

**REPÚBLICA DE CHILE
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN REGIONAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL
BERNARDO O'HIGGINS**

**SE PRONUNCIA SOBRE CONSULTA
DE PERTINENCIA DE INGRESO AL
SEIA, MODIFICACIÓN DE
PROYECTO DENOMINADA
"OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO
APROBADO POR RCA N°132/2014"
PRESENTADO POR MINERA VALLE
CENTRAL S.A.**

RESOLUCIÓN EXENTA N°: 00253

RANCAGUA, 28 NOV 2018

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N°124/2002 (en adelante, "RCA N°124/2002") de la extinta Comisión Regional del Medio Ambiente (en adelante, COREMA), de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (en adelante, "Región de O'Higgins"), que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Modificación en el consumo de reactivos", presentado por Minera Valle Central S.A. (en adelante, "Titular").
2. La Resolución Exenta N°021/2003 (en adelante, "RCA N°21/2003") de la extinta COREMA de la Región de O'Higgins, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Procesamiento de relaves tranque Colihues", presentado por el Titular.
3. La Resolución Exenta N°151/2004 (en adelante, "RCA N°151/2004") de la extinta COREMA de la Región de O'Higgins, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Recuperación de Molibdeno desde concentrados colectivos MVC", presentado por el Titular.
4. La Resolución Exenta N°083/2006 (en adelante, "RCA N°083/2006") de la extinta COREMA Región de O'Higgins, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Capacidad de recuperación de agua de los relaves de Minera Valle Central", presentado por el Titular.
5. La Resolución Exenta N°197/2011 (en adelante, "RCA N°197/2011") de la Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Aumento en la capacidad de tratamiento de los relaves finos del embalse Colihues", presentado por el Titular.
6. La Resolución Exenta N°132/2014 (en adelante, "RCA N°132/2014") de la Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Aumento Capacidad de Beneficio", presentado por el Titular.
7. La Carta MVC-CAS-008/2018 de fecha 31 de agosto de 2018, presentada por el Titular y formalizada en la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins con la misma fecha citada, referida a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA y los antecedentes que le acompañan sobre modificación de proyecto, denominada "Optimización del proceso aprobado por RCA N°132/2014".
8. El Oficio Ordinario N°497 de fecha 28 de septiembre de 2018 del SEA Región de O'Higgins, a través del cual se solicita pronunciamiento a la Corporación Nacional Forestal, SEREMI del Medio Ambiente, SEREMI de Salud, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Servicio Agrícola y Ganadero y Servicio Nacional de Geología y Minería, todos de la Región de O'Higgins, sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.

9. El Oficio Ordinario N°2291/2018 de fecha 12 de octubre de 2018, formalizado con fecha 16 de octubre en la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins, a través del cual la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, informa su pronunciamiento sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.
10. El Oficio Ordinario N°247/2018 de fecha 23 de octubre de 2018, formalizado con fecha 24 de octubre de 2018 en la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins, a través del cual la Corporación Nacional Forestal de la Región de O'Higgins, informa su pronunciamiento sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.
11. El Oficio Ordinario N°353/2018 de fecha 29 de octubre de 2018, formalizado con fecha 31 de octubre de 2018 en la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins, a través del cual la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de O'Higgins, informa su pronunciamiento sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.
12. El Oficio Ordinario N°1538 de fecha 11 de octubre de 2018, formalizado con fecha 26 de noviembre de 2018 en la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins, a través del cual el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de O'Higgins, informa su pronunciamiento sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.
13. Los demás antecedentes que constan en el expediente de la consulta de pertinencia, y en el expediente del e-pertinencia de la consulta de pertinencia de ingreso, individualizada en el visto N°7 de la presente Resolución.
14. El Oficio Ordinario N°131.456 de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que *"Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental"*.
15. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "RSEIA"); en el D.F.L. N°1/19.653 que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución TRA N°119046/194/2018 del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 25 de octubre de 2018, mediante el cual se nombra a Don Pedro Pablo Miranda Acevedo en el cargo de Director Regional del SEA Región de O'Higgins; y en la Resolución N°1.600 de 2008 de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA denominada *"Optimización del proceso aprobado por RCA N°132/2014"* (en adelante, "Proyecto"), y los antecedentes que la acompañan, presentados por el Titular, señalan como antecedentes los siguientes:
 - a. El Proyecto es una modificación a la RCA N°021/2003, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Procesamiento de relaves embalse Colihues", consistente en la extracción de los relaves contenidos en el embalse Colihues mediante bombas de dragado, Fase I: 10.000 t/d y Fase II: 20.000 t/d, debido a que se utilizará uno de los molinos y un circuito de clasificación y flotación en el proceso de optimización (tratamiento de escorias); como asimismo, es una modificación a la RCA N°132/2014, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Aumento capacidad de Beneficio", que incrementó la capacidad de beneficio de Minera Valle Central, aumentando la capacidad de extracción y procesamiento de relaves antiguos desde 45.000 t/d a 85.000 t/d, a través de la incorporación de los recursos del tranque Cauquenes a la alimentación de la planta de procesamiento de relaves, debido a que se incorporará dentro del Área Planta, sistemas de acopio y filtro para el tratamiento de las escorias y relaves.
 - b. Actualmente Minera Valle Central (en adelante, "MVC") procesa los relaves frescos provenientes de la Corporación del Cobre División El Teniente (en adelante, "CODELCO DET"), y los relaves extraídos del Embalse Colihues y Tranque Cauquenes. Una vez obtenido

el beneficio del mineral entrante en la planta MVC, se envía a las colas generales por la canal de relaves de CODELCO DET, con una tasa promedio anual de 175.000 tpd¹. La canal de CODELCO DET, cuenta con aprobación para transportar 195.000 tpd a 50% de sólido, según la RCA N°33/2000 de la extinta COREMA Región de O'Higgins, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Aumento de Capacidad de Beneficio" de CODELCO DET.

A medida que el procesamiento de CODELCO DET aumente, la tasa de descarte y extracción de los relaves antiguos se ajustará para mantener el balance final.

CODELCO DET mediante la RCA N°525/2013 de la Dirección Ejecutiva del SEA, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Optimización Capacidad de Beneficio - División El Teniente", considera el procesamiento de recursos mineralizados de baja ley, tales como escorias de cobre, permitiendo hacerse cargo en forma gradual de pasivos ambientales. En complemento a lo anterior, mediante la RCA N°92/2016 de la Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Planta de Tratamiento de Escorias", autoriza a CODELCO DET a descargar escorias a la canal de relave en un máximo de 2,2% del total descartado desde las instalaciones de CODELCO DET. Lo anterior, indica que MVC dentro de sus instalaciones, está procesando relave con escorias.

En este contexto, MVC mediante pruebas metalúrgicas, determinó que el tratamiento de las escorias debe ser separado del circuito de tratamiento de relave fino, para evitar los actuales efectos negativos sobre la recuperación de minerales y desgaste de las instalaciones; por lo tanto, en la búsqueda de un proceso más eficiente, se opta por separar el tratamiento de la escoria proveniente desde las instalaciones de CODELCO DET, estableciendo dos circuitos de molienda y flotación (ambos existentes), el primero para los relaves frescos y antiguos; y, el segundo exclusivo para la escoria. Además, se considera que del tratamiento de la escoria se obtiene un concentrado que es devuelto a CODELCO DET, mediante su propia gestión de transporte.

MVC en sus instalaciones considerará para el tratamiento de las escorias, las siguientes actividades:

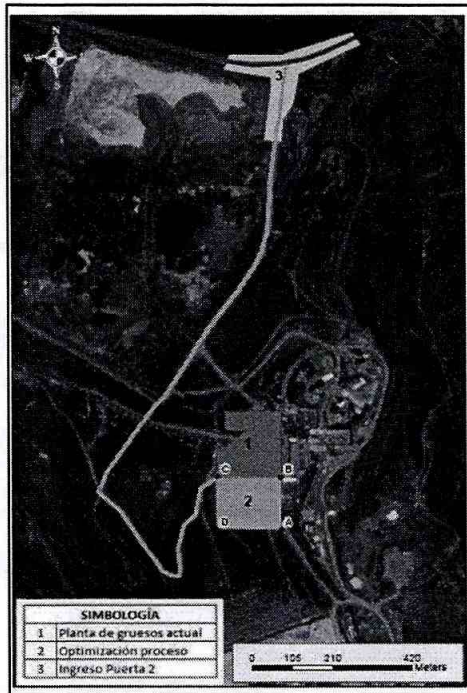
- Recepción, pesaje y acopio de escoria.
- Tratamiento, acopio y despacho de concentrado.

El transporte de las escorias hasta las instalaciones de MVC, y el retiro del concentrado desde las instalaciones de MVC, será responsabilidad de CODELCO DET; por consiguiente, éste deberá contar con los permisos correspondientes. El tratamiento del mineral corresponde al sistema actual de procesamiento de MVC, más las optimizaciones.

- c. La consulta de pertinencia individualizada en el visto N°6 tiene por objetivo optimizar y prevenir el deterioro del sistema de tratamiento de relaves de MVC.
- d. El proyecto se encuentra ubicado en la comuna de Requínoa, provincia de Cachapoal, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, en las actuales instalaciones de MVC.

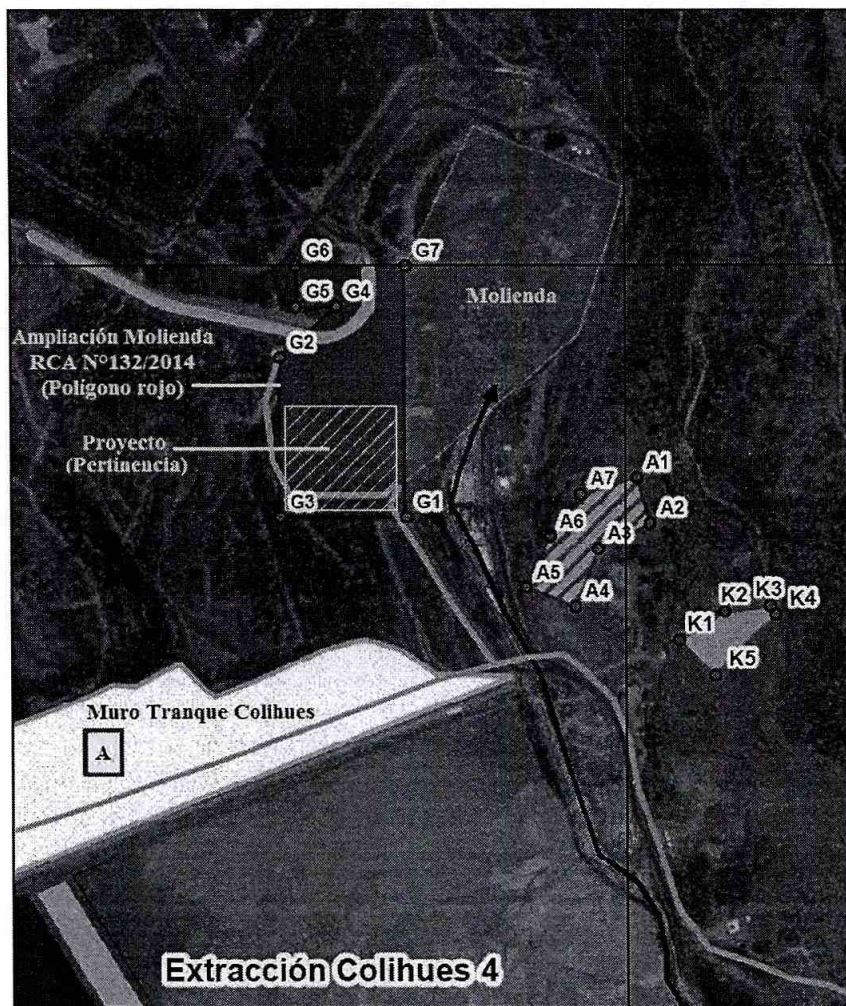
El terreno en donde se emplazará el Proyecto corresponde al área Planta aprobada por la RCA N°132/2014, respetando las áreas indicadas y evaluadas en dicha RCA, tal como se grafica en las siguientes imágenes:

¹ Toneladas por día.



Fuente: Ilustración 2 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA.

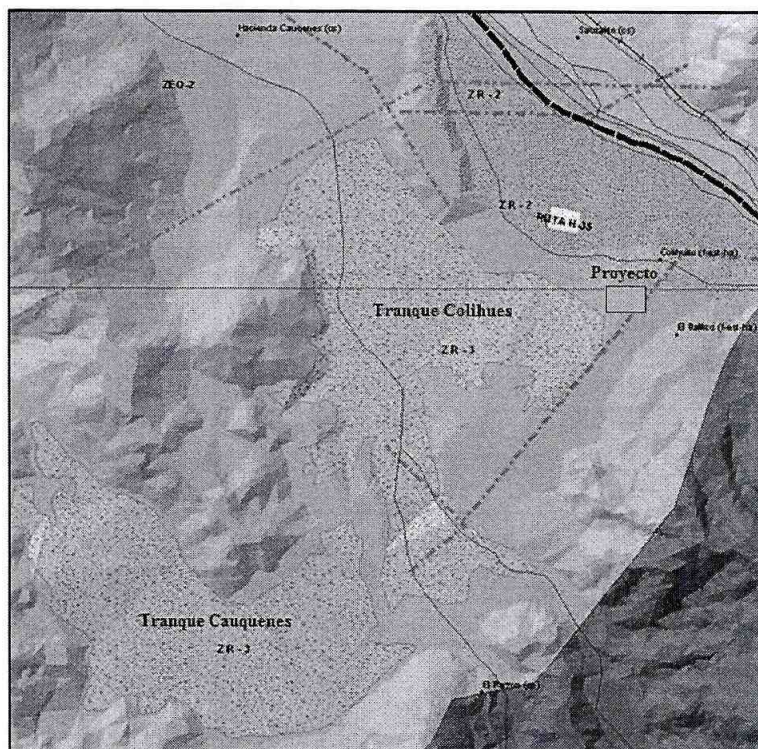
Lo indicado por los puntos 1 y 2 en la Ilustración corresponde específicamente al área a utilizar en la ampliación de la Planta de Gruesos y Finos, aprobado por la RCA N°132/2014. Dicho sector fue optimizado para la incorporación de las instalaciones para el tratamiento de las escorias, quedando a disposición lo indicado en punto 2 de la Ilustración. El punto 3 corresponde al ingreso de MVC donde se ubican sistemas de control y pesaje de camiones.



Fuente: Ilustración basada en el Anexo B "Plano Síntesis de la RCA N°132/2014 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA.

En la anterior imagen, se grafica la Planta de Gruesos y Finos (Ampliación Molienda), aprobado por la RCA N°132/2014 (polígono rojo), y el área donde se desarrollará el Proyecto que incorporará las instalaciones para el tratamiento de las escorias; por lo tanto, con ello se demuestra que se ubicará en un área evaluada y calificada ambientalmente favorable en dicha RCA.

Además, se ubicará en un área de equipamiento (Zona ZE-Q-2), de acuerdo a lo establecido por el Plan Regulador Intercomunal de Río Claro; por lo tanto, la iniciativa tendrá compatibilidad territorial con esta zonificación, debido a que la Zona ZE-Q-2 de equipamiento, faculta como usos permitidos aquellas actividades productivas, preferentemente industrial e instalaciones complementarias como oficinas, salas de ventas, bodegas, silos, salas y plantas de frío, entre otras. Al respecto, la implementación de la optimización y prevención del deterioro del sistema de tratamiento de relaves de MVC, se asimilará al uso industrial, de acuerdo a las características señaladas por el artículo 2.1.28 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. A continuación, se grafica el emplazamiento del Proyecto respecto a la zonificación del Plan Regulador Intercomunal de Río Claro.



Fuente: Plan Regulador Intercomunal de Río Claro.

Las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S de localización del Proyecto, serán las siguientes:

Vértice	Coordenada Este	Coordenada Norte
A	345.712,437	6.209.666,277
B	345.711,553	6.209.813,175
C	345.547,511	6.209.815,821
D	345.545,683	6.209.666,277

Fuente: Tabla 1 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA.

- e. De acuerdo a lo indicado por el Titular en el numeral 3.4. de la Consulta de Pertinencia de Ingreso, el área del Proyecto no se localiza en áreas cercanas a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
- f. El Proyecto Aumento Capacidad de Beneficio tiene aprobado a través de la RCA N°132/2014 una superficie total de 20 hectáreas, las cuales se dividen en Área de Extracción (6 hectáreas) y Área de Planta (14 hectáreas). En este contexto, el Proyecto de optimización contemplará una reutilización de 2,4 hectáreas del Área de Planta, aprobada por la RCA N°132/2014.

g. Cambio que se pretende introducir

En búsqueda de seguir optimizando el proceso y prevenir el deterioro de algunos de sus elementos operacionales, el Titular optará por tratar la escoria en las instalaciones de MVC en un circuito existente, pero independiente del relave fresco. Los relaves frescos, en la actualidad se encuentran mezclados con escorias y tratados en conjunto en las instalaciones de MVC; sin embargo, en el futuro se optimizará el proceso, al tratar las escorias en un circuito separado. La optimización respetará los procesamientos de relaves máximos aprobados previamente bajo la RCA N°132/2014 de MVC y RCA N°92/2016 de CODELCO DET.

Las obras para el tratamiento de la escoria corresponderán a un complemento entre instalaciones nuevas, e instalaciones reutilizadas de los proyectos actualmente aprobados, los cuales se indican en la siguiente tabla.

Obras	RCA Asociadas
Galpón acopio de escorias	---
Galpón acopio de concentrado	---
Correa transportadora	---
Filtro	---
Molino	RCA N°21/2003
Circuito de flotación	RCA N°21/2003
Espesador de concentrado	RCA N°132/2014

Fuente: Tabla 2 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA.

De acuerdo a la tabla anterior, los grandes sistemas para procesamiento de la escoria en molienda y flotación, están construidos y son parte del sistema actual (RCA N°21/2003 y RCA N°132/2014, calificadas ambientalmente favorables), los restantes corresponderán a obras nuevas complementarias para almacenamiento, que se instalarán en las áreas aprobadas por la RCA N°132/2014.

h. En la siguiente tabla se detallan los cambios propuestos:

RCA	Descripción	Vinculación con el Proyecto
RCA N°124/2002	Califica favorablemente el proyecto "Modificación en el consumo de reactivos". Consiste en reducir el almacenamiento y consumo del reactivo AP-3477 (Sal de litiofosfato en agua), y el aumento de consumo del reactivo SF-730 (Isopropanol y sulfuros inorgánicos) en 23 t/mes como máximo.	No modifica la RCA
RCA N°021/2003	Califica favorablemente el proyecto "Procesamiento de relaves embalse Colihues". Extracción de los relaves contenidos en el embalse Colihues mediante bombas de dragado. Fase I: 10.000 t/d y Fase II: 20.000 t/d.	Se utilizará uno de los molinos y un circuito de clasificación y flotación en el proceso de optimización (tratamiento de escorias).
RCA N°151/2004	Califica favorablemente el proyecto "Recuperación de Molibdeno desde concentrados colectivos MVC". Recuperación del subproducto concentrado de molibdenita mediante tecnología convencional de flotación selectiva desde los concentrados colectivos de cobre-molibdeno.	No modifica la RCA
RCA N°083/2006	adiciona MVC a los relaves. La recuperación se realiza mediante tres espesadores y tiene una capacidad de tratamiento de 170.000 tms/día ± 10% de relaves del proceso MVC. Se autoriza extracción de 45 kt/d de relaves del Embalse Colihues.	No modifica la RCA

RCA N°197/2011	Califica favorablemente el proyecto "Aumento en la capacidad de tratamiento de los relaves finos del embalse Colihues". El proyecto consiste en incrementar el tratamiento de 15.000 t/d a 22.500 t/d del tratamiento de la fracción oxidada de los relaves del embalse Colihues, incrementado también el consumo de reactivos de 100 t/d a 250 t/d de ácido sulfúrico, y de 30 t/d a 60 t/d de sulfhidrato de sodio. Para llevar a cabo este proceso se implementa la planta de óxidos. En la actualidad el proyecto se encuentra cerrado.	No modifica la RCA
RCA N°132/2014	Califica favorablemente el proyecto "Aumento de capacidad de beneficio", el cual permite incrementar la capacidad de beneficio de Minera Valle Central, aumentando la capacidad de extracción y procesamiento de relaves antiguos desde 45.000 t/d a 85.000 t/d a través de la incorporación de los recursos del Tranque Cauquenes a la alimentación de la planta de procesamiento de relaves.	Se incorporará dentro del Área Planta, aprobada por el proyecto "Aumento Capacidad de Beneficio", la optimización al proyecto, donde se incluirán sistemas de acopio y filtro para el tratamiento de las escorias y relave.

Fuente: Tabla N°6 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

i. Etapa de construcción:

Mejoramiento y habilitación de caminos internos de acceso

Durante las fases de construcción y operación de la optimización del proyecto Aumento Capacidad de Beneficio (RCA N°132/2014), se considera la utilización de los accesos y vías de tránsitos existentes y aprobados, los cuales corresponden a los indicados en la Ilustración 3 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso. De los caminos señalados, a continuación, se presenta un resumen de las rutas internas de MVC que se utilizan en la actualidad.

Camino	Km
Rutas aprobadas RCA N°132/2014	40,8
Proyecto (pertinencia)	30,67

Fuente: Tabla N°3 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

Como se observa en la Tabla anterior, las rutas del Proyecto (pertinencia), son menores a las aprobadas en la RCA N°132/2014, debido a que no se utilizarán algunos caminos autorizados. La ruta que se utilizará específicamente por la optimización, se encuentra en el sector de Área de Planta, cercano al camino principal de MVC.

El camino interno indicado en la Ilustración 4 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso, que es la ruta que se utilizará en el Proyecto de optimización se divide en dos tonos, debido a que el mostrado en color verde se encuentra evaluado y autorizado, mientras que el tramo amarillo, es un camino existente y requerido para este proyecto.

El tramo total a utilizar por la optimización del Proyecto será pavimentado, las características comprenderán un largo de 1,97 km. Esta actividad se realizará para disminuir al máximo las emisiones atmosféricas a generar por el tránsito vehicular interno.

Instalaciones generales y de faena

La optimización del proyecto Aumento Capacidad de Beneficio considerará la reutilización de las áreas e instalaciones generales aprobadas por la RCA N°132/2014, para el almacenamiento

de equipos, estructuras, elementos anexos requeridos durante la fase de construcción e instalación de faenas.

Movimientos de tierra y obras civiles

No se considerarán movimientos de tierra adicionales a los aprobados por la RCA N°132/2014. Para todos los trabajos de movimiento de tierra, se mantendrán las medidas de control aprobadas por dicha RCA, para evitar emisiones de material particulado.

Se considerará construir obras civiles (fundaciones, losa, radier, entre otros) en base a hormigón, para los equipos.

Montaje de instalaciones y equipos

De acuerdo a lo aprobado por la RCA N°132/2014, la optimización a dicho proyecto considerará la instalación de equipos modulares, los cuales serán armados in situ. En caso de que exista transporte de piezas sobredimensionadas, se efectuarán las coordinaciones necesarias con la autoridad y organismos competentes. El montaje se realizará principalmente con grúas y otra maquinaria de apoyo (misma maquinaria aprobada por la RCA N°132/2014); por lo tanto, no se utilizarán equipos nuevos.

Transporte

Para la fase de construcción de la optimización del proyecto Aumento Capacidad de Beneficio, no se necesita aumento de transporte según lo aprobado, debido a que no se superará el flujo máximo de vehículos en la fase de construcción. Cabe destacar que el flujo vehicular evaluado y autorizado por la RCA N°132/2014, fue estimado en la peor condición del proyecto.

Servicio	Tipo de Vehículo	Cantidad RCA N°132/2014 (vehículo/semana)
Insumos	Camiones	112
Residuos	Camiones	5
Personal	Camionetas	10
Personal	Minibuses	120
Total		247

Fuente: Tabla N°4 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

Mano de obra

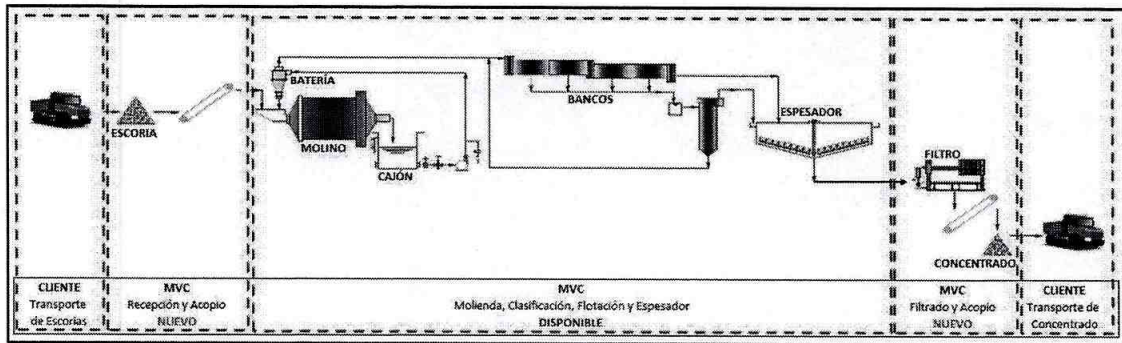
Durante la etapa de construcción de la optimización del proyecto Aumento Capacidad de Beneficio, se contempla un máximo de 167 trabajadores. La empresa propiciará mecanismos para promover la contratación preferente de mano de obra local.

j. Etapa de operación:

Actualmente MVC extrae relaves antiguos mediante agua a alta presión, los que son impulsados a las instalaciones actuales de la planta, y procesados en paralelo a los relaves frescos provenientes de CODELCO DET. Ahí los relaves del Tranque Cauquenes son clasificados, mediante circuitos independientes, y son enviados a flotación rougher y de limpieza. Los concentrados colectivos se juntan en la alimentación a la flotación selectiva, y los descartes son integrados a las colas de proceso general, junto con las provenientes del tratamiento de los relaves frescos y del Tranque Colihues.

Para la optimización del proyecto Aumento Capacidad de Beneficio, la escoria será descargada en un acopio, luego transportada por correas a un molino existente, el resultado de la molienda alimenta un circuito de flotación existente, el producto de la flotación es almacenado en un espesador, luego filtrado, acopiado y despachado. Los remanentes se dirigen a las colas generales de MVC. Cabe destacar que el proceso mantendrá las mismas medidas de control, seguridad y prevención aprobada por la RCA N°132/2014.

A continuación, se muestra el proceso de tratamiento de la escoria.



Fuente: Ilustración N°5 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

Transporte de Escoria (ingreso)

Actividad que será realizada por CODELCO DET, quien proveerá las escorias.

Recepción y Acopio

La recepción de la escoria se efectuará en la Puerta 2 de MVC, mediante Romana de pesaje, para corroborar los pesos de los camiones con y sin carga, a la entrada y salida.

El acopio de escorias corresponderá a una instalación nueva a ubicar en el sector de la Planta de Gruesos y Finos, donde el stock pile se acopiará en un galpón cerrado y delimitado (recinto cubierto). Desde este galpón, la escoria se enviará a molienda por correa transportadora.

Molienda, Clasificación, Flotación y Espesamiento

El área de molienda, clasificación y flotación, comprende instalaciones existentes y actualmente en operación, las que se encuentran en la Planta de Gruesos y Finos de MVC. El Espesador es un equipo aprobada por la RCA N°132/2014, pero que aún no se encuentra instalado.

Molienda: La escoria reducirá su tamaño en uno de los molinos de bolas existentes y aprobados. El producto del molino es enviado a una batería de hidrociclones para su clasificación, y luego enviado a flotación.

Circuito de flotación: La etapa de flotación comprende desde la batería de hidrociclones hasta la entrega del concentrado, para la etapa de espesamiento. El rebalse de los hidrociclones alimenta al banco de flotación que MVC dispondrá para este proyecto (actualmente procesa relave fresco), y consta de celdas de 1.500 pies. El concentrado final es conducido hacia el cajón de recepción de concentrado para ser impulsado a la etapa de espesamiento.

Espesamiento: El producto de la flotación es enviado a un equipo, el cual reduce el porcentaje de agua contenida en el concentrado cobre que se ha generado anteriormente, en el tratamiento de las escorias, produciendo una pulpa espesa que puede ser filtrada.

Filtrado y Acopio

El área de filtrado y acopio es un sector con instalaciones nuevas, la cual comprenderá un área aprobada por la RCA N°132/2014.

Filtrado: Para la obtención de la humedad adecuada se cuenta con una etapa de filtrado de concentrado, la cual es la última etapa para luego almacenarse y estar en condiciones de ser despachado.

Acopio de concentrado: El acopio de concentrado corresponde a una instalación nueva a ubicar en el sector de la Planta de Gruesos y Finos, el cual consiste en un galpón cerrado y delimitado (recinto cubierto), con el propósito de no generar emisiones atmosféricas a la intemperie. Desde aquí los camiones se dirigirán hacia la Puerta N°2, donde serán pesados en la romana, despachados y transportado por CODELCO DET.

Relave

El relave del proceso de escoria será enviado a las cascadas y pasará a ser parte del relave global de MVC, unas porciones de estos serán utilizados en espesados existentes para recuperar agua, y cuya descarga será enviada a Carén por la canal de relaves de CODELCO DET. El agua recuperada será reutilizada en los procesos de MVC.

Energía y agua

La optimización del Proyecto aumentará en 400 kWh los consumos actuales de energía eléctrica, situación que está dentro de la capacidad actualmente autorizada. Para la operación de la planta de escoria no se tendrá contemplado el uso de otros combustibles.

El agua de proceso que se requiere será para ajustar la concentración de sólido en la molienda y clasificación, esta se suministrará de la capacidad actual de la red de MVC.

Transporte

El personal de operación se trasladará en minibuses y vehículos menores, principalmente desde las comunas de Rancagua, Machalí, Requínoa y Olivar.

El transporte de residuos se mantendrá respecto a lo aprobado por la RCA N°132/2014. El transporte de escoria y concentrado de ésta, se ejecutará en camiones externos apropiados para ello. El proveedor y cliente deberá tener los permisos y autorizaciones necesarias para la correcta circulación de dichos camiones, según las normas nacionales vigentes y aplicables. MVC sólo se hará cargo del tránsito al interior de sus dependencias. El flujo vehicular diario de la etapa de operación se estimará en 82 vehículos/día, de acuerdo al desglose que se muestra a continuación en la siguiente Tabla.

Servicio	Tipo de Vehículo	Cantidad RCA N°132/2014 (vehículo/día)	Consulta de Pertinencia de Ingreso	Total (vehículo/día)
Insumos	Camiones	4	0	4
Escoria	Camiones	0	60	60
Residuos	Camiones	1	0	1
Producto	Camiones	3	20	23
Personal	Camionetas	28	2	30
Personal	Minibuses	11	0	11
Total		47	82	129

Fuente: Tabla N°5 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

Cabe destacar que las rutas a transitar por el aumento de los vehículos indicados previamente, tendrán un recorrido dentro de MVC no mayor a los 4 km (2 km de ida y 2 km de vuelta), el cual será pavimentado con el propósito de no generar emisiones de material particulado a la atmósfera. Además, se considera cumplir con las medidas de tránsito establecidas en la RCA N°132/2014.

Vida útil

El Proyecto mantiene la vida útil operativa aprobada por la RCA N°132/2014. Respecto a la fase de construcción, tendrá una duración estimada de 6 meses, comprendiendo las etapas de movimiento de tierra, construcción de obras civiles, montaje de equipos, habilitación y mejoramiento de accesos.

- k. Emisiones, efluentes, residuos y recursos naturales (componentes ambientales relevantes de la RCA N°132/2014)

Emisiones atmosféricas

Durante la etapa de construcción, las emisiones de material particulado corresponderán a las mismas aprobadas por la RCA N°132/2014, las cuales estarán acotadas a su área de influencia (entre los accesos de MVC, caminos internos de MVC y al área del Proyecto) y se generarán durante un período de tiempo de 6 meses. Lo anterior se justifica debido a que:

- No habrá aumento en el flujo vehicular.
- Los movimientos de tierra están dentro de lo aprobado.
- No habrá área nueva de intervención.
- No se modificarán las medidas de mitigación y compensación indicadas y aprobadas por la RCA N°132/2014.

En la etapa de operación el transporte externo a las instalaciones de MVC (ingreso y retiro de escorias) será responsabilidad de CODELCO DET. Para el transporte interno de la escoria hasta las zonas de acopio, coordinación e inspecciones internas, se utilizarán vehículos livianos y pesados por rutas pavimentadas.

EMISIONES	ton/año					
	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO _x
OPERACIÓN ACTUAL MVC	295,71	49,48	13,90	1,46	55,75	36,77
OPERACIÓN ESCORIAS+ ACTUAL MVC	277,67	48,19	14,51	1,58	57,75	36,91
DIFERENCIA	18,04	1,29	-0,61	-0,12	-2,00	-0,14

Fuente: Tabla N°9 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

Al revisar los datos de emisiones totales indicados en la Tabla anterior, se observa que existe un incremento menor en algunos componentes en relación con la RCA N°132/2014; sin embargo, este incremento no generará un impacto adverso significativo al entorno.

DETALLE	Emisiones ton/año			Compensación ton/año		
	DS N°15	ACB ⁵	ESCORIA+ ACB ⁶	ACB	ESCORIA+ ACB	DELTA
MP ₁₀	5	52,72	34,67	63,26	41,6	21,66
NO _x	15	11,56	13,57	N/A	N/A	N/A
SO _x	30	0,11	0,25	N/A	N/A	N/A

Fuente: Tabla N°10 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

De acuerdo a lo indicado en la Tabla anterior, se observa que las emisiones a compensar con el Proyecto, incorporando la pavimentación en el tramo a utilizar, no aumentan; por el contrario, se disminuyen las emisiones del MP10 en un 34%; por lo tanto, el Plan de Compensación de Emisiones no se modificará de acuerdo al aprobado por la RCA N°132/2014. Asimismo, al pavimentar el camino a utilizar para el flujo vehicular asociado al Proyecto, disminuirá en un 92% las emisiones de MP10. Para mayor información, el Titular adjunta el Anexo C "Estimación de emisiones atmosféricas", en la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

Emisiones acústicas

Las emisiones de ruido durante la fase de construcción y operación serán las mismas aprobadas por la RCA N°132/2014, debido a que se utilizarán maquinarias y equipos autorizados y aprobados por esta, los cuales fueron evaluados en su peor condición; y frente a ello, no superaron los límites establecidos en la normativa asociada.

En cuanto a los empleados y personal expuesto a ruido, tanto MVC como las empresas colaboradoras involucradas, respetarán los artículos 70 al 82 del D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud, que establecen los niveles de presión sonora, tiempos de exposición y la pertinencia en cuanto al empleo de protección auditiva.

Efluentes

En la etapa de construcción no habrá efluentes líquidos debido a que se instalarán baños químicos para el personal, los cuales serán ubicados cercanos a la zona de obras y su mantención estará a cargo de una empresa externa autorizada, que deberá cumplir con la normativa vigente respectiva.

En la etapa de operación, el Proyecto no generará efluentes, por cuanto éste seguirá siendo operado en circuito cerrado, tal como se detalló y aprobó en la RCA N°132/2014. Las aguas

residuales de origen doméstico, provenientes del Área de Planta, emitidas por concepto de uso de baños y duchas, considerando un consumo de 150 litros/día por persona (aumento de 26 trabajadores por día), generará un aumento del volumen actual de 3,9 m³/día de efluentes líquidos, los cuales serán tratados en las actuales plantas de tratamiento existentes en MVC, que tienen la capacidad de abarcar el aumento generado. No se considerará modificar ni ampliar las plantas existentes.

Residuos

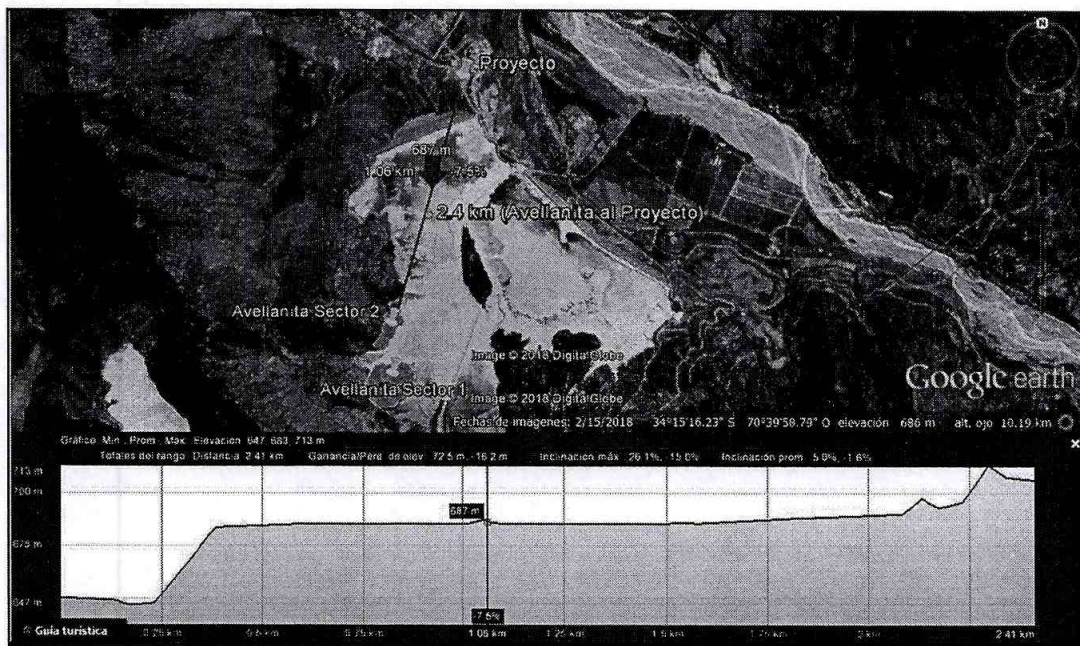
Tanto en la construcción como en la operación del Proyecto, los residuos generados se clasificarán y manejarán de la misma forma aprobada por la RCA N°132/2014, la cual indica como residuos domésticos (RD), residuos no peligrosos (RNP) y residuos peligrosos (RP). No se aumentarán las cantidades de residuos a generar, dado que lo señalado y aprobado en la RCA N°132/2014, fue evaluado en la peor condición del proyecto.

RESIDUO	CANTIDAD CONSTRUCCIÓN (kg/d)	CANTIDAD OPERACIÓN (kg/d)
RD	654,5	196,9
RNP	666,7	206,7
RP	66,7	25,37

Fuente: Tabla N°8 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

Recursos naturales

El Proyecto no requerirá construir o habilitar nuevas áreas en sectores con valor ambiental y elementos ambientalmente sensibles, o patrimonio cultural. Cabe destacar que, dentro de la evaluación del proyecto Aumento de Capacidad de Beneficio (RCA N°132/2014), se encuentra la especie *Avellanita bustillosii phil*, la cual se encuentra en peligro de extinción; sin embargo, dicha especie no se verá afectada por la optimización al proceso, debido a que los ejemplares más cercanos se encuentran ubicados a 687 m, y a una altura superior en 40 m, tal como se visualiza en la siguiente imagen.



Fuente: Ilustración N°6 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

En síntesis, el Proyecto no implicará la utilización de recursos naturales, debido a que no requerirá un consumo adicional de agua, y no intervendrá superficies de suelo con nuevas instalaciones, dado que se usarán áreas aprobadas por la RCA N°132/2014.

2. Que, en el marco del presente análisis de la consulta de pertinencia sobre modificaciones a la RCA N°021/2003, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Procesamiento de relaves tranque Colihues", como asimismo a la RCA N°132/2014, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Aumento Capacidad de Beneficio", el cual permite incrementar la

capacidad de beneficio de MVC, aumentando la capacidad de extracción y procesamiento de relaves antiguos desde 45.000 t/d a 85.000 t/d, a través de la incorporación de los recursos del Tranque Cauquenes a la alimentación de la planta de procesamiento de relaves; el SEA Región de O'Higgins mediante el Oficio Ordinario individualizado en el Visto N°8 de la presente resolución, procedió a consultar a la Corporación Nacional Forestal, SEREMI del Medio Ambiente, SEREMI de Salud, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Servicio Agrícola y Ganadero, y Servicio Nacional de Geología y Minería, todos de la Región de O'Higgins, para que emitiera un pronunciamiento sobre los antecedentes presentados.

- a. Al respecto, la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ordinario N°2291 de fecha 12 de octubre de 2018, formalizado con fecha 16 de octubre de 2018 en la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins, en síntesis, informa lo siguiente:

“...no introducirá cambios a la fase de operación señalada en la Resolución de Calificación Ambiental N°132/2014, dado que el proyecto en consulta, funcionará de la misma forma y con las mismas etapas aprobadas, esto se lleva a cabo porque los equipos en la actualidad han presentado un desgaste, además, está afectando la recuperación mineral en los procesos habituales de flotación.

...la optimización no está tipificada como actividad en el Artículo 3° del Reglamento del SEIA; no es susceptible de generar impactos ambientales adversos adicionales o distintos a los ya evaluados; y no modifica medidas de mitigación, compensación o reparación que hayan sido establecidas en el proceso de evaluación ambiental del proyecto ACB. La optimización corresponde a una obra que tiene por efecto prevenir el deterioro del proceso debido a la actual escoria que ingresa por el relave fresco.

Habida cuenta de lo taxativo del Artículo 2°, literales g.1), g.2) y g.3) del Reglamento del SEIA ...Es dable indicar, que a partir del análisis expuesto en las secciones previas, se puede concluir que la optimización asociada al Proyecto ACB, no está tipificada como actividad en el Artículo 3° del Reglamento del SEIA; no es susceptible de generar impactos ambientales adversos adicionales o distintos a los ya evaluados; y no modifica medidas de mitigación, compensación o reparación que hayan sido establecidas en el proceso de evaluación ambiental del Proyecto ACB, más bien, un aporte al plan de mitigación de material particulado a través de las medidas que se requieren implementar.

En consecuencia, la “Optimización del proceso aprobado por RCA N°132/2014”, para esta Autoridad Sanitaria, no constituye un cambio de consideración del Proyecto “Aumento Capacidad de Beneficio” y por lo tanto no requiere someterse al SEIA”.

- b. Al respecto, la Corporación Nacional Forestal de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ordinario N°247/2018 de fecha 23 de octubre de 2018, formalizado con fecha 24 de octubre de 2018 en la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins, en síntesis, informa lo siguiente:

“Se solicita aportar con informe de cobertura y densidad arbórea, en base a parcelas de muestreo del área afectada”.

- c. Al respecto, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ordinario N°353 de fecha 29 de octubre de 2018, formalizado con fecha 31 de octubre de 2018 en la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins, en síntesis, informa lo siguiente:

“El Proyecto ACB tiene aprobado a través de la RCA N°132/2014 una superficie total de 20 hectáreas, las cuales se dividen en área de Extracción (6 ha) y área de Planta (14 ha). La Optimización del Proyecto ACB, contempla una reutilización de 2.4 ha del área planta ya aprobada en RCA 132/2014.

La Optimización del Proyecto ACB, considera la reutilización de las áreas e instalaciones generales ya aprobadas por la RCA 132/2014, para el almacenamiento de equipos.

No considera movimientos de tierra adicionales a los ya aprobados por la RCA 132/2014. Para todos los trabajos de movimiento de tierra se mantendrán las medidas de control aprobadas previamente para evitar emisiones de material particulado.

El transporte de residuos se mantiene respecto a lo aprobado en la RCA N°132/2014.

La Optimización del proyecto se ubicará dentro del área planta ya aprobada por la RCA N°132/2014, respetando las áreas indicadas y evaluadas en dicha RCA.

En consecuencia, la “Optimización del proceso aprobado por RCA N°132/2014” no constituye un cambio de consideración del Proyecto “Aumento Capacidad de Beneficio” y por lo tanto no requiere someterse al SEIA”.

- d. Al respecto, el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de O’Higgins, mediante el Oficio Ordinario N°1538 de fecha 11 de octubre de 2018, formalizado con fecha 26 de noviembre de 2018 en la Oficina de Partes del SEA Región de O’Higgins, en síntesis, informa lo siguiente:

“Analizados los antecedentes que presenta el Titular a esta Consulta de Pertinencia, se concluye que la modificación propuesta no implica cambios de consideración, en lo relativo a los recursos naturales, tales como aire, suelo, flora y fauna silvestre, respecto al proyecto que fuera evaluado y calificado ambientalmente favorable mediante RCA 132/2014. Por lo tanto, se estima que el proyecto propuesto no requiere el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”.

3. Que, respecto del pronunciamiento del organismo sectorial competente consultado, es menester señalar que de conformidad con los artículos 37 y 38 de la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, *“Salvo disposición expresa en contrario, los informes serán facultativos y no vinculantes”*. En el presente caso, el informe solicitado al órgano de la Administración del Estado no tiene carácter vinculante.
4. 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”*. Dicho artículo 10 ya citado, señala un listado de *“proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera 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 Reglamento del SEIA.
5. Que, la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el visto N°7 de la presente resolución, para efectos de su análisis en materias de ingreso al SEIA, corresponde a una modificación a lo establecido en el marco de la RCA N°021/2003, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Procesamiento de relaves tranque Colihues”, como asimismo de la RCA N°132/2014, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Aumento Capacidad de Beneficio”, el cual permite incrementar la capacidad de beneficio de MVC, aumentando la capacidad de extracción y procesamiento de relaves antiguos desde 45.000 t/d a 85.000 t/d, a través de la incorporación de los recursos del Tranque Cauquenes a la alimentación de la planta de procesamiento de relaves; y por lo tanto, su análisis se realiza conforme a lo establecido en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, que define ‘modificación de proyecto o actividad’ como: *“la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración”*.
6. Al respecto, de acuerdo a lo indicado en el Anexo I “Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad”, adjunto al Oficio Ord. N°131.456 de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al SEIA, se señala que para poder establecer la pertinencia de ingreso de una modificación de proyecto o actividad al SEIA, es necesario determinar si las obras, acciones o medidas a ser incorporadas suponen un cambio de consideración a dicho proyecto, conforme a lo señalado en el artículo 2° letra g) del RSEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:
- a. *Si 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 RSEIA.*

Mediante la RCA N°92/2016 de la Comisión de Evaluación de la Región de O’Higgins, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Planta de Tratamiento de Escorias”, autoriza a CODELCO DET a descargar escorias a la canal de relave en un máximo de 2,2% del total descartado desde las instalaciones de CODELCO DET. Lo anterior, indica que MVC dentro de sus instalaciones, está procesando relave con escorias.

En este contexto, MVC mediante pruebas metalúrgicas, determinó que el tratamiento de las escorias debe ser separado del circuito de tratamiento de relave fino, para evitar los actuales efectos negativos sobre la recuperación de minerales y desgaste de las instalaciones; por lo tanto, en la búsqueda de un proceso más eficiente, se opta por separar el tratamiento de la escoria proveniente desde las instalaciones de CODELCO DET, estableciendo dos circuitos de molienda y flotación (ambos existentes), el primero para los relaves frescos y antiguos; y, el segundo exclusivo para la escoria. Además, se considera que del tratamiento de la escoria se obtiene un concentrado que es devuelto a CODELCO DET, mediante su propia gestión de transporte.

MVC en sus instalaciones considerará para el tratamiento de las escorias, las siguientes actividades:

- Recepción, pesaje y acopio de escoria.
- Tratamiento, acopio y despacho de concentrado.

El transporte de las escorias hasta las instalaciones de MVC, y el retiro del concentrado desde las instalaciones de MVC, será responsabilidad de CODELCO DET; por consiguiente, éste deberá contar con los permisos correspondientes.

En este contexto, las modificaciones tendientes a intervenir o complementar a la RCA N°021/2003, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Procesamiento de relaves tranque Colihues”, como asimismo a la RCA N°132/2014, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Aumento Capacidad de Beneficio”, no tipifican por sí solo en lo señalado en alguno de los literal del artículo 3° del RSEIA.

La superficie involucrada no se localiza en un área colocada bajo protección oficial, en los términos que indica el artículo 3°, literal p) del RSEIA, de acuerdo a lo expresado en el Considerando N°1, literal e) de esta resolución.

Por último, los ajustes que implementará el Proyecto se efectuarán en el área Planta, aprobada por la RCA N°132/2014, respetando las áreas indicadas y evaluadas en dicha RCA.

- b. *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 Reglamento del SEIA.*

Las modificaciones tendientes a intervenir o complementar a la RCA N°021/2003, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Procesamiento de relaves tranque Colihues”, como asimismo a la RCA N°132/2014, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Aumento Capacidad de Beneficio”, no tipifican por sí solo en lo señalado en alguno de los literal del artículo 3° del RSEIA. En este contexto, en la búsqueda de un proceso más eficiente, se optará por separar el tratamiento de la escoria proveniente desde las instalaciones de CODELCO DET, estableciendo dos circuitos de molienda y flotación (ambos existentes), el primero para los relaves frescos y antiguos; y, el segundo exclusivo para la escoria.

Las acciones descritas no implicarán una alteración a las características propias de la RCA N°021/2003, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Procesamiento de relaves tranque Colihues”, como asimismo de la RCA N°132/2014, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Aumento Capacidad de Beneficio”, no constituyendo la suma de las partes, obras o acciones un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del RSEIA.

- c. *Si 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.*

El Proyecto recae sobre instalaciones y obras aprobadas ambientalmente por la RCA N°021/2003, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Procesamiento de relaves tranque Colihues”, como asimismo a la RCA N°132/2014, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Aumento Capacidad de Beneficio”; por lo tanto, el área donde se ubicará

se encuentra altamente intervenida por el proyecto original. En este contexto, los ajustes que implementará el Proyecto se efectuarán en el área Planta, aprobada por la RCA N°132/2014, respetando las áreas indicadas y evaluadas en dicha RCA; además, se ubicará en un área de equipamiento (Zona ZEQ-2), de acuerdo a lo establecido por el Plan Regulador Intercomunal de Río Claro; por lo tanto, la iniciativa tendrá compatibilidad territorial con esta zonificación, debido a que la Zona ZEQ-2 de equipamiento, faculta como usos permitidos aquellas actividades productivas, preferentemente industrial e instalaciones complementarias como oficinas, salas de ventas, bodegas, silos, salas y plantas de frío, entre otras. Al respecto, la implementación de la optimización y prevención del deterioro del sistema de tratamiento de relaves de MVC, se asimilará al uso industrial, de acuerdo a las características señaladas por el artículo 2.1.28 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

La ubicación de las instalaciones del Proyecto en ninguna de sus fases considerará áreas que no hayan sido evaluadas previamente; además, contemplará una reutilización de 2,4 hectáreas de un total de 14 hectáreas del Área Planta aprobada en la RCA N°132/2014.

El proyecto no considerará liberar contaminantes al ecosistema en ninguna de sus fases. Al respecto, durante la operación se disminuirán emisiones atmosféricas en un 34% debido a la pavimentación de un tramo de 2 km, el cual será el camino interno que utilizarán los vehículos asociados a la optimización del proceso; por lo tanto, el Plan de Compensación de Emisiones no se modificará de acuerdo al aprobado por la RCA N°132/2014. Asimismo, al pavimentar el camino a utilizar para el flujo vehicular asociado al Proyecto, disminuirá en un 92% las emisiones de MP10. Para mayor información, el Titular adjunta el Anexo C “Estimación de emisiones atmosféricas”, en la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

En la etapa de construcción no habrá efluentes líquidos debido a que se instalarán baños químicos para el personal, los cuales serán ubicados cercanos a la zona de obras y su mantención estará a cargo de una empresa externa autorizada, que deberá cumplir con la normativa vigente respectiva.

En la etapa de operación, el Proyecto no generará efluentes, por cuanto éste seguirá siendo operado en circuito cerrado, tal como se detalló y aprobó en la RCA N°132/2014. Las aguas residuales de origen doméstico, provenientes del Área de Planta, emitidas por concepto de uso de baños y duchas, considerando un consumo de 150 litros/día por persona (aumento de 26 trabajadores por día), generará un aumento del volumen actual de 3,9 m³/día de efluentes líquidos, los cuales serán tratados en las actuales plantas de tratamiento existentes en MVC, que tienen la capacidad de abarcar el aumento generado. No se considerará modificar ni ampliar las plantas existentes.

Tanto en la construcción como en la operación del Proyecto, los residuos generados se clasificarán y manejarán de la misma forma aprobada por la RCA N°132/2014, la cual indica como residuos domésticos (RD), residuos no peligrosos (RNP) y residuos peligrosos (RP). No se aumentarán las cantidades de residuos a generar, dado que lo señalado y aprobado en la RCA N°132/2014, fue evaluado en la peor condición del proyecto.

El Proyecto no requerirá construir o habilitar nuevas áreas en sectores con valor ambiental y elementos ambientalmente sensibles, o patrimonio cultural. Cabe destacar que, dentro de la evaluación del proyecto Aumento de Capacidad de Beneficio (RCA N°132/2014), se encuentra la especie *Avellanita bustillosii phil*, la cual se encuentra en peligro de extinción; sin embargo, dicha especie no se verá afectada por la optimización al proceso, debido a que los ejemplares más cercanos se encuentran ubicados a 687 m, y a una altura superior en 40 m.

El Proyecto no implicará la utilización de recursos naturales, debido a que no requerirá un consumo adicional de agua, y no intervendrá superficies de suelo con nuevas instalaciones, dado que se usarán áreas aprobadas por la RCA N°132/2014.

En síntesis, todas las actividades señaladas corresponderán a una optimización y mejoramiento para evitar los actuales efectos negativos sobre la recuperación de minerales, y desgaste de las instalaciones; que no alterarán las características propias y objetivos de la RCA N°021/2003, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Procesamiento de relaves tranque Colihues”, como asimismo a la RCA N°132/2014, que calificó ambientalmente favorable el proyecto

“Aumento Capacidad de Beneficio”, ni la extensión, duración y magnitudes de los impactos ambientales.

- d. *Si, 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.*

El Proyecto “Optimización del proceso aprobado por RCA N°132/2014” no modifica las medidas de mitigación y compensación que fueron establecidas y aprobadas en dicha RCA.

Referente a las medidas de mitigación:

- Respecto a la flora en estado de conservación y a la medida de mitigación “Aplicación del Plan de Conservación de *Avellanita bustillosii* In Situ”, no se modificará debido a que los ejemplares más cercanos se encuentran ubicados a 687 m, y a una altura superior en 40 m; por lo tanto, se seguirá ejecutando el Plan de Conservación de Avellanita In Situ, señalado en el Apéndice N-3 de la Adenda 1 del EIA.
- La medida “Aplicación del Plan de Mitigación de Emisiones de Material Particulado Respirable (MP10) en Caminos Internos de Minera Valle Central”, no se modificará en lo que respecta a su implementación; no obstante lo anterior, se pavimentará un tramo de 1,97 km, el cual disminuirá las emisiones de material particulado a generar en ese tramo. Cabe destacar que para el resto de los caminos se mantendrá el Plan de Mitigación de Emisiones de Material Particulado Respirable (MP10) en Caminos Internos de MVC, aprobado por la RCA N°132/2014, cuyo objetivo es mitigar los efectos de las emisiones sobre la vegetación nativa existente.
- Referente a la medida de mitigación denominada “Enriquecimiento de hábitat de anfibios”, no se modificará con la construcción y operación del Proyecto, debido a que esta medida está orientada a aplicar técnicas de enriquecimiento de hábitat en un aposamiento de agua, ubicado al sur del embalse Colihues; es decir, a unos 3 km aproximadamente del Proyecto.
- La medida “Plan de Mitigación de Emisiones de Material Particulado Respirable (MP10) en Caminos Internos de Minera Valle Central”, se mantendrá; sin embargo, el Proyecto de optimización de la RCA N°132/2014 pavimentará un tramo de 1,97 km, el cual disminuirá las emisiones de material particulado a generar en ese tramo. Cabe destacar que para el resto de los caminos se mantendrá el Plan de Mitigación de Emisiones de Material Particulado Respirable (MP10) en Caminos Internos de MVC, aprobado por la RCA N°132/2014, cuyo objetivo es controlar el material particulado en caminos internos no pavimentados de tierra afectos al tránsito de vehículos. Para ello, se aplica cloruro de magnesio u otro producto con mayor o igual eficiencia en todos los caminos internos de suelo natural, al poseer una mayor eficiencia en el control de emisiones, aumentando desde un 75% a un 85%. La medida se aplica a las etapas de construcción y operación.

En cuanto a las medidas de compensación:

- De acuerdo a la medida “Extensión del tiempo de mantención de la reforestación”, no se verá modificada, dado que los grandes sistemas para procesamiento de la escoria en molienda y flotación, están construidos y son parte del sistema actual (RCA N°21/2003 y RCA N°132/2014, calificadas ambientalmente favorables), los restantes corresponderán a obras nuevas complementarias para almacenamiento, que se instalarán en las áreas aprobadas por la RCA N°132/2014; por consiguiente, no impactarán nuevas áreas; por lo tanto, la medida se seguirá extendiendo en el tiempo legal de mantención de la reforestación de bosque nativo a cinco años, en la misma condición evaluada en el EIA y aprobada por la RCA N°132/2014.
- Asimismo, y de acuerdo al párrafo anterior, la medida “Compensación de la superficie de reforestación”, no se verá modificada, debido a que no se adicionarán e impactarán nuevas áreas, respecto a la superficie de intervención (5,47 hectáreas) evaluada y calificada por la RCA N°132/2014.


- La medida “Enriquecimiento de áreas con baja cobertura de vegetación en Reserva Nacional Río Los Cipreses” no se verá modificada, debido a que dicha medida de compensación efectuará enriquecimiento de 1,5 hectáreas en sectores deforestados de la Reserva Nacional Río de los Cipreses, cuyas especies a utilizar corresponderán a árboles y arbustos del sector, y la mantención se ejecutará durante 5 años desde la plantación de los rodales. Además, el Proyecto no adicionará e impactará nuevas áreas de intervención; por lo tanto, no habrá nuevas áreas afectas a corta de vegetación
 - Respecto a la medida “Plan de rescate y relocalización para el taxón anfibios y Plan de perturbación controlada para reptiles en estado de conservación”, esta no se verá modificada, debido a que los grandes sistemas para procesamiento de la escoria en molienda y flotación están construidos y son parte del sistema actual (RCA N°21/2003 y RCA N°132/2014, calificadas ambientalmente favorables), y las restantes obras nuevas complementarias para almacenamiento, se instalarán en las áreas aprobadas por la RCA N°132/2014; sin embargo, en estas últimas áreas, previo a la construcción de las nuevas obras complementarias para almacenamiento, se aplicará sin innovar la medida aprobada por la RCA N°132/2014 “Plan de perturbación controlada para reptiles en estado de conservación”.
 - En cuanto a la medida “Compensación de emisiones de material particulado respirable” se mantendrá dicha medida sin innovarla. Lo anterior, en base a los resultados del Informe Técnico de Modelación, adjunto en el Anexo D de la Adenda 3 del EIA; y, considerando que el área donde se emplaza el Proyecto ha sido declarada zona saturada por material particulado según el decreto D.S. N°7/2009 del MINSEGPRES; por lo tanto, se seguirá ejecutando el Plan de Compensación de material particulado, utilizando como referencia el D.S. N°15/2013, Plan de Descontaminación de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.
 - No se modificará e innovará respecto a la medida “Mantención de compensación de emisiones en etapa de construcción”, debido a que se mantendrá la eficiencia en el control de emisiones de material particulado en los caminos internos de Minera Valle Central (85%), lo que implica una disminución de emisiones de MP10 desde 49,38 ton/año a 33,08 ton/año en la etapa de construcción. No obstante, se mantiene la cifra de emisiones a compensar, correspondiente a 49,38 ton/año para la etapa de construcción. Lo anterior, independiente que el Proyecto de optimización pavimentará un tramo de 1,97 km, el cual disminuirá las emisiones de material particulado a generar en ese tramo.
7. Que, sobre la base de la información tenida a la vista y los criterios expresados anteriormente, es posible concluir que las modificaciones al Proyecto original, no constituyen un cambio de consideración en los términos definidos por el artículo 2° letra g) del RSEIA, en atención a los argumentos expresados en los considerandos precedentes de la presente resolución.
8. Que, en atención a lo anterior,

RESUELVO:

1. Que, respecto de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA denominada “Optimización del proceso aprobado por RCA N°132/2014”, por modificación de los proyectos calificados ambientalmente favorables a través de la RCA N°21/2003 y de la RCA N°132/2014, ambas presentadas por el Titular, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en consideración a los antecedentes aportados por el mismo, y lo expuesto en los Considerandos de la presente resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el Titular, 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 resoluciones de calificación ambiental relacionadas con el proyecto o actividad original, en el caso particular, la RCA N°21/2003 y la RCA N°132/2014, ni tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, si no tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta, no deben ser sometidos obligatoriamente a evaluación dentro del SEIA, por no ser de consideración.
4. 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. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.

Anótese, notifíquese por carta certificada al Titular y archívese,


PEDRO PABLO MIRANDA ACEVEDO
DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS



OPPAR/2018/RES/120

Destinatario:

- Sr. Christian Cáceres Meneses. Planta Colihues, Km 13 Ruta H-35 (Minera Valle Central), comuna de Requínoa, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Correos electrónicos: vdiaz@mineravallecentral.cl y sebastian.rojas@mineravallecentral.cl

Distribución:

- Corporación Nacional Forestal, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- SEREMI del Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- SEREMI de Minería, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Servicio Agrícola y Ganadero, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Servicio Nacional de Geología y Minería, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Ilustre Municipalidad de Requínoa.
- Dirección de Obras Municipales (D.O.M.), Ilustre Municipalidad de Requínoa.
- Superintendencia del Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Expediente e-Pertinencias. Consulta de Pertinencia de Ingreso Proyecto "Optimización del proyecto aprobado por RCA N°132/2014". ID PERTI-2018-2241.
- Expediente (Carpeta N°38/2018) consulta de pertinencia de ingreso al SEIA 2018, Proyecto "Optimización del proyecto aprobado por RCA N°132/2014".
- Archivo seguimiento proyecto "Procesamiento de relaves embalse Colihues" (RCA N°21/2003).
- Archivo seguimiento proyecto "Aumento de capacidad de beneficio" (RCA N°132/2014).
- Oficina de Partes, Servicio de Evaluación Ambiental Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.