

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

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0461 /2017

ANTOFAGASTA, 30 NOV 2017

**VISTOS:**

1. La Resolución Exenta N° 0240/2010 de fecha 05 de agosto de 2010 de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“Modificaciones Mina Ministro Hales”** (en adelante RCA N° 0240/2010).
2. La Resolución Exenta N°0424/2016 de fecha 15 de diciembre de 2016 de la Comisión de Evaluación que calificó favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“Optimización Procesamiento División Ministro Hales”**, (en adelante RCA N° 0424/2016).
3. La carta s/n de fecha 24 de octubre de 2017 recepcionada en igual fecha en el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta (en adelante “SEA Antofagasta”), mediante la cual el señor Jaime Rivera Machado en representación de CODELCO - División Ministro Hales (en adelante el “Proponente”), consulta respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”) del proyecto **“Aumento de Movimientos Estéril Mina”** (en adelante el “Proyecto”).
4. El 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.
5. 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; 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; 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. Que, el señor Jaime Rivera Machado en carta indicada en numeral 3 de los Vistos de la presente Resolución, consultó respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto **“Aumento de Movimientos Estéril Mina”**. De acuerdo con los antecedentes presentados por los Proponentes, el Proyecto consistiría en lo siguiente:

- a) El proyecto consiste en realizar ajustes a la configuración geométrica interior de la mina, lo que implicará aumentar la tasa de extracción máxima de material estéril (lastre) en 50 ktpd en 5 años (años 2018 al 2022). Dicho aumento se realizará modificando el ángulo de talud de la mina e incorporando más bermas de contención, lo que evitará derrumbes o fallamientos al interior del rajo.

La cantidad total de lastre (1.225.620 kton) será la misma que la aprobada ambientalmente, por lo tanto, los movimientos totales mina se mantendrán dentro lo autorizado en la RCA N°0240/2010. Además, la vida útil del proyecto no se verá modificada, manteniéndose la explotación de la mina hasta el año 2026.

Los ajustes mencionados, no conllevan modificaciones a la superficie total del rajo aprobado en el marco de la RCA N°0240/2010, así como tampoco cambios en la capacidad en el botadero de estériles aprobado por la misma RCA. Sin embargo y en vista de reducir los viajes hacia el botadero en los años de mayor extracción de lastre (distancias de vaciado), se considera ajustar también la configuración geométrica del botadero de lastre existente y aprobado aumentando su superficie basal en aproximadamente 5% respecto de lo aprobado ambientalmente. Este aumento se enmarca dentro del área ya evaluada y a la vez, se disminuirá la altura del botadero en 10 metros aproximadamente.

En la siguiente tabla se presenta el aumento de los movimientos mina con los valores referenciales año a año:

Tabla 1. Movimiento de material estéril autorizado y situación proyectada

Año de explotación	Estéril (kton) Presente Proyecto*	Estéril (kton) Situación aprobada	Diferencia de movimiento de lastre (proyectado – aprobado)
Pp1	46.654	46.654	0
Pp2	107.693	107.693	0
1 (2015)	114.687	114.687	0
2 (2016)	123.692	123.692	0
3 (2017)	96.378	120.362	-23.984
4 (2018)	126.984	114.075	+12.909
5 (2019)	121.414	121.414	0
6 (2020)	136.854	120.854	+16.000
7 (2021)	138.906	120.590	+18.316
8 (2022)	137.093	107.847	+29.246
9 (2023)	52.290	69.460	-17.170
10 (2024)	15.883	51.200	-35.317
11 (2025)	6.017	6.017	0
12 (2026)	1.075	1.075	0
13 (2027)	-	-	-
Total	1.225.620	1.225.620	0

\*Valores promedios anuales referenciales y estimativos

Respecto del movimiento total mina, en la siguiente tabla se presentan los movimientos aprobados y proyectados:

Tabla 2. Total movimiento mina autorizado y situación proyectada

Año de explotación	Total Mina (ktpd) Presente Proyecto*	Total Mina (ktpd) Situación aprobada
Pp1	128	128
Pp2	307	307
1 (2015)	377	373
2 (2016)	398	408
3 (2017)	434	405

4 (2018)	450	398
5 (2019)	423	408
6 (2020)	450	405
7 (2021)	450	400
8 (2022)	450	371
9 (2023)	201	249
10 (2024)	102	199
11 (2025)	58	76
12 (2026)	21	31
13 (2027)	-	-
Total	4.159	4.159

b) El Proyecto se localiza en la comuna de Calama, provincia El Loa, región de Antofagasta, al interior de las dependencias de División Ministro Hales, aproximadamente 11 km al norte de la ciudad de Calama.

2. Respecto a los impactos ambientales del proyecto, se indica lo siguiente:

a) En relación a las emisiones atmosféricas a generar por el Proyecto, la mayor emisión se generará el año 2022 y alcanzará 1.030,9 ton/año y 111,4 ton/año para MP10 y MP2,5 respectivamente. Sin embargo las emisiones totales no superarán lo declarado en RCA N°0424/2016.

Tabla 3: Emisiones del proyecto para el escenario de Operación Actual y Operación con modificaciones

Material particulado	Total Operación actual (toneladas/año)	Total Operación con modificaciones (toneladas/año)
MP-10	1108,6391	1030,9758
MP-2,5	118,2523	111,4640

De forma adicional, se considera usar un aditivo supresor de polvo químico en vez de humectación con agua lo cual permite aumentar la eficiencia de control de polvo, pasando de 85% a 90%. Este cambio será realizado en todos los caminos que, en el marco de la RCA N°0424/2016, se estimó usar agua como agente supresor de polvo. Además, la nueva área de botadero, será sellada con bischofita una vez que llegue a la cota autorizada de llenado, otorgando una eficiencia de 85%, a la fuente de emisión adicional que permite mantener las emisiones dentro de lo autorizado ambientalmente.

Respecto al aporte del proyecto a la calidad del aire de Calama y Chiu Chiu, de acuerdo a la modelación de dispersión de material particulado presentada en Anexo 4 de la consulta de pertinencia, los aportes serán bajos o nulos en algunas estaciones de monitoreo, como se muestra a continuación:

Tabla 4: Aportes del proyecto en los puntos receptores para el escenario de Operación Actual y Operación con modificaciones

Receptor	Operación actual				Operación con modificaciones			
	MP-10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ )		MP-2,5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ )		MP-10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ )		MP-2,5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ )	
	Promedio Anual	P98 diario	Promedio Anual	P98 diario	Promedio Anual	P98 diario	Promedio Anual	P98 diario
Centro	1,0004	4,2714	0,1069	0,4552	1,0062	4,1522	0,1097	0,4504
Chiu Chiu	0,1176	0,4551	0,0125	0,0485	0,1264	0,4448	0,0137	0,0481
Hospital del Cobre	0,8949	4,4468	0,0959	0,4733	0,9329	4,5077	0,1022	0,4881
Marzo 23	1,7075	6,0142	0,1824	0,6414	1,7121	5,7557	0,1862	0,6224
PVK	5,3328	15,7877	0,5685	1,6769	5,3792	14,6996	0,5832	1,5754
SML	2,4637	7,6557	0,2628	0,8150	2,4474	7,2694	0,2654	0,7824
PMI	151,9724	265,2385	16,0125	27,7385	117,8820	202,7275	12,3625	21,2413

Tabla 5: Diferencia de aportes del proyecto entre operación actual y operación modificada.

Receptor	MP-10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ )		MP-2,5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ )	
	Promedio Anual	P98 diario	Promedio Anual	P98 diario
Centro	0,0059	-0,1192	0,0027	-0,0047
Chiu Chiu	0,0088	-0,0103	0,0012	-0,0003
Hospital del Cobre	0,0380	0,0609	0,0064	0,0148
Marzo 23	0,0046	-0,2585	0,0039	-0,0190
PVK	0,0464	-1,0880	0,0147	-0,1015
SML	-0,0164	-0,3863	0,0027	-0,0326
PMI	27,0426	38,9735	2,8540	4,1911

- b) El Proyecto no modifica los niveles de ruido del proyecto original, dado que para la explotación del yacimiento minero de División Ministro Hales se mantiene la cantidad de tronaduras.
- c) El Proyecto no implica cambios ni en la cantidad ni en el tipo de residuos generados, así como tampoco en su forma de manejarlo, ya que contempla la misma mano de obra y forma de explotación del yacimiento Ministro Hales.

Respecto de los estériles, el Proyecto modifica la tasa de extracción en ciertos años, tal como se muestra en la Tabla 2 de la presente resolución. Si bien se aumenta la tasa de extracción de estériles en 50.000 ton/día durante cinco años, no se modifica la cantidad estimada en el marco de la RCA N°0240/2010 ya que el yacimiento se mantiene de acuerdo a la capacidad de extracción autorizada.

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;*

*i) Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda.*

*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.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.*

El Proyecto no corresponde a ningún proyecto listado en el artículo 3 del Reglamento. El Proyecto no modifica la capacidad de extracción de mineral aprobada mediante RCA N° 0240/2010.

*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 calificados 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;*

El titular cuenta con la RCA N° 0240/2010 y RCA N° 0424/2016, y las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad no son actividades que por sí solas deben ingresar al SEIA.

*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;*

*Extensión:* Las obras y acciones del proyecto se emplazarán dentro de la División Ministro Hales, y no involucran zonas distintas a las evaluadas ambientalmente en las Declaraciones de Impacto Ambiental de los proyectos indicados en numerales 1 y 2 de los Vistos de la presente Resolución.

*Magnitud:* El proyecto no modifica sustantivamente la magnitud de los impactos ambientales de los proyectos “Modificaciones Mina Ministro Hales” y “Optimización Procesamiento División Ministro Hales”. Las emisiones y residuos a generar por el Proyecto se mantendrán dentro de lo aprobado ambientalmente mediante RCA N° 0240/2010 y RCA N° 0424/2016.

*Duración:* El Proyecto no modifica la vida útil declarada en RCA N° 0424/2016.

*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”.*

Los proyectos “Modificaciones Mina Ministro Hales” y “Optimización Procesamiento División Ministro Hales” se evaluaron mediante Declaración de Impacto Ambiental, por lo tanto los proyectos no contemplaron medidas de mitigación, reparación y compensación.

5. Que, la modificación presentada no constituye un cambio de consideración a los proyectos referidos en los numerales 1 y 2 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 modifica sustantivamente la extensión, magnitud y duración de los impactos ambientales de los proyectos “Modificaciones Mina Ministro Hales” y “Optimización Procesamiento División Ministro Hales” señalados en el Considerando 4 letra g.3).

#### **RESUELVO:**

1. El proyecto “**Aumento de Movimientos Estéril Mina**” 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 Jaime Rivera Machado en representación de CODELCO - División Ministro Hales, cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso los 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 relacionada con los proyectos o actividad "Modificaciones Mina Ministro Hales" y "Optimización Procesamiento División Ministro Hales", 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

DLR/SEC/NMM/nmm

Distribución:

- Atte. Sr Jaime Rivera Machado, representante legal de CODELCO - División Ministro Hales. Dirección: Km 4 Camino Calama-Chuquicamata, ruta B-24.
- Oficina Regional SERNAGEOMIN, Antofagasta.
- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Archivo Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.PERTI-2017-2865