca". ✓El Titular señala que no había efectuado el análisis respectivo relacionado a la necesidad de evacuación de la población, por no ser un impacto nuevo exclusivo de los componentes del Cuarto ITS". ✓El Titular complementa esta aseveración presentando información sobre la evaluación del impacto "Afectación por Evacuación de la Población", con los mismos lineamientos de la metodología de Conesa modificado empleada en el capítulo X del Cuarto ITS Colquijirca.	✓ Las actividades de ampliación del Tajo Norte - Fase 9 propuestas en el Cuarto ITS Colquijirca implican el desplazamiento del radio de seguridad de 500 metros más allá de las actuales viviendas que vienen siendo evacuadas por el Titular durante las voladuras ✓ Este desplazamiento del radio de seguridad de 500 metros va a afectar a un nuevo grupo de hogares del centro poblado Colquijirca, que también deberán ser evacuados para garantizar su salud y seguridad. ✓ El Titular ha señalado que no efectuó el análisis del impacto de la evacuación "por	No

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

Precisión	Resumen Argumentos de la reconsideración	Resumen Evaluación de los argumentos	Absuelta Si / No
	✓El Titular concluye señalando que, en base a los resultados del cuadro anterior, el impacto por Evacuación de la Población se considera también como No Significativo en las tres etapas del proyecto.	no ser un impacto nuevo" (Folio 38) omitiendo identificar e incluir, como parte de su evaluación, al segmento de los nuevos hogares que deberán ser evacuados como consecuencia del desplazamiento del radio de seguridad de 500 metros. ✓ Para evaluar el potencial impacto social originado por la evacuación del nuevo grupo de hogares, el Titular debió considerar información de línea base donde se precise el estado actual de salud de los miembros de esos hogares; así como información sobre su población vulnerable (niños, ancianos, gestantes, discapacitados) en dichos hogares. ✓ El Titular al considerar a la evacuación como un impacto social, confunde la medida de mitigación con el impacto social que se genera hacia las personas del Centro Poblado Colquijirca por las voladuras.	
Precisión 4: *Asimismo, de acuerdo con lo señalado por el Titular, el material de desmonte a generar por la ampliación del tajo norte – fase 9 que asciende a 20.35 Mt (tabla 9.7-2) sería dispuesto en el Depósito de Desmonte Condorcayán Este y luego utilizado para construir un Backfill como contrafuerte. A su vez, en concordancia con el sustento presentado en el ítem 2.3.9.2.1 de Informe N° 264-2018-SENACE-JEF/DEAR, que propone declarar como No Conforme al objetivo del Depósito de desmonte Condorcayán Este, se produce un vacío de información respecto al lugar*	El Titular manifiesta que por error mantuvo el valor total que incluía la reserva correspondiente a la Fase 8 respecto a la cantidad de tonelaje para lo cual presentó su desistimiento parcial el 11 de abril de 2018.	El Titular como parte del recurso de reconsideración manifiesta que por error mantuvo el valor total que incluía la reserva correspondiente a la Fase 8 respecto a la cantidad de tonelaje para lo cual presentó su desistimiento parcial el 11 de abril de 2018; además que en el ítem 9.7.1 Ampliación del Tajo Norte solo mencionan a la Fase 9. Asimismo, considerando los valores referidos en la Tabla 9.7.2 quedaría aclarado el movimiento de dicho material para las actividades del tajo Norte – Fase 9.	No

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

Precisión	Resumen Argumentos de la reconsideración	Resumen Evaluación de los argumentos	Absuelta Si / No
de disposición final del material de desmonte proveniente de la ampliación del tajo norte- fase 9. *Asimismo, se identificaron las siguientes inconsistencias:* - *En el ítem 9.7.1 Ampliación del tajo norte, sección 1 objetivo del proyecto, el titular sigue manteniendo los cálculos de su producción Pb/Zn considerando las ampliaciones sur este (fase 8) y norte (fase 9) haciendo un total de 41,86 Mt de material de los cuales 8,35 Mt son mineral, sin embargo, la evaluación para el presente ITS corresponde solo a un total de 26,87 Mt pertenecientes únicamente a la ampliación del tajo Norte- Fase 9.* - *En el anexo 20-A2 Depósito de material orgánico se muestra la huella de la ampliación Tajo norte - fase 8, sin embargo, el Titular presentó el desistimiento del objetivo correspondiente a la ampliación del tajo norte – fase 8.*		Asimismo, resulta necesario precisar que debido a la no conformidad de la ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este (en virtud del principio de indivisibilidad) cuyos argumentos están expuestos en la sección 2.3.1 del presente informe, persiste el vacío de información sobre el lugar de disposición final de los desmontes, que resultarían de la propuesta de ampliación del tajo Norte - Fase 9.	
Implementación del sistema principal de bombeo			
Precisión 1: De acuerdo a lo señalado por el Titular y conforme a las características del sistema de bombeo principal propuesto, existe una interrelación entre el diseño de este sistema y los objetivos de ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este, ampliación del Tajo Norte – Fase 9 y la estabilización de la Pared Oeste (Backfill), puesto que considera el manejo de las aguas provenientes de estas instalaciones, las cuales serían declarados como No conformes, de acuerdo a los sustentos presentados en los ítems 2.3.9.2.1 y 2.3.9.2.2 (literal A y C) respectivamente, por lo que no se podría conocer	El Titular considera viable la ejecución del proyecto de implementación del sistema principal de bombeo, dado que los proyectos relacionados con las ampliaciones del Depósito de Desmonte Condorcayán y Tajo Norte – Fase 9 generarán Impactos No Significativos, lo cual señala ha quedado sustentado en las aclaraciones pertinentes, y la presentación de las Pruebas Nuevas. Asimismo, indica que las aguas serán derivadas al Depósito de Relaves Huachuacaja, para su posterior tratamiento en la Planta de Tratamiento	Respecto a la interrelación del diseño del sistema de bombeo propuesto, con la ampliación del depósito de desmonte y ampliación del tajo, y de acuerdo al análisis realizado a los argumentos expuestos por el Titular, estos objetivos se mantienen como no conformes, por lo que no se podría dar conformidad al mismo debido al principio de indivisibilidad. Asimismo, el Titular indica que la capacidad de tratamiento de la planta es de 240 L/s; sin embargo, no aclara la diferencia de los	No

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

Precisión	Resumen Argumentos de la reconsideración	Resumen Evaluación de los argumentos	Absuelta Si / No
su condición final; en ese sentido debido a la interrelación de este objetivo (sistema integral de bombeo) con los objetivos mencionados líneas arriba, no se podría dar conformidad al mismo, considerando el principio de indivisibilidad recogido en el artículo 3 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. *Asimismo, es importante precisar que el Titular de acuerdo a la información presentada en el Cuarto ITS Colquijirca, indica que para la poza P-N4287, los caudales que recibirá y bombeará para un periodo de retorno de 10 años y caudal promedio es de 2,15 y 0,79 m3/s respectivamente, los cuales serán enviados a la planta de tratamiento o depósito de relaves; sin embargo, de acuerdo a lo indicado en el Cuadro N° 12. "Volumen de vertimiento proyectado" del presente informe, el cual consta también en el ITS presentado, se indica que el volumen a ser enviado a la planta de tratamiento es de 710 L/s (0.71 m3/s), valor inferior a lo proyectado considerando los flujos a colectarse en la poza P-N4287, por lo que el Titular no ha indicado claramente los flujos de agua a enviarse hacia la planta de tratamiento de agua y depósito de relaves Huachuacaja. Tampoco ha realizado la descripción e interpretación de los gráficos presentados en el Anexo 19-B, de manera que se sustente el balance de agua y se garantice la integridad y condiciones de borde libre del depósito de relaves Huachuacaja.*	de Aguas Industriales, la cual cuenta en la actualidad con una capacidad de 240 L/s. Con referencia a la interpretación de la figura mostrada en el Anexo 19-B, el Titular ha considerado presentar un cuadro denominado balance de agua almacenada en la relavera; así como un esquema del balance y un gráfico indicando el tiempo de almacenamiento hasta llegar al borde libre.	flujos a enviarse al depósito de relaves, puesto que de acuerdo a lo mencionado en el Cuarto ITS Colquijirca el flujo sería de 710 L/s, siendo el remanente a almacenar en el depósito de 470 L/s. Si se considera el flujo a ser bombeado de la poza N4816 hacia el depósito de relaves, estos alcanzan un valor de 790 L/s, de por sí superior a lo considerado en el Cuarto ITS Colquijirca (710 L/s), por lo que el flujo remanente correspondería a un flujo mayor de 470 L/s. El Titular presenta en el Cuadro N° 16 el balance de agua almacenada en la relavera flujos de ingreso y salida de agua, sin embargo, no indica cómo han sido obtenidos dichos flujos para su ingreso al balance; asimismo, no describe la procedencia de los flujos descritos en cada columna del Cuadro N° 16, de manera que se evidencie que todos los flujos de entrada y de salida han sido considerados en concordancia del Gráfico N° 10, ni señala cuáles provienen del sistema principal de bombeo propuesto. Además, en la tabla no se indica el flujo remanente a ser almacenado en el depósito de relaves, ni el volumen de almacenamiento remanente del mismo depósito. En el Gráfico N° 11, se indica el nivel de la cresta del depósito de relaves sin embargo, no se precisa el nivel de borde libre considerado, ni se precisa si está siendo modificado respecto a lo aprobado en los IGA's previos, puesto que en la Gráfico N° 11 se muestra una altura límite de deposición hasta la cota 4 214, mientras	

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

Precisión	Resumen Argumentos de la reconsideración	Resumen Evaluación de los argumentos	Absuelta Si / No
		que en el informe oral y Cuarto ITS Colquijirca, se indica la cota de 4 212, por lo que no se puede verificar la cota de borde libre y tiempo de almacenamiento proyectado, así como garantizar la integridad del depósito de relaves.	
Backfill Fase 2 – Estabilización pared Oeste			
Precisión 1 *De acuerdo con lo señalado por el Titular y conforme al plan de minado para la estabilización de la pared oeste recibirá material de desmonte procedente de la ampliación del tajo norte -fase 9 existiendo una interacción y dependencia entre el diseño de este objetivo y los objetivos de ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este, ampliación del Tajo Norte – Fase 9, los cuales se ha propuesto sean declarados como No conformes, de acuerdo a los sustentos presentados en los ítems 2.3.9.2.1 y 2.3.9.2.2 respectivamente; en ese sentido debido a la dependencia de este objetivo (Backfill Fase 2) con los objetivos mencionados líneas arriba, no se podría dar conformidad al mismo considerando el principio de indivisibilidad recogido en el artículo 320 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.*	Mencionan que la implementación del Backfill mejoraría el factor de seguridad estático y pseudo-estático, así como la condición de estabilidad de la pared del tajo, dado que se reforzaría con la disposición del material de desmonte proveniente de los objetivos denegados.	Sobre la solicitud de reforzar Pared Oeste con la conformación de un dique de contención con la disposición del material de desmonte proveniente de los objetivos denegados, el Titular podría desarrollar otras opciones o ingeniería que le permita obtener el material de otros sectores operativos. Asimismo, al estar, la implementación del Backfill Fase 2, vinculada a la ampliación del tajo Norte Fase 9 y ampliación del depósito de desmonte Condorcayán Este, los cuales, de acuerdo al análisis realizado en el presente informe, se mantienen como no conformes; no se podría dar conformidad al mismo conservando el principio de indivisibilidad.	No

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