



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

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0380 /2017

ANTOFAGASTA, 11 OCT 2017

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N°0436/2016 de fecha 21 de diciembre de 2016 de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el proyecto **“Desarrollo Minero Centinela”** (en adelante RCA N°0436/2016).
2. La carta N° CEN-AAEESUST-207-2017, recepcionada con fecha 4 de agosto de 2017 en el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta (en adelante “SEA Antofagasta”), mediante la cual los señores Diego Arrigorriada González y Juan Carlos Pino Escobar, en representación de Minera Centinela (en adelante el “Proponente”), consultan respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”) del proyecto **“Modificación de Cronograma del Proyecto Desarrollo Minero Centinela”** (en adelante el “Proyecto”).
3. 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.
4. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417; en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que implementa el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA); 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, los señores Diego Arrigorriada González y Juan Carlos Pino Escobar, en carta indicada en numeral 2 de los Vistos de la presente Resolución, consultaron respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto **“Modificación de Cronograma del Proyecto Desarrollo Minero Centinela”**. De acuerdo con los antecedentes presentados por el Proponente, la modificación al Proyecto original consistiría en lo siguiente:
 - a) La modificación a la RCA N°0436/2016 del proyecto “Desarrollo Minero Centinela” consiste en un cambio en el cronograma, adelantando la explotación del rajo Esperanza Sur aprovechando las instalaciones autorizadas en el proyecto Desarrollo Minero Centinela y existentes para la operación del rajo Esperanza.

- b) Las acciones que modifican el cronograma del proyecto “Desarrollo Minero Centinela” solo se llevarán a cabo en el sector Mina-Planta. Por tanto, no existe modificación alguna que involucre los sectores Ductos ni Muelle, aprobados todos ambientalmente por la RCA N°0436/2016.
- c) Las acciones que modifican el cronograma del proyecto “Desarrollo Minero Centinela” contemplan:
- la explotación del rajo Esperanza Sur, utilizando instalaciones existentes ya evaluadas ambientalmente. Así, la explotación del rajo Esperanza Sur alimentará la planta concentradora actual de Minera Centinela, conocida como Planta Esperanza, aprobada ambientalmente por RCA N°0212/2008 que califica el “Proyecto Esperanza” y modificada por la RCA N° 215/2015 que califica el Proyecto “Integración Minera Centinela”, a una tasa de 105 ktpd promedio con un peak 138 ktpd de mineral sulfurado. Al mismo tiempo se acopiará y lixiviará mineral oxidado en Pila ROM actual de Minera Centinela, aledaña al rajo Esperanza, no modificando su capacidad autorizada.
 - Disposición de estéril, se empleará el Botadero Este Esperanza Sur y también en el Botadero Oeste Integrado Esperanza, aprobados ambientalmente ambos por RCA N° 436/2016 que califica el “Proyecto Desarrollo Minera Centinela”. En ningún caso se contempla modificar la capacidad autorizada de los botaderos mencionados.
 - El mineral extraído del rajo Esperanza Sur alimentará la planta actual y existente para la operación del rajo Esperanza, manteniendo su capacidad total autorizada.
 - Los relaves producidos como resultado de este cambio en el cronograma, serán dispuestos en el Depósito de Relaves Espesados existente para la operación del rajo Esperanza y autorizado por RCA N°0212/2008 que califica el “Proyecto Esperanza” y RCA N° 358/2013 que califica la “Cuarta Actualización Proyecto Esperanza”. La capacidad del Depósito aprobado ambientalmente no será modificada.

De acuerdo a lo anterior, el cambio propuesto se presenta en Tabla 2, que reemplaza a la Tabla 2.1 de Adenda 1 del EIA Proyecto Desarrollo Minera Centinela (Tabla 1 del presente documento).

Tabla 1: Tabla 2.1 de Adenda 1 del EIA Proyecto Desarrollo Minera Centinela.

Sector	Fase	Hito inicio	Hito fin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...	39	40	41
Mina-Planta	Construcción	Inicio de prestripping rajo Esperanza Sur	Término de pruebas de funcionamiento en equipos de la nueva planta concentradora.	■	■	■	■									
	Operación	Alimentación sostenida de mineral proveniente del rajo Esperanza Sur a chancador primario.	Inicio de la operación de la Etapa 2.					■	■	■	■	■				
	Cierre	No se considera fase de cierre en la Etapa 1.														
Ductos	Construcción	Habilitación campamentos de construcción e instalaciones de faena.	Término de obras de ampliación de concentrador existente	■	■	■	■									
	Operación	Nuevo acueducto: Inicio de bombeo de agua hacia planta concentradora Centinela Concentrador existente: Inicio de transporte de concentrado desde la planta concentradora Centinela.	Inicio de la operación de la Etapa 2.					■	■	■	■	■				
	Cierre	No se considera fase de cierre en la Etapa 1.														
Muelle Esperanza	Construcción	Habilitación campamento de construcción e instalación de faena.	Término de pruebas de funcionamiento en equipos de recepción y manejo de concentrado.			■	■									
	Operación	Inicio de recepción de concentrado producido en planta concentradora Centinela.	Inicio de la operación de la Etapa 2.					■	■	■	■	■				

Tabla 2: Cronograma Etapa 1 del Proyecto

Sector	Fase	Hito inicio	Hito fin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...	39	40	41
Mina-Planta	Construcción	Inicio de prestripping rajo Esperanza Sur	Término de pruebas de funcionamiento en equipos de la nueva planta concentradora Centinela.	■	■	■	■									
	Operación	Alimentación de mineral proveniente del rajo Esperanza Sur a Planta Concentradora Esperanza.	Inicio de la operación de la Etapa 2.					■	■	■	■	■				
	Cierre	No se considera fase de cierre en la Etapa 1.														
Ductos	Construcción	Habilitación campamentos de construcción e instalaciones de faena.	Término de obras de ampliación de concentrador existente	■	■	■	■									
	Operación	Nuevo acueducto: Inicio de bombeo de agua hacia planta concentradora Centinela Concentrador existente: Inicio de transporte de concentrado desde la planta concentradora Centinela.	Inicio de la operación de la Etapa 2.					■	■	■	■	■				
	Cierre	No se considera fase de cierre en la Etapa 1.														
Muelle Esperanza	Construcción	Habilitación campamento de construcción e instalación de faena.	Término de pruebas de funcionamiento en equipos de recepción y manejo de concentrado.			■	■									
	Operación	Inicio de recepción de concentrado producido en planta concentradora Centinela.	Inicio de la operación de la Etapa 2.					■	■	■	■	■				
	Cierre	No se considera fase de cierre en la Etapa 1.														

Para mayor detalle se presenta a continuación una tabla con la situación aprobada y las modificaciones que se realizan de acuerdo al cronograma:

Instalación	Situación actualmente aprobada	Referencia	Modificaciones
<p>Rajo Esperanza Sur</p> <p>El Proyecto considera iniciar la explotación del rajo Esperanza Sur y continuar la explotación del rajo Encuentro.</p> <p>Los rajos Esperanza Sur y Encuentro entrarán en operaciones desfasados en el tiempo, coincidiendo con las etapas del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etapa 1: Explotación de Rajo Esperanza Sur, alimentando el chancador primario a una tasa de hasta 138 ktpd y la planta concentradora a una tasa de hasta 110 ktpd. En paralelo, el mineral oxidado desde el rajo será lixiviado en pila ROM. - Etapa 2: Explotación conjunta de los rajos Esperanza Sur y Encuentro, alimentando dos chancadores primarios a una tasa de hasta 138 ktpd cada uno y la planta concentradora a una tasa de hasta 180 ktpd. En paralelo, el mineral oxidado desde el rajo Esperanza Sur continuará siendo lixiviado en pila ROM, mientras que el mineral oxidado remanente del rajo Encuentro será lixiviado en pila ROM o bien alimentado a planta de chancado y aglomeración, aprovechando para esto último las instalaciones que serán construidas con ocasión del Proyecto Óxidos Encuentro. <p>No se considera modificar la explotación de los rajos Esperanza, Tesoro Central, Tesoro Noreste y Mirador, así como tampoco el plan minero del Proyecto Óxidos Encuentro.</p>	<p>Considerando 4.3.1.1 RCA 436/2016</p>	<p>Sólo se modifica Etapa 1, incorporando la explotación y beneficio del Rajo Esperanza Sur, utilizando las instalaciones existentes para la operación del Rajo Esperanza, tal como está evaluado en la Etapa 2</p>	
<p>Botadero de estériles</p>	<p>Para disponer el lastre proveniente del rajo Esperanza Sur, se considera la habilitación de dos botaderos de estéril ubicados en las inmediaciones del rajo, denominados Botadero Este y Botadero Sur. Adicionalmente, el Proyecto considera el uso del botadero Oeste existente aledaño al rajo Esperanza.</p>	<p>Considerando 4.3.1.2 y N° 4.5.2.1 , punto a.4 RCA 436/2016</p>	<p>No se modifica con ocasión de esta consulta la utilización de botaderos.</p>

<p>Acopio (Stocks) de mineral sulfurado</p> <p>El Proyecto considera la habilitación de un área de almacenamiento temporal de mineral sulfurado, de 216,52 ha de superficie, ya sea de alta, media o baja ley, proveniente del rajo Esperanza Sur para su beneficio posterior. Esta área de almacenamiento iniciará su operación en la Etapa 1 y continuará durante la Etapa 2.</p> <p>El área de almacenamiento tendrá una capacidad de 195 millones de toneladas y el mineral almacenado se procesará íntegramente durante la fase de operación, por lo que no existirá como acopio al final de la vida del Proyecto.</p>	<p>Considerando 4.3.1.4 RCA 436/2016</p> <p>No se modifica con ocasión de esta consulta la utilización de los acopios.</p>
<p>Chancado primario de sulfuros</p> <p>Para las etapas 1 y 2, se utilizarán chancadores tipo giratorio de alta capacidad de tamaño 60" x 113" o similar, de 750 kW (1005 Hp) de potencia, alimentados directamente desde camiones mineros, los cuales descargarán en una tolva de alimentación de 540 toneladas de capacidad, con la opción de posicionar dos camiones simultáneamente descargando uno a la vez.</p> <p>Etapa 1: Un chancador primario aledaño al rajo Esperanza Sur.</p> <p>Etapa 2: Al chancador primario de la Etapa 1, que se mantiene en operación, se agrega un chancador de análogos características aledaño al rajo Encuentro.</p> <p>La descarga del chancador es recibida por una tolva igualmente de 540 toneladas la que es descargada por un alimentador de correa, que mantiene una cama mínima de piedra a fin de proteger el alimentador. La descarga del alimentador es manejado por una correa overland y luego descarga a un chute que a su vez alimenta a la correa que descarga en el acopio de mineral grueso.</p> <p>Los nuevos chancadores primarios con ocasión del Proyecto operarán en paralelo al chancador primario existente aledaño al rajo Esperanza y al chancador primario considerado en el Proyecto Óxidos Encuentro, el cual se mantendrá operativo para beneficiar los óxidos remanentes en este último rajo.</p> <p>Complementariamente, una vez agotado el mineral del rajo Esperanza, lo cual se espera ocurra en plena operación de la Etapa 2, el Proyecto considera hacer uso del chancador primario existente, aledaño al rajo</p>	<p>Considerando 4.3.1.5 RCA 436/2016</p> <p>Solo se modifica Etapa 1, incorporando la utilización del chancador primario utilizado para la operación del rajo Esperanza, tal como está evaluado en la Etapa 2</p>

<p>Esperanza, sin modificarlo.</p> <p>Planta de chancado fino de sulfuros</p> <p>Luego del chancado primario del mineral y previo al almacenamiento del mineral en el acopio de gruesos (stockpile), se contará con una planta de chancado fino en la cual se llevará a cabo un chancado secundario y terciario de hasta el 20% de la alimentación del mineral en el chancado primario. La operación de esta planta permitirá procesar adecuadamente mineral de mayor dureza. De acuerdo a lo anterior, en cada una de las etapas se tiene:</p> <p>Etapas:</p> <p>Etapas 1: Planta de chancado posterior a chancador primario Esperanza Sur</p> <p>Etapas 2: Planta de chancado posterior a chancador primario Esperanza Sur y planta de chancado posterior a chancador primario Encuentro.</p> <p>Cada planta de chancado tendrá sistemas de control de polvo consistentes en nebulizadores de agua en los traspasos a fin de minimizar la emisión de material particulado. Asimismo, los traspasos serán cerrados.</p>	<p>Considerando 4.3.1.6 RCA 436/2016</p> <p>Solo se modifica Etapa 1, incorporando la utilización del chancador fino utilizado para la operación del rajo Esperanza, tal como está evaluado en la Etapa 2.</p>
<p>Transporte de mineral</p>	<p>Considerando 4.3.1.7 RCA 436/2016</p> <p>El transporte seguirá haciéndose mediante camiones mineros de gran tonelaje, cambiando únicamente el destino del mineral conforme a los cambios descritos, que son objeto de la presente consulta.</p>

<p>Planta concentradora Centinela</p>	<p>El Proyecto considera la construcción de una nueva planta concentradora diseñada para procesar minerales sulfurados de los yacimientos Esperanza Sur y Encuentro. Tal como se señaló anteriormente, el procesamiento de mineral de ambos yacimientos se realizará en dos fases: Etapa 1 y Etapa 2.</p>	<p>Considerando 4.3.1.8 RCA 436/2016 RCA N°212/2008 que califica el proyecto Esperanza (considerando 4.3.1.4)</p> <p>El proyecto considera la utilización de la planta concentradora existente para el Rajo Esperanza Sur, en tanto no se finalice la construcción de la Planta Concentradora DMC.</p>
<p>Planta de Molibdeno</p>	<p>La planta de molibdeno existente asociada al Proyecto Esperanza, aladaña a la planta concentradora Esperanza, será ampliada para procesar el concentrado colectivo producido tanto en la planta de beneficio Esperanza como en la nueva planta concentradora Centinela, extrayendo el molibdeno. Cabe destacar que la planta de molibdeno operará sólo cuando la ley de molibdeno en el mineral haga rentable su extracción y para ello utilizará agua desalada.</p> <p>En la Etapa 1, la planta producirá, en conjunto con la operación actual, en torno a 40 ton/día de concentrado de molibdeno, dependiendo del contenido de este mineral en el concentrado colectivo, con un máximo de 85 ton/día, el cual será filtrado y secado (con un 5% de humedad) para ser acopiado en maxiscos en el patio de almacenamiento de concentrado de molibdeno. Este último contará con la infraestructura adecuada para el carguío de los camiones que transportarán este producto para su comercialización.</p>	<p>Considerando 4.3.1.10 RCA 436/2016</p> <p>No se consideran modificaciones</p>

Depósito de relaves	<p>El Proyecto considera la depositación de relaves espesados. Los relaves generados en la Planta Concentradora Centinela serán conducidos a espesadores y desde estos últimos al nuevo depósito de relaves. El depósito contará con una capacidad de 2.600 millones de toneladas y se ubicará al oeste de la planta concentradora Centinela, ocupando una superficie de 3.793 ha aproximadamente</p>	<p>Considerando 4.3.1.11 RCA 436/2016</p> <p>El DRE Esperanza se encuentra autorizado en RCA N°212/2008 que califica el proyecto Esperanza (considerando 4.3.1.5). Se debe considerar además lo señalado en la RCA N° 358 de 22 de noviembre de 2013 que califica ambientalmente favorable la DIA "Cuarta actualización del proyecto Esperanza-optimización del proceso" (considerando 3.1.4 letra d) sobre espesamiento de relaves.</p>	<p>El proyecto considera incorporar el traslado y depósito de relaves espesados al actual depósito de relaves espesados de Esperanza. No se modificará la capacidad total del depósito ni los cronogramas asociados a su operación.</p>
Acopio (Stock) de minerales oxidados	<p>La explotación del rajo Esperanza Sur considera la extracción de óxidos, los que serán dispuestos en una pila ROM para su posterior lixiviación.</p>	<p>Considerando 4.3.1.12 RCA 436/2016</p>	<p>El proyecto considera la utilización del acopio ROM existente para el rajo Esperanza. No se modificarán la capacidad total de acopio ni los parámetros de lixiviación autorizados RCA 215/2015</p>

2. Que, la Ley N° 19.300 indica en su artículo 8° que “los proyectos o actividades señalados en el artículo 10° sólo podrán ejecutarse o modificarse **previa evaluación de su impacto ambiental**, de acuerdo a lo establecido en la presente Ley” (énfasis agregado). Dicho artículo 10° ya citado contiene un listado de “proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” los cuales son especificados a su vez en el artículo 3° del RSEIA.
3. Que, en la letra g) del artículo 2 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se define la Modificación de proyecto o 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;”

Las modificaciones consideradas al Proyecto Desarrollo Minera Centinela, obedecen a un cambio en el cronograma de implementación de dicho Proyecto, por lo que no constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del Reglamento del SEIA.

“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 intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;”

Las actividades que modifican al cronograma fueron evaluadas oportunamente por las autoridades competentes. Las acciones descritas no modificará la vida útil de los proyectos aprobados ambientalmente ni se modificarán las capacidades de extracción, proceso o disposición de las distintas instalaciones existentes según las aprobaciones ambientales vigentes.

“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;”

Las modificaciones al Proyecto Desarrollo Minera Centinela no generan modificaciones sustantivas en la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto.

Emisiones atmosféricas:

El titular acompaña en Anexo 3 de la presente consulta de Pertinencia el informe denominado “Estimación de Emisiones y Análisis de Calidad del Aire Análisis de Pertinencia Modificación de Cronograma del Proyecto “Desarrollo Minera Centinela”.

Dicho documento permite concluir que la modificación en el cronograma en los términos antes detallados no altera en forma alguna los impactos ambientales del Proyecto Desarrollo Minera Centinela. A mayor abundamiento, se concluye que las emisiones asociadas a los cambios descritos se encuentran dentro de las ya evaluadas para el Proyecto.

Patrimonio Cultural:

Todas las áreas a intervenir, como parte de la modificación del cronograma en los términos ya señalados, se encuentran previamente aprobadas en los proyectos Esperanza y Desarrollo Minera Centinela, luego no existen impactos adicionales a los ya autorizados.

“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”.

Ninguna de las medidas de mitigación, reparación o compensación a ejecutar del proyecto Desarrollo Minera Centinela se ven alteradas ni modificadas por la modificación del cronograma descrito precedentemente.

4. Que, conforme a lo anteriormente expuesto, es posible señalar que el Proyecto **“Modificación de Cronograma del Proyecto Desarrollo Minero Centinela”** no constituye un cambio de consideración al proyecto original referido en el numeral 1 de los Vistos de la presente Resolución, en los términos definidos en el artículo 2 letra g) del Reglamento del SEIA.

RESUELVO:

1. El proyecto **“Modificación de Cronograma del Proyecto Desarrollo Minero Centinela”** 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 3 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 los señores Diego Arrigorriada Gonzáles y Juan Carlos Pino Escobar, en representación de Minera Centinela 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.
3. En contra de la presente resolución podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE



P. de la Torre Vázquez
PATRICIA DE LA TORRE VÁSQUEZ
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta

DLR/NMM/PAE/pae
DLR/NMM/PAE/pae

Distribución:

Atte: Diego Arrigorriada Gonzáles y Juan Carlos Pino Escobar.
Dirección: Apoquindo # 4001, piso 18, Las Condes, Santiago.

C.c.

- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Archivo SEA Antofagasta, ID GDOC N° 17625/2017, PERTI-2017-2661.

