

RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO QUE INDICA

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0357 /2016

ANTOFAGASTA, 11 OCT 2016

VISTOS:

1. El artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República.
2. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417; en el Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que implementa el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA); en la Ley 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado y la Resolución N° 1600/2008, del 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma Razón.
3. ORD. N° 131456/2013 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
4. Lo dispuesto por la Resolución Exenta N° 0311/2005 de fecha 07 de diciembre de 2005 de la Comisión Regional de Medio Ambiente (COREMA), que calificó favorablemente el EIA del proyecto "**Mansa Mina**".
5. La Resolución Toma de Razón N° 119046 de fecha 28 de enero de 2016, que nombra a la Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta, se dicta lo siguiente:

CONSIDERANDO:

1. Lo solicitado por el señor Carlos Caballero Deramond en representación de CODELCO, División Ministro Hales., en adelante el proponente, en carta DMH-GG-111/2016 de fecha 15 de junio de 2016, recepcionada el 17 de junio de 2016 en el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) de la Región de Antofagasta, complementada con carta GSAE N°174/2016 de fecha 12 de septiembre de 2016, recepcionada el 14 de septiembre de 2016 en el SEA, en la cual se consulta sobre la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental el proyecto "**Exploración Minera en profundidad**".
2. Que, de acuerdo a los antecedentes presentados por el solicitante, la modificación al proyecto consistiría y contemplaría en síntesis, lo siguiente:
 - a) En el área de la División Ministro Hales (DMH), situada en la comuna de Calama, Codelco opera el proyecto denominado Mina Ministro Hales (originalmente denominado "Mansa Mina"). En esta área se efectuaron diversos trabajos previos de exploración minera tendientes al descubrimiento y delimitación de un recurso mineral de cobre, que finalmente dio origen al actual proyecto de desarrollo minero, cuya explotación se efectúa a rajo abierto.



- b) De acuerdo a lo anterior, al momento que se complete la explotación de las actuales reservas mineras de DMH, la profundidad de los frentes de trabajo y las distancias de transporte en la mina se incrementarán a un punto que podría no resultar viable la extracción a rajo abierto. Por lo tanto, previniendo lo anterior, Codelco se encuentra evaluando alternativas de explotación subterránea para lo cual se requiere llevar a cabo trabajos de reconocimiento geológico, geotécnico y estimación de recursos y reservas en profundidad.
- c) Las actividades de exploración minera en profundidad se llevarán a cabo por un periodo de aproximadamente 3 años.
- d) Descripción de las obras

- **Túnel exploración**

Para llevar a cabo lo anterior, se contemplará habilitar un túnel de exploración fortificado de 6x6 m de sección y 14% de pendiente media (decreciente). El túnel contará con dos accesos: uno ubicado al interior del actual rajo de DMH, en la pared norte, a una elevación de 2.222 m. s. n. m y otro ubicado al oeste del rajo (externo) a una elevación de 2.447 m.s.n.m. En total se desarrollaran 6.280 m lineales de túnel, de los cuales 1.110 m corresponde al tramo que permitirá acceder desde el interior del rajo. El extremo final del túnel se ubicará a una elevación de 1.818 m.s.n.m.

El túnel se emplazará al oeste del rajo de DMH, manteniendo una distancia no inferior a 300 m respecto del límite oeste del rajo final, y se profundizará gradualmente hasta interceptar las unidades de roca de interés, a más de 500 m por debajo del nivel del terreno y a 450 m por debajo de la zona de contacto entre el estrato de gravas y roca basal. Además, se desarrollarán 795 m lineales de estocadas complementarias dentro del túnel, incluyendo estocadas para marinas y frontones de inversión.

- **Sondajes de exploración**

Dentro del túnel se habilitarán 12 plataformas o estaciones de trabajo para la ejecución de 21 sondajes de exploración minera y geotécnica, distribuidas a lo largo del túnel. Dichas estaciones tendrán aproximadamente 18 m de longitud y 5x5 m de sección y los sondajes tendrán entre 550 y 950 m de profundidad, medidos desde la elevación de la respectiva plataforma ubicada dentro del túnel. El proponente, en el anexo A, adjunta las hojas de seguridad relacionadas a los aditivos a utilizar en las maniobras de sondajes.

- **Manejo de marinas**

El desarrollo del túnel, sus accesos y las labores subterráneas complementarias generará aproximadamente 660.000 t de marinas (18.333 t/mes), en un periodo aproximado de 3 años, las cuales serán transportadas a la superficie en camiones bajos de 45 t de capacidad. Junto a cada portal de acceso al túnel se habilitará un área de acopio temporal de marinas (stock provisorio) desde donde se cargarán a camiones de alto tonelaje mediante cargador frontal para su transporte hacia el sitio de disposición final.

A la salida del portal oeste del túnel (exterior al rajo), el área de acopio temporal tendrá una superficie aproximada de 4 ha y se emplazará aledaña a depósitos de mineral de baja ley y óxidos de la operación de DMH, es decir, en un sector destinado a este tipo de acopio. En el caso del portal del túnel habilitado dentro del

rajo de DMH, el área de acopio temporal tendrá una superficie aproximada de 0,5 ha, limitada por las dimensiones de los bancos de la mina.

La depositación de las marinas se efectuará en el depósito de estéril del proyecto Mina DMH localizado a 3,8 km del túnel de exploración. Este depósito fue aprobado ambientalmente en el contexto del proyecto "Mansa Mina" y cuenta con una capacidad aprobada de 1.433 millones de toneladas, de modo que las marinas del presente proyecto representan una cantidad marginal (menos del 0,05 %) que puede ser depositada sin alterar su diseño.

El transporte de las marinas se realizará desde los acopios temporales utilizando las rutas mineras existentes que conducen al depósito de estéril. En promedio se requerirá efectuar dos viajes diarios en camiones, lo que representa una cantidad marginal en el contexto de la operación de dicho depósito.

- e) Las coordenadas (UTM WGS 84, HUSO 19 S) del inicio y término del túnel de exploración profunda y de los accesos a él, serán las siguientes:

Vértice	Norte	Este
Acceso pared norte rajo	7.525.901	508.973
Acceso oeste (externo)	7.526.079	508.016
Extremo final túnel	7.524.064	508.400

El túnel de exploración, sus accesos y sondajes de exploración, no se localizan en un área colocada bajo protección oficial. En particular, las obras se desarrollarán al norte del acuífero que alimenta las Vegas de Calama y Yalquincha, cuya delimitación por parte de la DGA surge de las Resoluciones N° 87/2006 y N° 529/2003. En efecto, los accesos se emplazarán a 1,2 km al norte del límite de dicha área, y el túnel propiamente tal se desarrollará a través del macizo rocoso que subyace el acuífero alojado en la zona de contacto entre las gravas y la roca basal. Por lo tanto, las obras no interferirán el acuífero.

- f) Abastecimiento y manejo de agua industrial

El consumo de agua industrial se estima en 60 m³/día, lo que equivale a un caudal promedio de 0,7 l/s. Este requerimiento será abastecido por terceros y/o desde fuentes de agua con que cuenta Codelco, siendo transportado en camiones aljibes con un flujo promedio de 1 viaje/día. El consumo de agua se divide en actividades propias de construcción del túnel, ejecución de sondajes y humectación de accesos.

Se espera que en el túnel se generen afloramientos de agua contenida en las fracturas de la roca. Sin embargo, considerando la baja permeabilidad, no se anticipan flujos significativos. De todas maneras, el túnel contará con una canaleta lateral que permita conducir el agua hacia cámaras de recolección, desde donde se recuperará para ser aprovechada en los propios trabajos de excavación y perforación.

- g) Instalaciones de apoyo

Se considerará habilitar oficinas, bodega, taller y casa de cambio, todo en un sitio adyacente al portal de acceso externo al rajo, ocupando una superficie aproximada de 1,5 ha.



h) Suministros

- **Energía eléctrica:** La energía requerida para la construcción del túnel será suministrada a partir de un tendido de 23 kV y la correspondiente subestación eléctrica de baja tensión.
- **Combustible:** El consumo de combustible (petróleo diésel) se estima en 1.956 kg/día. Solo se realizará in situ la carga de combustible de la maquinaria y los cambios de aceite, adoptando las medidas de resguardo frente a eventuales derrames, como la instalación de una carpeta impermeable a la base.
- **Explosivos:** El consumo de explosivos para el desarrollo del túnel se estima en 900 kg/día y se almacenará en el polvorín existente y autorizado de la faena minera de DMH.

i) Residuos

- **Aguas servidas:** Serán manejadas en un sistema de tratamiento de fosa séptica o en una planta de tratamiento modular que se habilitará en el sector de instalaciones de apoyo con capacidad para 120 personas. Se estima se generarán 14 m³/día y además dentro del túnel se dispondrán baños químicos para los trabajadores cuya operación estará a cargo de una empresa autorizada.
- **Residuos:** Se generarán 120 kg/día de residuos domésticos, 100 kg/día de residuos peligrosos (principalmente aceites y lubricantes usados) y 500 kg/día de residuos industriales no peligrosos. Dichos residuos serán manejados en contenedores dispuestos en las áreas de trabajo desde donde se transportaran hacia sitios de almacenamiento temporal autorizados, ya sea en las instalaciones de Codelco o de terceros y luego a disposición final.

j) Emisiones atmosféricas

El transporte y depositación de marinas generarán emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión. Para minimizar las emisiones en caminos, el proyecto considerará utilizar un acceso que cuenta con bischofita (85% eficiencia) y además considerará humectar las rutas internas de transporte de marinas (75% eficiencia). De acuerdo al anexo 3, informe modelación de dispersión, presentado en la presente consulta, se concluye que los aportes a la calidad de aire de la comuna de Calama serán prácticamente nulos.

3. Que, la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, en su artículo 8, indica que los proyectos o actividades señalados en el Artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental.
4. Que, en la letra g) del artículo 2 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se define la Modificación de proyecto actividad como "realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración".

“g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;”

La exploración minera en profundidad no constituye por sí misma un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del Reglamento del SEIA.

“b.1. Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas líneas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV)”.

“b.2. Se entenderá por subestaciones de líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas que se relacionan a una o más líneas de transporte de energía eléctrica y que tienen por objeto mantener el voltaje a nivel de transporte”.

La exploración minera en profundidad no requiere instalar líneas eléctricas de alta tensión. El suministro de energía se realizará mediante una línea de 23 kV y su correspondiente subestación eléctrica de baja tensión.

“h.2. Se entenderá por proyectos industriales aquellas urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una superficie igual o mayor a veinte hectáreas (20 ha); o aquellas instalaciones industriales que generen una emisión diaria esperada de algún contaminante causante de la saturación o latencia de la zona, producido o generado por alguna(s) fuente(s) del proyecto o actividad, igual o superior al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para ese tipo de fuente(s)”.

La exploración minera en profundidad no corresponde a una urbanización o loteo con destino industrial. En efecto, el proyecto no utilizará una superficie igual o mayor a 20 ha y su emisión de material particulado respirable representará mucho menos que el 5% de la emisión de MP10 y MP2,5 de la zona.

“i.1. Se entenderá por proyectos de desarrollo minero aquellas acciones u obras cuyo fin es la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros y cuya capacidad de extracción de mineral es superior a cinco mil toneladas mensuales (5.000 t/mes)”

“i.2. Se entenderá por prospecciones al conjunto de obras y acciones a desarrollarse con posterioridad a las exploraciones mineras, conducentes a minimizar las incertidumbres geológicas, asociadas a las concentraciones de sustancias minerales de un proyecto de desarrollo minero, necesarias para la caracterización requerida y con el fin de establecer los planes mineros en los cuales se base la explotación programada de un yacimiento, que consideren cuarenta (40) o más plataformas, incluyendo sus respectivos sondajes, tratándose de las Regiones de Arica y Parinacota a la Región de Coquimbo, o veinte (20) o más plataformas, incluyendo sus respectivos sondajes, tratándose de las Regiones de Valparaíso a la Región de Magallanes y Antártica Chilena, incluida la Región Metropolitana de Santiago”.

“i.3. Se entenderá por proyectos de disposición de residuos y estériles aquellos en que se dispongan residuos masivos mineros resultantes de la extracción o beneficio, tales como estériles, minerales de baja ley, residuos de minerales tratados por lixiviación, relaves, escorias y otros equivalentes, que provengan de uno o más proyectos de desarrollo minero que por sí mismos o en su conjunto tengan una capacidad de extracción considerada en la letra i.1. anterior”.

La exploración minera en profundidad no corresponde a un proyecto de desarrollo minero por cuanto:



No considera extraer o procesar minerales, como tampoco tiene relación con el aumento de capacidad de extracción o procesamiento de mineral de la faena de DMH. Considera 12 plataformas de perforación al interior del túnel (no se ejecutan plataformas en superficie).

Las marinas no constituyen un residuo masivo minero, como tampoco los acopios provisorios de marinas proyectados cerca de los portales de acceso no provienen de un proyecto de desarrollo minero que explote más de 5.000 t/mes de mineral.

“ñ.2. Producción, disposición o reutilización de sustancias explosivas, que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a dos mil quinientos kilogramos diarios (2.500 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias explosivas en una cantidad igual o superior a dos mil quinientos kilogramos (2.500 kg). Se entenderá por sustancias explosivas aquellas señaladas en la Clase 1, División 1.1 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace”.

El consumo de explosivos se estima en 900 kg/día, valor inferior a los 2.500 kg/día que indica el Reglamento.

“ñ.3. Producción, disposición o reutilización de Decreto 63, sustancias inflamables que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos diarios (80.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias inflamables en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos (80.000 kg)”.

El consumo de combustible (petróleo diésel) se estima en 1.956 kg/día valor inferior a los 80.000 kg/día que indica el Reglamento.

“o.9. Sistemas de tratamiento, disposición y/o, eliminación de residuos peligrosos con una capacidad de veinticinco kilos día (25 kg/día) para aquellos que estén dentro de la categoría de "tóxicos agudos" según DS 148/2003 Ministerio de Salud; y de mil kilos día (1000 kg/día) para otros residuos peligrosos”.

La generación de residuos peligrosos se estima en 100 kg/día, principalmente aceites y lubricantes usados y en ningún caso se generaran residuos tóxicos agudos.

“g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificadas ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;”

La exploración minera en profundidad no se suma a partes, obras o acciones de DMH que no hayan sido calificadas ambientalmente, y que en conjunto configuren un proyecto listado en el artículo 3 del D.S N° 40/2012. En particular, DMH no ha ejecutado actividades previas de exploración en profundidad que deban sumarse al túnel proyectado y sus estaciones de sondaje.

“g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad;”

La exploración minera en profundidad no modificará sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto original. En efecto, el proyecto no intervendrá áreas con valor ambiental, el aporte a la calidad de aire de la comuna de Calama será prácticamente nulo y los residuos peligrosos y no peligrosos serán manejados en instalaciones existentes autorizadas, para luego ser enviados a disposición final autorizada. Además, las sustancias peligrosas a utilizar (petróleo y explosivos) se estima que estarán por debajo del umbral de ingreso que establece el Reglamento del SEIA.

“g.4. Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente”.

La exploración minera en profundidad de DMH no modifica medidas de mitigación, compensación o reparación que hayan sido establecidas en alguno de los procesos de evaluación ambiental de los proyectos de DMH sometidos al SEIA, incluyendo las exploraciones y faena minera actual.

Además, la nueva exploración no es susceptible de generar nuevos impactos ambientales adversos en la faena minera DMH.

5. Que, el proyecto presentado no constituye un cambio de consideración al proyecto referido en el numeral 4 de los Vistos de la presente Resolución, toda vez que las obras y acciones que se pretenden realizar no corresponden a ninguno de los proyectos listados en el artículo 10 de la Ley 19.300 y artículo 3 del Reglamento del SEIA, señalados en el Considerando 4 letra g.1); y no se modifican sustantivamente la extensión, magnitud y duración de los impactos ambientales del proyecto original, como se señala en el Considerando 4 letra g.3).

RESUELVO:

1. El proyecto **“Exploración Minera en profundidad”** no debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, ya que no modifica sustantivamente la extensión, magnitud y duración de los impactos ambientales del proyecto, ya individualizado, según lo indicado en el considerando 4 anterior y no reúne los requisitos contemplados en el artículo 10 de la Ley 19.300 y artículo 3 del Reglamento del SEIA. Esto, sin perjuicio de la observancia de las otras disposiciones que versen sobre la materia y del cumplimiento de la normativa ambiental vigente aplicable.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Carlos Caballero Deramond en representación de CODELCO, División Ministro Hales., cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.
3. El presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar las RCA relacionadas con el proyecto o actividad original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidas necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por no ser de consideración.



4. En contra de la presente resolución, procede el recurso de reposición y/o jerárquico en un plazo de 5 días hábiles, contados desde su notificación.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE



PATRICIA DE LA TORRE VÁSQUEZ
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta

CGV/DLR/ AAP/aap

Distribución:

- Atte. Carlos Caballero Deramond. Dirección: Km 4 en Ruta B24, Calama
- Dirección Regional SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta.
- Dirección Regional DGA
- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Archivo Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta. GD 14868

