

**REPÚBLICA DE CHILE
DIRECCIÓN REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DE ATACAMA**

**RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE
INGRESO AL SEIA, PROYECTO
“MODIFICACIONES AL BOTADERO DE LASTRE”**

**RESOLUCIÓN EXENTA (N° digital en costado inferior
izquierdo).**

COPIAPÓ,

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N° 13, del 13 de enero de 2010 (en adelante “RCA N° 13/2010”), de la Comisión Regional del Medio Ambiente Región de Atacama, que califica ambientalmente favorable el proyecto “**Proyecto Caserones**”, cuyo titular es SCM Minera Lumina Copper Chile (en adelante “el Titular”).
2. El Oficio Ordinario N° 427, de fecha 16 de abril de 2010 (en adelante ORD N° 427/2010), de la Comisión Nacional del Medio Ambiente de la Región de Atacama, que resuelve que la consulta de pertinencia del proyecto “**Construcción By-Pass Los Loros**”, mediante la cual se realizan cambios al Proyecto “Proyecto Caserones”, individualizado en el visto N° 1.
3. La Carta N° 102, de fecha 04 de febrero de 2011 (en adelante Carta N° 102/2011), de la Dirección Regional del SEA de la Región de Atacama, que resuelve que la consulta de pertinencia del proyecto “**Proyecto Caserones**”, mediante la cual se realizan cambios al Proyecto “Proyecto Caserones”, individualizado en el visto N° 1.
4. La Carta N° 692, de fecha 9 de junio de 2011 (en adelante Carta N° 692/2011), de la Dirección Regional del SEA de la Región de Atacama, que resuelve que la consulta de pertinencia del proyecto “**Caserones**”, mediante la cual se realizan cambios al Proyecto “Proyecto Caserones”, individualizado en el visto N° 1.
5. La Carta N° 720, de fecha 17 de junio de 2011 (en adelante Carta N° 720/2011), de la Dirección Regional del SEA de la Región de Atacama, que resuelve que la consulta de pertinencia del

proyecto **“Caserones Estacionamiento”**, mediante la cual se realizan cambios al Proyecto “Proyecto Caserones”, individualizado en el visto N° 1.

6. La Carta N° 1376, de fecha 14 de diciembre de 2011 (en adelante Carta N° 1376/2011), de la Dirección Regional del SEA de la Región de Atacama, que resuelve que la consulta de pertinencia del proyecto **“Caserones Aplazamiento by-pass”**, mediante la cual se realizan cambios al Proyecto “Proyecto Caserones”, individualizado en el visto N° 1.
7. La Carta N° 009, de fecha 06 de enero de 2012 (en adelante Carta N° 009/2012), de la Dirección Regional del SEA de la Región de Atacama, que resuelve que la consulta de pertinencia del proyecto **“Cambio en la Capacidad de Campamento de Construcción”**, mediante la cual se realizan cambios al Proyecto “Proyecto Caserones”, individualizado en el visto N° 1.
8. La Carta N° 094, de fecha 04 de febrero de 2013 (en adelante Carta N° 094/2013), de la Dirección Regional del SEA de la Región de Atacama, que resuelve que la consulta de pertinencia del proyecto **“Extensión de Plazo para la Construcción de la Vía Multipropósito del Proyecto Caserones”**, mediante la cual se realizan cambios al Proyecto “Proyecto Caserones”, individualizado en el visto N° 1.
9. La Resolución Exenta N° 014, de fecha 21 de enero de 2014 (en adelante R.E. N° 014/2014), de la Dirección Regional del SEA de la Región de Atacama, que resuelve que la consulta de pertinencia del proyecto **“Modificación Proyecto Caserones”**, mediante la cual se realizan cambios al Proyecto “Proyecto Caserones”, individualizado en el visto N° 1.
10. La Resolución Exenta N° 059, de fecha 06 de junio de 2016 (en adelante R.E. N° 59/2016), de la Dirección Regional del SEA de la Región de Atacama, que resuelve que la consulta de pertinencia del proyecto **“Modificaciones al Proyecto Caserones y Actualización Mina Caserones”**, mediante la cual se realizan cambios al Proyecto “Proyecto Caserones”, individualizado en el visto N° 1.
11. La Resolución Exenta N° 082, de fecha 11 de agosto de 2016 (en adelante R.E. N° 082/2016), de la Dirección Regional del SEA de la Región de Atacama, que resuelve que la consulta de pertinencia del proyecto **“Adecuación Sistema de Manejo Aguas Lluvias Quebrada Caserones, Proyecto Caserones”**, mediante la cual se realizan cambios al Proyecto “Proyecto Caserones”, individualizado en el visto N° 1.
12. La Resolución Exenta N° 113 de fecha 14 de octubre de 2016 (en adelante R.E. N° 113/2016), de la Dirección Regional del SEA de la Región de Atacama, que resuelve que la consulta de pertinencia del proyecto **“Sala de Exhibición Arqueológica de Caserones”**, mediante la cual se realizan cambios al Proyecto “Proyecto Caserones”, individualizado en el visto N° 1.
13. La Resolución Exenta N° 008 de fecha 15 de enero de 2019 (en adelante R.E. N° 008/2019), de la Dirección Regional del SEA de la Región de Atacama, que resuelve que la consulta de pertinencia del proyecto **“Obras de Control de Riesgo Aluvional en Quebrada Angélica”**, mediante la cual se realizan cambios al Proyecto “Proyecto Caserones”, individualizado en el visto N° 1.

14. La Resolución Exenta N° 99 de fecha 13 de agosto de 2019 (en adelante R.E. N° 99/2019), de la Dirección Regional del SEA de la Región de Atacama, que resuelve que la consulta de pertinencia del proyecto “**Modificación Sistema de Control de Temperatura, Evaporación, y Neblina Ácida, Depósito de Lixiviación**”, mediante la cual se realizan cambios al Proyecto “Proyecto Caserones”, individualizado en el visto N° 1.
15. La Consulta de pertinencia, presentada a través de la plataforma de e-pertinencias, ante la Dirección Regional de Atacama del SEA, con fecha 26 de junio de 2020, mediante la cual, el señor Gonzalo Araujo Alonso, en representación de SCM Minera Lumina Copper Chile, consulta respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “**Modificaciones al Botadero de Lastre**” (en adelante “el Proyecto”) que pretende introducir ciertos cambios al proyecto “**Proyecto Caserones**” citado en el visto N° 1.
16. La Carta N° 20200310339 de fecha 26 de agosto de 2020, de la Dirección Regional de Atacama del SEA mediante la cual solicita aclaraciones y/o antecedentes adicionales al Titular, respecto de la consulta de pertinencia del visto anterior.
17. La Carta MLCC GCSAE N° 250/2020 de fecha 09 de septiembre de 2020, ingresada a través de la casilla electrónica de la Dirección Regional de Atacama del SEA, con misma fecha, mediante la cual, el Titular acompaña los antecedentes solicitados en la Carta del visto N° 3, donde, además, expresó se le notifique la resolución dictada en el marco de este procedimiento mediante el correo electrónico que indica.
18. El Oficio Ordinario documento digital N° 20200310224 de fecha 10 de septiembre de 2020, de la Dirección Regional de Atacama del SEA mediante el cual solicita pronunciamiento a la DGA, Región de Atacama, respecto de la consulta de pertinencia del visto N°1.
19. El Oficio Ordinario N° 453 de fecha 21 de septiembre de 2020, ingresado con fecha 28 de septiembre de 2020, ante la Dirección Regional de Atacama del SEA, mediante la cual la DGA, Región de Atacama, se pronuncia sobre la consulta de pertinencia del visto N°1.
20. El Oficio Ordinario N° 131456 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*”.
21. 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 (en adelante “MMA”), que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “RSEIA”), en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; Resolución Exenta RA 119046/376/2019 del 17 de diciembre de 2019, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que nombra a doña Verónica Ossandón Pizarro como Directora Regional y en la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante RCA N° 13/2010, la Comisión Regional del Medio Ambiente Región de Atacama calificó ambientalmente favorable el proyecto “**Proyecto Caserones**” respectivamente, cuyo Titular es SCM Minera Lumina Copper Chile.
2. Que, el Proyecto se ubica en la Región de Atacama, Provincia de Copiapó, Comuna de Tierra Amarilla, aproximadamente a 160 km al sureste de la Ciudad de Copiapó, al interior de la Faena Minera Caserones.
3. Que, con fecha, 26 de junio de 2020, el Titular en su consulta de pertinencia del proyecto “**Modificaciones al Botadero de Lastre**”, presenta las siguientes modificaciones contempladas para el proyecto:
 - Modificar la superficie total del botadero de lastre de 280 a 292 ha, lo cual considera un nuevo camino de acceso a primer nivel y un reajuste en el polígono autorizado.
 - Aumentar la cota superior del botadero hasta alcanzar los 4.490 msnm, es decir, modificar en 50 metros la altura final del botadero de lastre, aumentando de 550 a 600 m de altura total.
 - Implementar alternativa de descarga intermedia de materiales en botadero de lastre, alcanzando en algunos puntos la altura máxima de vaciado de 225 m.
 - Modificar el ancho de bermas de seguridad a 60 m para todos los niveles.

Las modificaciones anteriormente señaladas, no modificarán la capacidad máxima de material de lastre a depositar, correspondiente a 735 Mt, aprobada por RCA N° 13/2010.

- De acuerdo a lo anterior, los cambios que se pretenden introducir a la RCA N° 13/2010, se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1: Modificaciones del Proyecto

| Considerandos RCA N°13/2010 | Descripción Considerandos | Modificación Propuesta | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------------|------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|--|--|-----------------|------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Considerando 4.2.II.1.c) “Botadero de Lastre” | <p><i>c) Botadero de Lastre: el botadero de lastre estará ubicado en el lado oeste del rajo. La capacidad total del botadero de lastre es de 735 Mt. El llenado del botadero se realiza mediante un sistema de vaciado radial en terrazas.</i></p> <p><i>Dimensiones y Criterios de Diseño de Botaderos de Lastre</i></p> <table border="1" data-bbox="467 1730 938 1898"> <thead> <tr> <th><i>Criterio</i></th> <th><i>Dimensión</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Altura de vaciado</i></td> <td><i>150 m. (máximo)</i></td> </tr> <tr> <td><i>Berma de seguridad</i></td> <td><i>75 m. (excepto primer piso que será de 20 m.)</i></td> </tr> </tbody> </table> | <i>Criterio</i> | <i>Dimensión</i> | <i>Altura de vaciado</i> | <i>150 m. (máximo)</i> | <i>Berma de seguridad</i> | <i>75 m. (excepto primer piso que será de 20 m.)</i> | <p>Se mantiene la capacidad total del botadero de lastre en 735 Mt y el llenado mediante sistema de vaciado radial en terrazas, pero se modifican algunos parámetros de diseño:</p> <p>Dimensiones y Criterios de Diseño de Botaderos de Lastre</p> <table border="1" data-bbox="976 1688 1471 1860"> <thead> <tr> <th>Criterio</th> <th>Dimensión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Altura de vaciado</td> <td>225 m. (máximo)</td> </tr> <tr> <td>Berma de seguridad</td> <td>Todas de 60 m.</td> </tr> </tbody> </table> | Criterio | Dimensión | Altura de vaciado | 225 m. (máximo) | Berma de seguridad | Todas de 60 m. |
| <i>Criterio</i> | <i>Dimensión</i> | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Altura de vaciado</i> | <i>150 m. (máximo)</i> | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Berma de seguridad</i> | <i>75 m. (excepto primer piso que será de 20 m.)</i> | | | | | | | | | | | | | |
| Criterio | Dimensión | | | | | | | | | | | | | |
| Altura de vaciado | 225 m. (máximo) | | | | | | | | | | | | | |
| Berma de seguridad | Todas de 60 m. | | | | | | | | | | | | | |

| Considerandos RCA N°13/2010 | Descripción Considerandos | Modificación Propuesta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------------------------|------------------|-----------------------------------|--|--|--|------------------------------|----------------------|---|--|---|---------------------------|------------------|---------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------|----------------------|---|----------------|--|-----------|--------------|--|--------------|---|
| | <table border="1"> <tr> <td><i>Cota de piso superior</i></td> <td><i>4.400 m</i></td> </tr> <tr> <td><i>Altura máxima</i></td> <td><i>150 m, distribuida en 4 niveles</i></td> </tr> </table> | <i>Cota de piso superior</i> | <i>4.400 m</i> | <i>Altura máxima</i> | <i>150 m, distribuida en 4 niveles</i> | <table border="1"> <tr> <td><i>Cota de piso superior</i></td> <td><i>4.490 msnm.</i></td> </tr> <tr> <td><i>Altura máxima</i></td> <td><i>Los 4 niveles de altura 150 m, es decir, 600 m de altura total del botadero.</i></td> </tr> </table> | <i>Cota de piso superior</i> | <i>4.490 msnm.</i> | <i>Altura máxima</i> | <i>Los 4 niveles de altura 150 m, es decir, 600 m de altura total del botadero.</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cota de piso superior</i> | <i>4.400 m</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Altura máxima</i> | <i>150 m, distribuida en 4 niveles</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cota de piso superior</i> | <i>4.490 msnm.</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Altura máxima</i> | <i>Los 4 niveles de altura 150 m, es decir, 600 m de altura total del botadero.</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Considerando 4.2.II.5 “Superficies Requeridas por el Proyecto”</p> | <p><i>Superficies requeridas por el proyecto.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"><i>Área</i></th> <th><i>Superficie Aproximada (há)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"><i>Área Mina</i></td> <td><i>Rajo</i></td> <td><i>565</i></td> </tr> <tr> <td><i>Botadero de lastre</i></td> <td><i>280</i></td> </tr> <tr> <td rowspan="3"><i>Área Procesos</i></td> <td><i>Depósito de lixiviación</i></td> <td><i>210</i></td> </tr> <tr> <td><i>Planta y edificios</i></td> <td><i>90</i></td> </tr> <tr> <td><i>Depósito de arenas</i></td> <td><i>260</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Área embalse de lamas</i></td> <td><i>440</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Área campamento</i></td> <td><i>10</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Caminos</i></td> <td><i>40</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Total</i></td> <td><i>1.895</i></td> </tr> </tbody> </table> | <i>Área</i> | | <i>Superficie Aproximada (há)</i> | <i>Área Mina</i> | <i>Rajo</i> | <i>565</i> | <i>Botadero de lastre</i> | <i>280</i> | <i>Área Procesos</i> | <i>Depósito de lixiviación</i> | <i>210</i> | <i>Planta y edificios</i> | <i>90</i> | <i>Depósito de arenas</i> | <i>260</i> | <i>Área embalse de lamas</i> | | <i>440</i> | <i>Área campamento</i> | | <i>10</i> | <i>Caminos</i> | | <i>40</i> | <i>Total</i> | | <i>1.895</i> | <p>Superficie requerida por el Botadero de Lastre: 292 há aproximadamente.</p> |
| <i>Área</i> | | <i>Superficie Aproximada (há)</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Área Mina</i> | <i>Rajo</i> | <i>565</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Botadero de lastre</i> | <i>280</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Área Procesos</i> | <i>Depósito de lixiviación</i> | <i>210</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Planta y edificios</i> | <i>90</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Depósito de arenas</i> | <i>260</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Área embalse de lamas</i> | | <i>440</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Área campamento</i> | | <i>10</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Caminos</i> | | <i>40</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Total</i> | | <i>1.895</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Considerando 4.2.II.7.a.2) “Descripción de la Fase de Operación Botadero de Lastre”</p> | <p><i>a.2) Botadero de Lastre</i> <i>El lastre obtenido en la explotación del rajo será dispuesto en el botadero de lastre. El llenado del botadero se realiza mediante un sistema de vaciado radial en terrazas. Las terrazas han sido diseñadas considerando los parámetros que se muestran en la Tabla II-10 (del Capítulo II. Descripción de Proyecto, EIA Proyecto Caserones).</i></p> <p><i>Tabla II-10 Dimensiones y Criterios de Diseño de Botaderos de Lastre</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Criterio</i></th> <th><i>Dimensión</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Altura de vaciado</i></td> <td><i>150 m. (máximo)</i></td> </tr> <tr> <td><i>Berma de seguridad</i></td> <td><i>75 m. (excepto primer piso que será de 20 m.)</i></td> </tr> <tr> <td><i>Cota de piso superior</i></td> <td><i>4.400 m</i></td> </tr> <tr> <td><i>Altura máxima</i></td> <td><i>150 m, distribuida en 4 niveles</i></td> </tr> </tbody> </table> | <i>Criterio</i> | <i>Dimensión</i> | <i>Altura de vaciado</i> | <i>150 m. (máximo)</i> | <i>Berma de seguridad</i> | <i>75 m. (excepto primer piso que será de 20 m.)</i> | <i>Cota de piso superior</i> | <i>4.400 m</i> | <i>Altura máxima</i> | <i>150 m, distribuida en 4 niveles</i> | <p>Se mantiene el sistema de vaciado radial en terrazas, adicionando una alternativa de descarga intermedia de materiales en botadero de lastre, la cual considera algunos puntos de llenado desde el nivel inmediatamente superior, con alturas de vaciado de hasta 225 m como máximo. Se mantienen los 4 niveles de depositación del diseño original.</p> <p>Se modifican los siguientes parámetros de diseño:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Criterio</th> <th>Dimensión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Altura de vaciado</td> <td>225 m. (máximo)</td> </tr> <tr> <td>Berma de seguridad</td> <td>Todas de 60 m.</td> </tr> <tr> <td>Cota de piso superior</td> <td>4.490 msnm.</td> </tr> <tr> <td>Altura máxima</td> <td>Los 4 niveles de altura 150 m, es decir, 600 m de altura total del botadero.</td> </tr> </tbody> </table> | Criterio | Dimensión | Altura de vaciado | 225 m. (máximo) | Berma de seguridad | Todas de 60 m. | Cota de piso superior | 4.490 msnm. | Altura máxima | Los 4 niveles de altura 150 m, es decir, 600 m de altura total del botadero. | | | | | | | |
| <i>Criterio</i> | <i>Dimensión</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Altura de vaciado</i> | <i>150 m. (máximo)</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Berma de seguridad</i> | <i>75 m. (excepto primer piso que será de 20 m.)</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cota de piso superior</i> | <i>4.400 m</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Altura máxima</i> | <i>150 m, distribuida en 4 niveles</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Criterio | Dimensión | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altura de vaciado | 225 m. (máximo) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Berma de seguridad | Todas de 60 m. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cota de piso superior | 4.490 msnm. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altura máxima | Los 4 niveles de altura 150 m, es decir, 600 m de altura total del botadero. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Considerandos RCA N°13/2010 | Descripción Considerandos | Modificación Propuesta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--|------------------------------|------------------------------|----------------------|--|---|-----------------|------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------|----------------------|---|
| <p>Anexo III-3. Antecedentes Para Solicitar Permiso Ambiental Sectorial 88 del RSEIA Botadero de Lastre Área Mina</p> | <p><i>El Proyecto Caserones requiere el otorgamiento del permiso ambiental sectorial que se encuentra señalado en el artículo 88 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), ya que el proyecto deberá contar con la autorización del Servicio Nacional de Geología y Minería para la construcción del Botadero de Lastre.</i></p> <p><i>(...) El llenado del botadero se realiza mediante un sistema de vaciado radial en terrazas. Las terrazas han sido diseñadas considerando los parámetros que se muestran en la Tabla 1.</i></p> <p><i>Tabla 1. Dimensiones y Criterios de Diseño de Botaderos de Lastre</i></p> <table border="1" data-bbox="467 961 935 1268"> <thead> <tr> <th><i>Criterio</i></th> <th><i>Dimensión</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Altura de vaciado</i></td> <td><i>150 m. (máximo)</i></td> </tr> <tr> <td><i>Berma de seguridad</i></td> <td><i>75 m. (excepto primer piso que será de 20 m.)</i></td> </tr> <tr> <td><i>Cota de piso superior</i></td> <td><i>4.400 m</i></td> </tr> <tr> <td><i>Altura máxima</i></td> <td><i>150 m, distribuida en 4 niveles</i></td> </tr> </tbody> </table> | <i>Criterio</i> | <i>Dimensión</i> | <i>Altura de vaciado</i> | <i>150 m. (máximo)</i> | <i>Berma de seguridad</i> | <i>75 m. (excepto primer piso que será de 20 m.)</i> | <i>Cota de piso superior</i> | <i>4.400 m</i> | <i>Altura máxima</i> | <i>150 m, distribuida en 4 niveles</i> | <p>Se modifican los siguientes parámetros de diseño aprobados en el PAS 88:</p> <table border="1" data-bbox="979 380 1472 720"> <thead> <tr> <th>Criterio</th> <th>Dimensión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Altura de vaciado</td> <td>225 m. (máximo)</td> </tr> <tr> <td>Berma de seguridad</td> <td>Todas de 60 m.</td> </tr> <tr> <td>Cota de piso superior</td> <td>4.490 msnm.</td> </tr> <tr> <td>Altura máxima</td> <td>Los 4 niveles de altura 150 m, es decir, 600 m de altura total del botadero.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Una vez resuelta la presente consulta de pertinencia, se solicitará autorización al SERNAGEOMIN para modificar sectorialmente el proyecto aprobado de Botadero de Lastre (Res. N°1434 del 2011 emitida por SERNAGEOMIN).</p> | Criterio | Dimensión | Altura de vaciado | 225 m. (máximo) | Berma de seguridad | Todas de 60 m. | Cota de piso superior | 4.490 msnm. | Altura máxima | Los 4 niveles de altura 150 m, es decir, 600 m de altura total del botadero. |
| <i>Criterio</i> | <i>Dimensión</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Altura de vaciado</i> | <i>150 m. (máximo)</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Berma de seguridad</i> | <i>75 m. (excepto primer piso que será de 20 m.)</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cota de piso superior</i> | <i>4.400 m</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Altura máxima</i> | <i>150 m, distribuida en 4 niveles</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Criterio | Dimensión | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altura de vaciado | 225 m. (máximo) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Berma de seguridad | Todas de 60 m. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cota de piso superior | 4.490 msnm. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altura máxima | Los 4 niveles de altura 150 m, es decir, 600 m de altura total del botadero. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Anexo III-16 Antecedentes Para Solicitar Permiso Ambiental Sectorial 93 del RSEIA Botadero de Lastre Área Mina</p> | <p><i>El Proyecto Caserones requiere el otorgamiento del permiso ambiental sectorial que se encuentra señalado en el artículo 93 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), ya que el proyecto deberá contar con la aprobación de la Autoridad Sanitaria para la construcción del Botadero de Lastre.</i></p> <p><i>(...) El llenado del botadero se realiza mediante un sistema de vaciado radial en terrazas. Las terrazas han sido diseñadas considerando los parámetros que se muestran en la Tabla 1.</i></p> | <p>Se modifican los siguientes parámetros de diseño aprobados en el PAS 93:</p> <table border="1" data-bbox="979 1350 1472 1690"> <thead> <tr> <th>Criterio</th> <th>Dimensión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Altura de vaciado</td> <td>225 m. (máximo)</td> </tr> <tr> <td>Berma de seguridad</td> <td>Todas de 60 m.</td> </tr> <tr> <td>Cota de piso superior</td> <td>4.490 msnm.</td> </tr> <tr> <td>Altura máxima</td> <td>Los 4 niveles de altura 150 m, es decir, 600 m de altura total del botadero.</td> </tr> </tbody> </table> | Criterio | Dimensión | Altura de vaciado | 225 m. (máximo) | Berma de seguridad | Todas de 60 m. | Cota de piso superior | 4.490 msnm. | Altura máxima | Los 4 niveles de altura 150 m, es decir, 600 m de altura total del botadero. | | | | | | | | | | |
| Criterio | Dimensión | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altura de vaciado | 225 m. (máximo) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Berma de seguridad | Todas de 60 m. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cota de piso superior | 4.490 msnm. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altura máxima | Los 4 niveles de altura 150 m, es decir, 600 m de altura total del botadero. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Considerandos RCA N°13/2010 | Descripción Considerandos | Modificación Propuesta | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------------------------|------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|--|------------------------------|----------------|----------------------|--|--|
| | <p data-bbox="483 270 911 338"><i>Tabla 1. Dimensiones y Criterios de Diseño de Botaderos de Lastre</i></p> <table border="1" data-bbox="467 344 935 648"> <thead> <tr> <th data-bbox="467 344 634 380"><i>Criterio</i></th> <th data-bbox="634 344 935 380"><i>Dimensión</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="467 380 634 447"><i>Altura de vaciado</i></td> <td data-bbox="634 380 935 447"><i>150 m. (máximo)</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="467 447 634 514"><i>Berma de seguridad</i></td> <td data-bbox="634 447 935 514"><i>75 m. (excepto primer piso que será de 20 m.)</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="467 514 634 581"><i>Cota de piso superior</i></td> <td data-bbox="634 514 935 581"><i>4.400 m</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="467 581 634 648"><i>Altura máxima</i></td> <td data-bbox="634 581 935 648"><i>150 m, distribuida en 4 niveles</i></td> </tr> </tbody> </table> | <i>Criterio</i> | <i>Dimensión</i> | <i>Altura de vaciado</i> | <i>150 m. (máximo)</i> | <i>Berma de seguridad</i> | <i>75 m. (excepto primer piso que será de 20 m.)</i> | <i>Cota de piso superior</i> | <i>4.400 m</i> | <i>Altura máxima</i> | <i>150 m, distribuida en 4 niveles</i> | |
| <i>Criterio</i> | <i>Dimensión</i> | | | | | | | | | | | |
| <i>Altura de vaciado</i> | <i>150 m. (máximo)</i> | | | | | | | | | | | |
| <i>Berma de seguridad</i> | <i>75 m. (excepto primer piso que será de 20 m.)</i> | | | | | | | | | | | |
| <i>Cota de piso superior</i> | <i>4.400 m</i> | | | | | | | | | | | |
| <i>Altura máxima</i> | <i>150 m, distribuida en 4 niveles</i> | | | | | | | | | | | |

Fuente: Consulta de Pertinencia.

- **Modificación de la Superficie Total del Botadero de Lastre de 280 a 292 ha.**

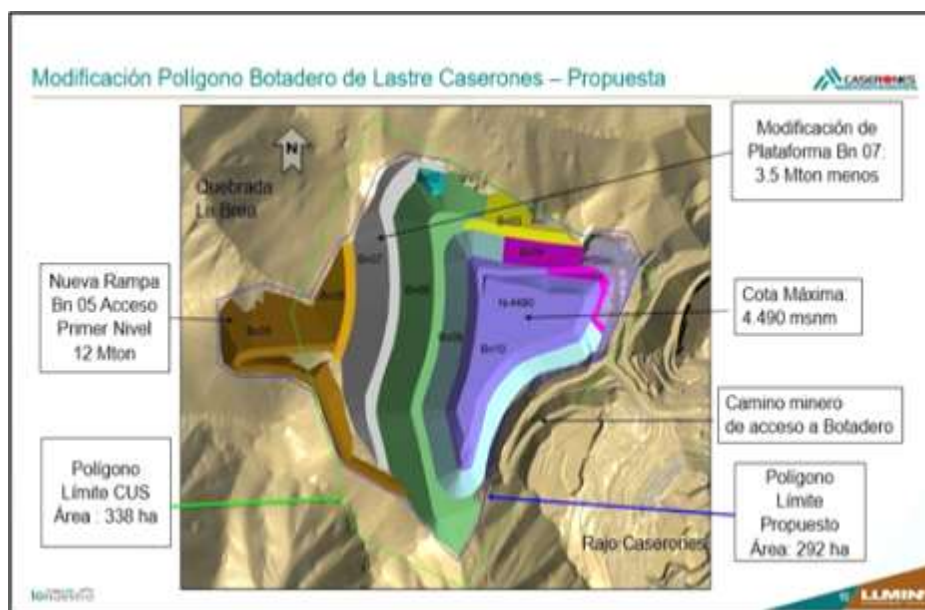
El Botadero de Lastre inició su operación con la depositación del material proveniente del prestripping (movimiento de tierras estériles) en el año 2010. A diciembre 2019, el botadero de lastre cubría una superficie de 1.528.938 m², esto es, 152,9 hectáreas de las 280 totales aprobadas por RCA N°013/2010. Respecto al tonelaje de material depositado, a abril 2020 se totalizaban 138 Mt de lastre. Hasta ahora el botadero ha operado sin inconvenientes y conforme los criterios de diseño aprobados.

El Botadero de Lastre considera 4 niveles. Para acceder al primer nivel del Botadero, que termina en la Cota 4.040 msnm (N-4040), SCM MLCC propone la construcción de una nueva rampa de acceso (Bn05), para la cual se requiere 12,2 Mt de material, el que será obtenido y seleccionado desde el mismo material de lastre. Esta rampa no fue considerada en el diseño original del botadero, pero durante la fase de operación se ha definido la necesidad de contar con este camino para poder optimizar la construcción del primer nivel (Bn06) y mantener dicho acceso durante toda su vida útil. La construcción de la rampa es requerida para el primer semestre de 2022.

Como se describió anteriormente, la RCA N°013/2010 autorizó una superficie de 280 ha para el botadero de lastre. De manera paralela, cabe señalar que en la Adenda N°1, Anexo 57 (Planos PAS 96 Cambio de Uso de Suelo – Plano 000-L-SK-104 Rev B, adjunto en Anexo B de la consulta de pertinencia), se presentó un polígono de 338 ha para el cambio de uso de suelo asociado al mismo botadero. Sin embargo, el área que MLCC ha asumido para la instalación del botadero es de 280 ha. De este modo, el trazado de la nueva rampa de acceso (Bn05) se proyecta por fuera del polígono de referencia establecido en el PAS 96, como se muestra en la siguiente figura, donde el polígono de color azul corresponde al polígono propuesto como modificación de 292 ha. Asimismo, se propone un ajuste en el polígono autorizado de modo de aumentar la superficie hacia el sector de la nueva rampa (Bn05) y disminuir superficie de otros sectores. Dicho ajuste considera además restar superficie del sector norponiente del botadero de lastre, específicamente del banco N°7 (Bn 07), lo cual significa depositar 3,5 millones de toneladas menos en ese sector.

Adicionalmente, se considera sumar un área de alrededor del 1% de la superficie del botadero en el sector Noreste del mismo, como ajuste operacional.

Figura 1: Modificación Polígono Superficie Botadero de Lastre Faena Caserones



Fuente: Consulta de Pertinencia.

Con los ajustes antes señalados, es posible modificar el polígono del botadero de lastre, aumentando de 280 a 292 hectáreas, lo que equivale al 4% de aumento de superficie.

- **Aumento de la Cota Superior del Botadero de Lastre hasta alcanzar los 4.490 msnm.**

El botadero de lastre en su diseño original aprobado por RCA N° 13/2010, se planteó como un depósito de 4 niveles. Los tres primeros niveles consideraron una altura de 150 m de altura cada uno, mientras que el cuarto nivel consideró una altura de 100 m, hasta alcanzar la cota de 4.440 msnm. La modificación que se propone considera aumentar en 50 m la altura del cuarto nivel, de modo que todos los niveles sean de 150 m de altura máxima, llegando a la cota 4.490 msnm y una altura total de 600 m. A continuación, se muestra el detalle:

Tabla 2: Altura Botadero de Lastre Aprobada v/s Propuesta

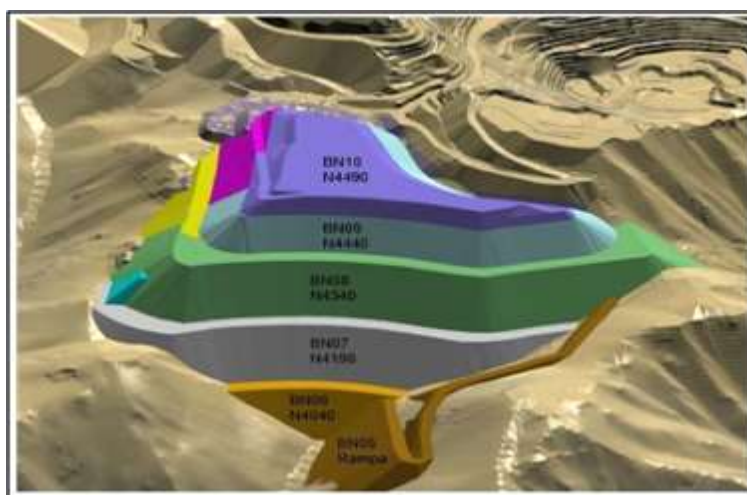
| Diseño Aprobado en RCA N°013/2010 | | | | |
|--|-------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Nivel | Altura (m) | Cota inicial (msnm) | Cota final (msnm) | Altura total (m) |
| 1 | 150 | 3890 | 4040 | 550 |
| 2 | 150 | 4040 | 4190 | |
| 3 | 150 | 4190 | 4340 | |
| 4 | 100 | 4340 | 4440 | |
| Diseño Propuesto | | | | |

| Nivel | Altura (m) | Cota inicial (msnm) | Cota final (msnm) | Altura total (m) |
|------------|------------|---------------------|-------------------|------------------|
| 1 (N-4040) | 150 | 3890 | 4040 | 600 |
| 2 (N-4190) | 150 | 4040 | 4190 | |
| 3 (N-4340) | 150 | 4190 | 4340 | |
| 4 (N-4490) | 150 | 4340 | 4490 | |

Fuente: Consulta de Pertinencia.

La siguiente Figura muestra una proyección en 3 dimensiones del botadero de lastre propuesto, con sus 4 niveles de 150 m de altura, alcanzando la cota 4.490 msnm al final de la operación, también muestra la rampa de acceso proyectada para acceder al primer nivel (N-4040):

Figura 2: Vista 3D Botadero de Lastre - Polígono Propuesto, Cota Superior N4.490 msnm



Fuente: Consulta de Pertinencia.

- **Alternativa de Descarga Intermedia de Materiales al Botadero de Lastre.**

En la actualidad, el llenado del botadero de lastre se realiza mediante un sistema de vaciado radial en terrazas, que corresponde al método de descarga aprobado en RCA N° 13/2010.

Dentro del plan minero, SCM MLCC ha considerado una propuesta de optimización del transporte de lastre. Esta consiste en realizar modificaciones a la metodología de llenado actual, cambiando los perfiles de transporte, de modo de disminuir el recorrido de los camiones y el consumo de combustible, pero transportando la misma cantidad de lastre en la vida útil del proyecto minero.

La descarga actual aprobada por RCA N° 13/2010 considera diferentes bancos que se llenan completamente de forma radial, desde su respectiva cota de diseño. La propuesta que se presenta aprovecha la forma constructiva del botadero, con el fin de depositar parte del material desde el módulo inmediatamente superior, ahorrando kilómetros de recorrido de los camiones mineros.

A continuación, se describe lo medular de la metodología de descarga propuesta para cada banco de descarga:

Primera Etapa: La primera etapa consiste en descargar el lastre en el área exterior del banco dejando la parte interior para ser llenada desde el banco superior. El ahorro se produce al acortar camino de transporte de los camiones de extracción, para el material contenido en el área interior.

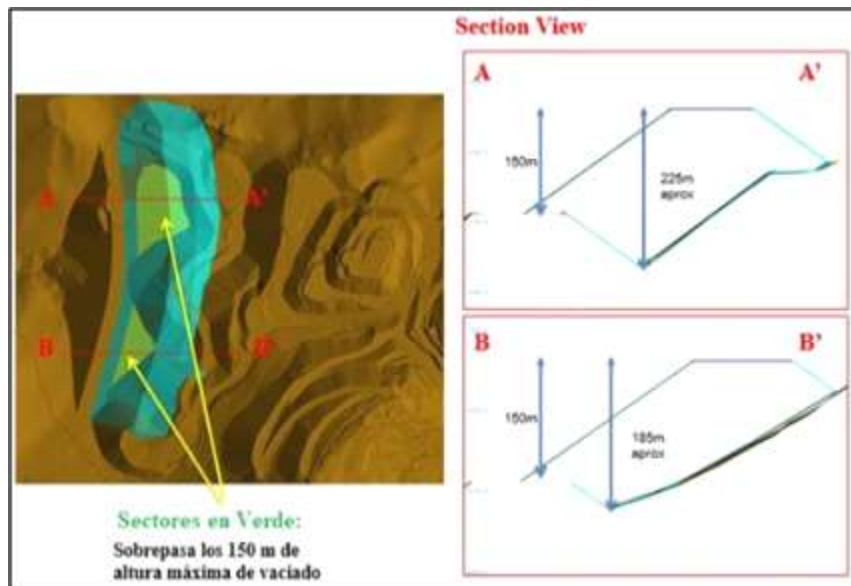
Segunda Etapa: En esta etapa se descarga el lastre desde el módulo superior, llenando el área interior formada en la Primera Etapa desde arriba. La ruta actual considera tomar el camino minero hasta ingresar al módulo que se está cargando. La ruta propuesta es más corta ya que no requiere tomar el camino minero, sino que se carga desde el módulo de arriba, teniendo menores distancias de transporte, lo que impacta beneficiosamente en menor consumo de combustible para cada traslado, manteniendo la estabilidad del botadero.

El ahorro estimado en el recorrido para esta alternativa es de aproximadamente 4,3 km de distancia en promedio por cada ciclo completo, que al multiplicarlo por el número de ciclos, genera un ahorro de 450.000 kilómetros recorridos para la vida útil del proyecto. Esto se traduce en un ahorro de aproximadamente 5,5 millones de litros de petróleo, y por lo tanto, en una menor emisión de gases resultantes de la combustión del petróleo en el motor del camión, entre ellos CO₂, NO_x y SO₂. Todo esto sin requerir una inversión adicional.

La alternativa de descarga proyectada, a modo de ejemplo se muestra en las siguientes Figuras, las cuales detallan las zonas de vaciado con vistas en planta, perfil y dimensionado en cortes de sección. En las secciones esquemáticas A-A' y B-B', se presentan los detalles de las áreas con alturas de vaciado mayor a 150 metros, según zonificación de Figura 3, con 225 y 185 metros de altura de vaciado en el Banco 4115. Para el caso del módulo 4265, se consideran alturas de vaciado de 158 metros, con una pequeña zona que posee alturas de vaciado temporales mayores a 150 metros, como muestra la Figura 4, corte C-C'.

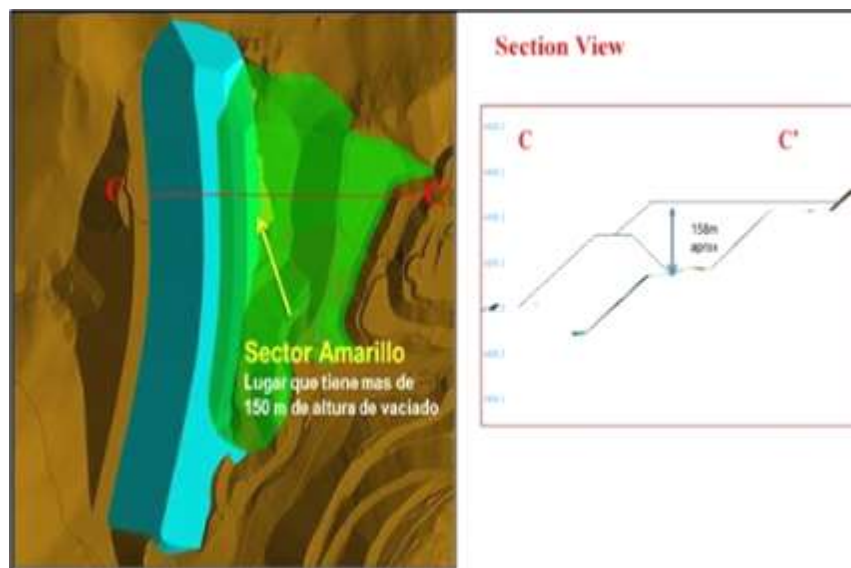
Esta nueva alternativa de descarga intermedia no requiere caminos ni obras adicionales a las actualmente autorizadas. La diferencia con lo actualmente aprobado por la RCA N°013/2010 (y en los PAS 88 y 93), es la altura máxima de descarga del lastre, llegando temporalmente a un máximo de 225 m, a diferencia de los 150 m aprobados por RCA N° 13/2010.

Figura 3: Vista en planta y perfil Banco 4115 en zonas de vaciado de lastre que superarán la altura máxima de 150 m



Fuente: Consulta de Pertinencia.

Figura 4: Vista en planta y perfil Banco 4265 en zonas de vaciado de lastre que superarán la altura máxima de 150 m



Fuente: Consulta de Pertinencia.

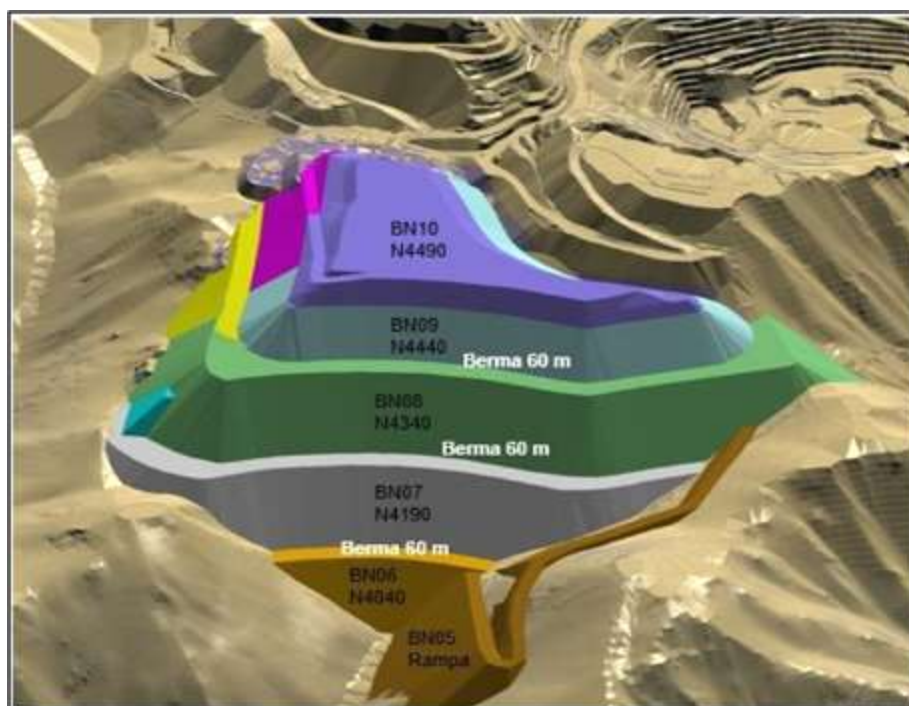
La variación en la altura de depositación se asocia principalmente a una variable geotécnica. Por este motivo, se realizó una validación de la estabilidad del botadero bajo la nueva configuración, el cual indica que la alternativa de descarga cumple con los parámetros de estabilidad para el botadero de lastre.

En el Anexo D, de la consulta de pertinencia, se adjunta el documento “Validación de Secuencia de Descarga 2020 Botadero Norte – Rajo Caserones” (GRMD-NT-BT-20-001). El estudio tiene por objetivo, la evaluación geotécnica de una secuencia alternativa de descargas en Botadero Norte, las cuales tendrán temporalmente alturas de vaciado de hasta 225 metros.

- **Modificación el Ancho de Bermas de Seguridad a 60 m.**

Las bermas de desacople originales del diseño del botadero de lastre consideraban un ancho de 20 m de berma para el primer nivel y 75 m para los niveles N°2 y 3. Dicho ancho que fue presentado en los criterios de diseño en el EIA del “Proyecto Caserones”, en los PAS 88 y 93, y finalmente aprobado en la RCA N° 13/2010. Sin embargo, se ha validado que el botadero de lastre puede permanecer estable con bermas de seguridad de 60 m de ancho para todos los niveles, incluyendo el primer nivel.

Figura 5: Bermas de Seguridad de 60 m para todos los niveles



Fuente: Consulta de Pertinencia.

En el Anexo D, de la consulta de pertinencia, se adjunta el documento “Validación de Secuencia de Descarga 2020 Botadero Norte – Rajo Caserones”. En este caso, como lo demuestra el estudio de validación, para bermas de 60 m de ancho se mantiene estable el botadero.

- **Secuencia de Llenado - Fase de Construcción y Operación.**

Para el Botadero de Lastre las fases de construcción y operación son coincidentes, ya que el botadero se va construyendo mientras se opera.

Con apoyo del Software de planificación minera y modelado en 3D Maptek Vulcan, se ha proyectado una nueva secuencia de llenado del Botadero de lastre (también denominado Botadero Norte), la cual considera las modificaciones descritas anteriormente. Dicha secuencia se muestra en la siguiente Tabla. Se ha denominado Banco BN00 a todo el material de lastre que ya ha sido depositado hasta la fecha, lo cual corresponde a aproximadamente 139 Mt. En el Anexo C, de la consulta de pertinencia, se adjunta la secuencia de llenado para las fases señaladas.

La siguiente tabla asocia los niveles globales del botadero con los bancos de depositación de la nueva secuencia de llenado propuesta:

Tabla 3: Niveles, cotas y bancos de depositación Botadero de Lastre

| Diseño Propuesto | | | | | |
|------------------|------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------|
| Nivel | Altura (m) | Cota inicial (msnm) | Cota final (msnm) | Banco | Altura total (m) |
| 1 | 150 | 3890 | 4040 | Bn06 | 600 |
| 2 | 150 | 4040 | 4190 | Bn00, Bn01, Bn07 | |
| 3 | 150 | 4190 | 4340 | Bn00, Bn02, Bn03, Bn08 | |
| 4 | 150 | 4340 | 4490 | Bn00, Bn04, Bn09, Bn10 | |

Fuente: Consulta de Pertinencia.

- **Análisis de Estabilidad.**

El Área de Geomecánica de SCM Minera Lumina Copper Chile ha realizado un análisis de estabilidad a la propuesta de descarga alternativa en Botadero de Lastre. Dicho análisis se elaboró con el Software Phase2 v8 (Rocscience). En el Anexo D, de la consulta de pertinencia, se adjunta documento denominado “Validación de Secuencia de Descarga 2020 Botadero Norte - Rajo Caserones” donde se describe el análisis en detalle. A continuación se presentan las conclusiones obtenidas del estudio:

- Las propiedades geotécnicas de los materiales fueron obtenidas desde informe de estabilidad realizado por AKL para la etapa de Factibilidad durante el año 2009, las cuales fueron estimadas a través de ensayos de terreno, calicatas y de laboratorio. Actualmente, no se han presentado inestabilidades mayores en el Botadero de Lastre, confirmando que se mantiene estable en la actualidad.
- De acuerdo al análisis realizado, y teniendo en cuenta sus limitaciones y alcances; es posible indicar que el diseño propuesto de descarga alternativa es estable según los criterios de aceptabilidad adoptados. Esto debido a que los resultados obtenidos de los análisis realizados en los perfiles presentan factores de seguridad (SRF) mayores a 1.30 en caso de condición estática y mayor o igual a 1.00 en caso de condición pseudo-estática, con desplazamientos máximo de orden centimétrico a métrico.
- No se evidencian señales de efecto negativo del suelo de fundación en la estabilidad general del botadero, aun cuando posee elevada pendiente.
- No obstante lo anterior, y según los resultados de los modelamientos, se esperan fallas superficiales de bajo tonelaje (fallamientos por tracción cercanos al borde típicos de botaderos de lastre) debido principalmente a la condición de material granular que está

siendo desbordado. Esto se ve influido enormemente por la granulometría de depositación. Para materiales finos, se esperan fallas superficiales y aparición de grietas de tracción en superficie, por lo tanto, es muy importante el control granulométrico del material descargado en el sector. De ocurrir este tipo de fallas, se deben abordar adoptando medidas de corrección y saneamiento según protocolos vigentes y manejo operacional.

- Se debe mantener el cumplimiento de estándar de descarga, con pendiente positiva el frente de desborde y pretilos de seguridad según procedimiento.

- **Coordenadas de ubicación Botadero de Lastre.**

Respecto a la ubicación del Botadero de Lastre, en la RCA N° 13/2010 no se especificó un polígono con coordenadas UTM para definir su área, lo que tampoco quedó establecido en los PAS 88 y 93. Sólo se definió una superficie total aproximada de 280 hectáreas para el botadero. Sin perjuicio de lo anterior, en el Anexo 57 de la Adenda N°1 del EIA “Proyecto Caserones”, que corresponde al PAS 96 Cambio de Uso de Suelo (Plano 000-L-SK-104 Rev B), se definió un polígono de aproximadamente 338 hectáreas para el cambio de uso de suelo del botadero, delimitado por las coordenadas que se indican en la siguiente Tabla:

Tabla 4: Coordenadas UTM Polígono Cambio de Uso de Suelo Botadero de Lastre

| Coordenadas UTM Datum WGS84 | | | |
|------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Vértice | Este (m) | Norte (m) | Área (ha) |
| 1 | 444.631 | 6.886.176 | 338 |
| 2 | 444.123 | 6.885.110 | |
| 3 | 444.525 | 6.883.886 | |
| 4 | 445.192 | 6.883.605 | |
| 5 | 446.436 | 6.885.289 | |

Fuente: Consulta de Pertinencia.

Por otra parte, el nuevo polígono que se propone considera los vértices indicados en la siguiente Tabla:

Tabla 5: Coordenadas UTM Polígono propuesto Botadero de Lastre

| Coordenadas UTM Datum WGS84 | | | |
|------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Vértice | Este (m) | Norte (m) | Área (ha) |
| 1 | 445.162 | 6.883.750 | 292 |
| 2 | 444.982 | 6.883.913 | |
| 3 | 444.839 | 6.884.077 | |
| 4 | 444.431 | 6.884.280 | |
| 5 | 446.436 | 6.885.289 | |
| 6 | 444.089 | 6.884.757 | |
| 7 | 443.777 | 6.884.761 | |
| 8 | 443.670 | 6.884.824 | |
| 9 | 443.659 | 6.885.179 | |

| Coordenadas UTM Datum WGS84 | | | |
|-----------------------------|----------|-----------|-----------|
| Vértice | Este (m) | Norte (m) | Área (ha) |
| 10 | 443.947 | 6.885.269 | |
| 11 | 444.233 | 6.885.189 | |
| 12 | 444.431 | 6.885.502 | |
| 13 | 444.488 | 6.885.530 | |
| 14 | 444.667 | 6.885.891 | |
| 15 | 444.830 | 6.885.982 | |
| 16 | 445.122 | 6.885.933 | |
| 17 | 445.956 | 6.885.521 | |
| 18 | 446.018 | 6.885.561 | |
| 19 | 446.123 | 6.885.556 | |
| 20 | 446.239 | 6.885.545 | |
| 21 | 446.281 | 6.885.474 | |
| 22 | 446.318 | 6.885.405 | |
| 23 | 446.187 | 6.885.113 | |
| 24 | 446.067 | 6.884.852 | |
| 25 | 445.786 | 6.884.772 | |
| 26 | 445.601 | 6.884.689 | |
| 27 | 445.513 | 6.884.599 | |
| 28 | 445.448 | 6.884.505 | |
| 29 | 445.387 | 6.884.344 | |
| 30 | 445.353 | 6.884.185 | |
| 31 | 445.301 | 6.883.952 | |

Fuente: Consulta de Pertinencia.

- Respecto a emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, las modificaciones que se plantean en el presente Proyecto no modifican las acciones que se evaluaron para el proyecto Caserones de manera que generen aumento en las emisiones, ruidos y vibraciones. Es más, las modificaciones planteadas tienen como objetivo la reducción de viajes para reducir las emisiones de gases efecto invernadero, así como de Material Particulado, SO₂ y NO_x. Además, en el EIA aprobado se indicó que no hay afectación sobre los receptores más cercanos, que medido desde el botadero se encuentran ubicados a más de 22 km en línea recta desde el botadero.
- En relación a la componente suelo, el botadero se encuentra ubicado en la cabecera de la Quebrada La Brea, a una altura superior a los 4.000 m y en condiciones de alta pendiente. Lo anterior está indicado en la Línea de Base del Proyecto Caserones, de donde se extrae que *“el área del proyecto se ubica en suelos de poca fertilidad, con escasos o nulos horizontes y con pendientes medias a fuertes. Es por esto que se considera que son suelos de Clase VIII, los cuales tienen muchas limitaciones en cuanto a topografía, pendiente, clima, erosión y otros. Son terrenos que por lo general no tienen ningún valor agrícola, ganadero o forestal, que para este caso se encuentran en la alta cordillera (Geografía de los Suelos, Instituto Geográfico Militar, 1984)”*. De esta manera, el camino adicional que se plantea en esta modificación (4% de la superficie aprobada

para este depósito) no modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos sobre este componente.

- Respecto a la componente hidrología, el botadero de lastre se encuentra en la cabecera de la quebrada La Brea, en la cuenca del mismo nombre, cuya superficie es de alrededor de 62,2 km². En la quebrada donde se ubica el botadero de lastre (llamada también A1) no existen cursos de agua permanente. Hacia aguas abajo, el curso de agua permanente más cercano corresponde al sistema de conducción de aguas naturales Suroriente del depósito de Lamas, el que intercepta las aguas naturales de todas las quebradas orientales de La Brea y descarga las aguas naturales en el río Ramadillas. Con las modificaciones propuestas no se modifican las características hidrológicas del área.
- En relación a la componente hidrogeología, la quebrada donde se ubica el botadero presenta un acuífero superior de baja permeabilidad, constituido principalmente por suelos coluviales y depósitos aterrazados antiguos. La falta de una escorrentía superficial de importancia no ha permitido el desarrollo de sedimentos fluvio aluvionales, como es el caso de los otros cauces mayores de la zona. La cuenca donde se realiza la depositación y se construiría el nuevo acceso se mantiene dentro de la misma quebrada y no habrá una depositación mayor a la aprobada.
- Respecto a la calidad de las aguas, el lastre que es depositado en el botadero se mantiene tanto en su composición como en cantidad, por lo que no existe una modificación a los efectos que el botadero generará sobre este componente.
- Para el caso de la componente Flora y Vegetación, el sector corresponde a un área con extremas condiciones ambientales, principalmente por la gran altura geográfica y bajas temperaturas. De esta forma, el sector donde se ubicará el camino propuesto en esta modificación afectará un coironal semidenso compuesto por *Stipa (Jarava) chrysophylla*, *Stipa (Jarava) atacamensis* y *Stipa (Jarava) frigida*. Ninguna de las especies identificadas se encuentra clasificada en alguna categoría de conservación de acuerdo a los listados oficiales del MMA. Las otras 3 modificaciones propuestas no afectan nuevas áreas. De esta manera, el camino adicional que se plantea en esta modificación (4% de la superficie aprobada para este depósito) no afectan especies en categoría de conservación.
- Respecto de las áreas colocadas bajo protección oficial, la que se encuentra más cercana corresponde al monumento histórico Acueducto de Amolanas, localizado aproximadamente a 39 km hacia el noroeste, seguida por el Establecimiento Metalurgista de Viña del Cerro a 46 km en la misma dirección. Hacia el noreste se encuentra el Parque Nacional Nevado Tres Cruces y el sitio RAMSAR de Importancia Internacional laguna del Negro Francisco-Santa Rosa localizados aproximadamente a 80 km de las obras del Proyecto. Respecto a otras áreas de interés para la protección, dentro del Área de estudio se identifica el Sitio Prioritario Zona de Desierto Florido. Cabe señalar que solo el 0,8% de la superficie del sitio protegido se encuentra dentro del área de estudio, localizado a 91 km del área de emplazamiento de las obras del Proyecto.
- Respecto a la componente Fauna, en la Línea de Base del EIA Proyecto Caserones y en la Adenda N°1, se identificó la presencia de las siguientes especies en categoría de conservación: *Lama*

guanicoe (Guanaco), *Vultur Gryphus* (Cóndor) y *Tinamotis pentlandii* (Perdiz de la Puna) en todo el sector alto de Caserones, sobre los 4.000 m s.n.m., lo que incluye al sector del botadero de Lastre. Todas estas especies presentan alta movilidad y no serán afectadas por las modificaciones propuestas.

- En relación a las componentes Arqueología y Paleontología, de los 115 sitios arqueológicos identificados en el área del Proyecto Caserones, ninguno se encuentra ubicado en el polígono original del botadero, así como tampoco en el polígono propuesto en la presente Consulta. El sitio identificado más cercano corresponde al N°35, el que se encuentra distante a 209 m del borde del polígono propuesto. Este se describió con la funcionalidad de campamento minero ocasional subactual. Como se indicó, dicho sitio no será intervenido en ningún caso por las obras que se proponen. Por otra parte, el Proyecto no considera obras y actividades en sectores con presencia de material de interés paleontológico al no corresponder el sector a rocas sedimentarias.
 - Respecto a la componente Paisaje, en el Considerando 4.11.e) de la RCA N°013/2010 se indica lo siguiente: *“Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajísticos o turístico de una zona, es posible señalar que el proyecto no genera obstrucción al acceso lugares con valor paisajístico o turístico, no alterará recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico. Se estima que el área será intervenida y se alterará el paisaje en forma permanente; sin embargo, no hay rutas turísticas desde las cuales el proyecto sea visible y que el proyecto obstruya la visibilidad de elementos o recursos del paisaje con valor turístico o paisajístico. Por otra parte, cabe señalar que no hay lugares declarados zonas o centros de interés turístico en el área de emplazamiento del proyecto.”*. De lo anterior se deduce que el botadero no genera efectos sobre el valor paisajísticos o turísticos y, considerando que las obras y actividades de la presente modificación no presentan condiciones especiales que puedan afectar de manera diferente, se concluye que estas no afectarán esta componente.
 - En relación a la componente Medio Humano, el sector donde se encuentra el botadero de lastre corresponde a un área industrial, cuyo predio es de propiedad de SCM MLCC. No existen vecinos en los alrededores del botadero, siendo el campamento de la minera el asentamiento humano más cercano, ubicándose a 22 km en línea recta, mientras que la vivienda más cercana se ubica a 23 km, también en línea recta. Las modificaciones de obras y actividades que contempla el presente Proyecto se localizan al interior del área de operación de la Faena Minera Caserones. Adicionalmente, la operación actual mantendrá los niveles de producción y vida útil ya aprobados en la RCA N° 13/2010, y no se requerirán trabajadores adicionales, por lo cual no harán uso de los bienes, equipamiento o servicios de la comunidad. En cuanto a la salud de la población, las modificaciones propuestas no aumentan los impactos que generan las actividades ya aprobadas (emisiones, ruido, vibraciones), las que de todas formas no afectan a las comunidades por estar ubicadas a gran distancia. Por consiguiente, el Proyecto no generará efectos sobre el Medio Humano.
4. Que, para una mejor comprensión, esta Dirección Regional procedió a consultar a la DGA, Región de Atacama para que emitiera un pronunciamiento respecto a la consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA del Proyecto.

5. La DGA, Región de Atacama, mediante el Oficio Ord. N° 453 de fecha 21 de septiembre de 2020, en lo medular señaló que:

*“(...) considerando que el SEA Región de Atacama, mediante la Resolución (Exenta) N° 63, de fecha 8 de junio de 2020, acogió a trámite el EIA del proyecto "Adecuación Operacional Faena Minera Caserones", que tiene como objetivo general la obtención de una nueva "calificación ambiental para un conjunto de modificaciones que el proyecto **requiere para la adecuación operacional** de su faena minera, manteniendo la producción y vida útil actualmente aprobadas" (énfasis agregado), este Servicio hace presente que las materias que forman parte de la consulta de pertinencia en análisis se han presentado con posterioridad de la evaluación ambiental del EIA indicado. Lo anterior, en el contexto de que las nuevas acciones a implementar en el Botadero de Lastre, buscan optimizar la operación de la faena minera Caserones.*

(...) este Servicio considera importante señalar que, en lo referido a los posibles impactos que pudieran ocurrir en el recurso hídrico, las "modificaciones a/ Botadero de Lastre" debiesen ser evaluadas de una forma integrada y sinérgica con el resto de las obras que conforman el proyecto minero, a fin de determinar y asociar las características que dicha obra reviste en el contexto general del proyecto en ejecución (RCA N° 13/2010), y más aún bajo el análisis y evaluación del EIA "Adecuación Operacional Faena Minera Caserones".

*(...), el Titular a través de los antecedentes descritos en el Numeral 1.1.3 del Capítulo 1 del EIA "Adecuación Operacional Faena Minera Caserones", establece que la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), bajo el marco del proceso administrativo de fiscalización (...), formuló un cargo derivado de la comprobación de un aumento en los sulfatos y los parámetros asociados, TDS y CE, aguas abajo del Depósito de Lastre. Por lo anterior, según señala el Titular, en el Plan de Acciones y Metas del Programa de Cumplimiento Refundido (...), se compromete a adoptar medidas de monitoreo y un plan de acción en caso de sobrepasar umbrales. Cabe agregar que esta información no forma parte de los antecedentes incluidos en la consulta de pertinencia, aspecto que este Servicio considera relevante toda vez que el monitoreo y plan de acción se vinculan a una obra que no presenta modificaciones lo que dista de lo indicado en la presente consulta de pertinencia. Al respecto, se precisa que, el EIA en evaluación establece que: "...las modificaciones a/ Plan de Monitoreo Robusto (...) de Calidad asociadas al Depósito de Lastre, **no derivan de cambios en esta instalación respecto a lo aprobado**, sino de un requerimiento específico de la SMA, atendido a que el instrumento PMR Calidad Depósito de Lastre aprobado requiere ser fortalecido. Por lo tanto, las modificaciones al PMR Calidad asociadas al Botadero de Lastre presentadas no están relacionadas con el impacto significativo determinado en el Capítulo 4 - Predicción y Evaluación de Impacto Ambiental del presente EIA, **pues no hay cambios en el Depósito de Lastre respecto a lo ya aprobado**" (énfasis agregado).*

También es oportuno indicar que, el PdC Refundido presentado por el Titular, incluye nuevas acciones para el seguimiento ambiental del Botadero de Lastre, sin embargo, dicho Plan aún se encuentra en evaluación por parte de la Autoridad Ambiental.

En razón a lo anterior, se considera oportuno hacer presente las facultades y competencias que tiene vuestro Servicio de Evaluación para hacer un control preventivo en los términos señalados en el artículo 11 bis de la Ley N° 19.300.”.

“(…) la información que expone el Titular no permite a este Servicio realizar el respectivo análisis sobre la componente hídrica, conforme establece el Instructivo N° 131456, de fecha 12 de septiembre de 2013, según especifica el Numeral 3, acápite B. 2.1. letra c) (...), ni tampoco bajo las disposiciones de la letra d) (...). Lo anterior sustentado en el siguiente análisis:

(…) en el Numeral 4.3 del Anexo D; apartado de Hidrogeología, el Titular consigna de manera textual que, "Se ha considerado que al interior del Botadero Norte, no existe presencia de niveles freáticos o flujos de aguas en la base de ellos, según la información obtenida del informe proporcionado por Schlumberger Water Services (2008)". En relación a lo expuesto, con esa sola afirmación no le es posible a este Servicio pronunciarse acerca de las materias que le corresponden, vinculadas al resguardo del recurso hídrico, es decir, la no alteración significativa de la calidad del mismo, principalmente en lo que se refiere a la componente ambiental aguas subterráneas, pues se observa una ausencia de información referida a:

- i. Antecedentes hidrogeológicos gráficos respaldados con pruebas técnicas obtenidas en terreno o mediante la calibración, validación y/o actualización del modelo hidrogeológico asociado al proyecto, en los cuales se ilustren al menos conceptualmente el funcionamiento del medio acuífero local, indicando las líneas de flujo de aguas subterráneas preferenciales, y como dicho funcionamiento podría verse alterado por la nueva configuración del Botadero de Lastre propuesta.*
- ii. Cartografía que indique transmisividades, permeabilidades, niveles piezométricos y otras propiedades hidrogeológicas asociadas a la zona en la cual se emplaza la obra minera objeto de modificación, en una escala adecuada, en coordenadas UTM, Datum WGS1984, en la cual se ilustren los flujos de aguas subterráneas.*
- iii. Un análisis que dé cuenta de la condición actual de la obra minera en términos de la calidad del material que se ha estado disponiendo actualmente en el depósito v/s la situación esperada y que fuera calificada ambientalmente en la RCA N° 13/2010, donde se exponga la ocurrencia o no, de cambios en la composición química del material dispuesto en el depósito. Asimismo, posibles cambios en el punto de control a causa de la modificación en la disposición del material, todo lo cual a su vez, pudiera ser motivo de una modificación y/o rectificación del plan de monitoreo pasivo de aguas subterráneas actualizado aprobado, que por cierto, solo corrige un eventual cambio en la acidez de dicha componente ambiental.*

*(…) en relación al seguimiento ambiental de la calidad de las aguas, señalar que el Titular **no incluye información actualizada que le permita a este Servicio realizar el análisis de los posibles impactos que representan las modificaciones de la obra sobre la hidrología, hidrogeología y las reservas hídricas presentes en la zona de influencia asociadas al Botadero de Lastre.** Por lo anterior, queda la incertidumbre sobre el comportamiento de la obra, al caso por ejemplo de observarse una eventual generación de drenaje ácido, teniendo en cuenta que **el aumento de la columna del Botadero de Lastre proyectado, podría eventualmente modificar la hidroquímica de***

las aguas, debido al incremento del tiempo de residencia del agua en dicha obra, generando una mayor lixiviación de minerales. Al respecto, hacer presente también que durante la evaluación del "Proyecto Caserones" (RCA N° 13/2010), el Titular planteó en el Anexo 44 de la Adenda N° 2, implementar un "Sistema de Tratamiento Pasivo de Drenaje Ácido", para el Botadero de Lastre, de carácter reactivo, por cuanto se activará sólo en caso de que el monitoreo de aguas indique acidez. Sin embargo tal como ha indicado el Titular, la Autoridad Ambiental se encuentra evaluando las medidas presentadas mediante el PdC Refundido, donde "...establece el compromiso de MLCC para realizar el "Reforzamiento del PMR Calidad, asociado al Depósito de Lastre, mediante el ingreso en el SEIA y la obtención de la RCA respectiva". Con el objeto de ampliar los puntos y parámetros de seguimiento para la activación de acciones y manejo, asociado al Depósito de Lastre" (énfasis agregado).

(...) el Titular no expone un análisis de base hidroquímica del área de influencia del sector de emplazamiento del Botadero, ni un análisis de calidad de agua de los datos de concentración obtenidos del monitoreo comprometido en la RCA N° 13/2010 de la obra minera en comento. De igual modo, no se indica si el plan de prevención de riesgos, contingencias y acción ante emergencias requiere ser actualizado.

*(...) se revela que el Titular **no aporta datos técnicos que permitan comprender la interacción de las modificaciones contempladas para la obra minera en cuestión con el funcionamiento del medio acuífero subyacente**, puesto que el Titular no aporta información ni datos actualizados, como por ejemplo; validación de pruebas técnicas obtenidas en terreno. Así **tampoco, antecedentes que permitan comprender el sistema hidrológico del área circundante del Botadero, considerando que este se inserta en un sector de alta probabilidad de ocurrencia de precipitaciones (líquidas y sólidas), y que bajo dicho escenario, la nueva configuración del Botadero podría o no significar la generación de nuevos impactos a lo evaluado ambientalmente mediante la RCA N° 13/2010** (énfasis agregado).*

6. 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, se acogió parcialmente el informe emitido por la DGA, Región de Atacama.
7. 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 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 RSEIA.
8. Que, para efectos de despejar en la especie si el proyecto "**Modificaciones al Botadero de Lastre**" debe ingresar obligatoriamente al SEIA, se han tenido a la vista las siguientes tipologías del Artículo 3° del RSEIA:

8.1 Literal 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.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.

9. Que, por otra parte, el artículo 2º letra g) del RSEIA 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”. 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”, anexo al Oficio Ord. N° 131456, 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, 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 2º letra g) del RSEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:

(i) Si las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el Artículo 3º del presente RSEIA;

(ii) Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del SEIA, 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 RSEIA.

Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, 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 3º del RSEIA;

(iii) 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; o

(iv) 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.

10. Que, sobre la base de la información tenida a la vista y los criterios expresados anteriormente, es posible concluir que el Proyecto no constituye un cambio de consideración en los términos definidos por el artículo 2° letra g) del RSEIA, en atención a los siguientes argumentos:

- (i) Respecto al criterio de si las obras, acciones o medidas que pretenden intervenir o complementar el proyecto o actividad, por sí solas, se encuentran listadas en el artículo 3° del RSEIA, es posible señalar lo siguiente:

Dicha hipótesis no aplica, por cuanto las modificaciones propuestas corresponden a ajustes respecto a obra ya evaluada en el proyecto original (botadero de lastre), lo que no implica nuevas obras o actividades adicionales a las consideradas para la ejecución de dicho proyecto. Por lo tanto, los ajustes que se pretenden introducir al proyecto original evaluado y calificado ambientalmente favorable a través de la RCA N° 13/2010, no corresponden por sí mismos, a proyectos o actividades listados en el Art. 3° del RSEIA, por cuanto si bien consisten en ajustar el diseño del botadero de lastre este no considera un aumento en la capacidad máxima de material de lastre a depositar, que supere los 5.000 t/mes, conforme lo establece el literal i.3) del artículo 3 del RSEIA.

- (ii) En relación al segundo criterio expuesto, relativo a que para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, 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 RSEIA, se puede señalar lo siguiente:

Dicho criterio no aplica, si bien el proyecto “Proyecto Caserones”, el cual sufrirá modificaciones, ya posee calificación ambiental favorable a través de la RCA N° 13/2010, y además cuenta con 12 consulta de pertinencia anteriores, las modificaciones que allí se señalan consisten en:

- Construcción By-Pass Los Loros: Implementación de la medida indicada en comisión de Evaluación, By-Pass los Loros;
- Proyecto Caserones: Mejoramiento de Camino entre Río Pulido y Quebrada la Brea;
- Caserones: Extensión del plazo de entrega de By-Pass Los Loros, de la implementación del Plan de Seguridad Vial y de la construcción de la Vía Multipropósito;
- Caserones Estacionamiento: Habilitación de un estacionamiento de vehículos en la ruta de acceso al Proyecto;
- Caserones Aplazamiento By-pass: Extensión del plazo de entrega de By-Pass Los Loros, de la implementación del Plan de Seguridad Vial y de la construcción de la Vía Multipropósito
- Cambio en la Capacidad de Campamento de Construcción: Aumento de la capacidad del campamento hasta 6.000 personas;
- Extensión de Plazo para la Construcción de la Vía Multipropósito del Proyecto Caserones: Extiende plazo para la construcción de la vía multipropósito.

- Modificación Proyecto Caserones: No implementación de la cámara de neutralización del sistema de tratamiento de RILes del laboratorio químico y metalúrgico.
- Modificaciones al Proyecto Caserones y Actualización Mina Caserones: Instalación de tubería y cambios y modificación de canal y cauce.
- Adecuación Sistema de Manejo Aguas Lluvias Quebrada Caserones, Proyecto Caserones: Obras de intercepción y desvío de aguas lluvias.
- Sala de Exhibición Arqueológica de Caserones: Cambios en la localización de la sala de exhibición arqueológica.
- Obras de Control de Riesgo Aluvional en Quebrada Angélica: Reemplazo piscinas y/o diques comprometidos inicialmente para el riesgo de flujos aluvionales en la Quebrada Angélica.
- Modificación Sistema de Control de Temperatura, Evaporación, y Neblina Ácida, Depósito de Lixiviación: Eliminar cobertura del área de regadío del depósito de lixiviación con membranas para evitar evaporación y generación de neblina ácida.

En el caso de la actual consulta de pertinencia, ésta dice relación con realizar ajustes a la obra denominada “Botadero de Lastre”, la cual no tiene relación con las consultas anteriores, por lo tanto, no corresponde realizar la suma de las partes, obras o acciones que no han sido calificadas ambientalmente, por lo tanto, las obras o acciones tendientes a intervenir el proyecto original, son las indicadas en el numeral que antecede, las que no se encuentran tipificadas dentro de los proyectos o actividades listados en el artículo 3 del RSEIA.

- (iii) En relación al tercer criterio expuesto, relativo a que 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, es posible señalar lo siguiente:

Respecto a las modificaciones propuestas a la obra denominada “Botadero de Lastre”, las que consisten en:

- Modificar la superficie total del botadero de 280 a 292 ha, lo cual considera un nuevo camino de acceso a primer nivel y un reajuste en el polígono autorizado.
- Aumentar la cota superior del botadero hasta alcanzar los 4.490 msnm, es decir, modificar en 50 metros la altura final del botadero de lastre, aumentando de 550 a 600 m de altura total.
- Implementar alternativa de descarga intermedia de materiales en botadero de lastre, alcanzando en algunos puntos la altura máxima de vaciado de 225 m.
- Modificar el ancho de bermas de seguridad a 60 m para todos los niveles

Es posible considerar que las modificaciones que se pretenden realizar podrían generar impactos sobre la hidrología, hidrogeología y las reservas hídricas presentes en el área de influencia asociadas al Botadero de Lastre. Lo anterior, basado en que el aumento de la cota superior de dicha obra (de 550 a 600 m de altura total), podría eventualmente alterar significativamente la calidad de las aguas subterráneas, debido al incremento del tiempo

de residencia del agua en este depósito, generando una mayor lixiviación de minerales. Asimismo, y considerando que la zona de emplazamiento de la obra en cuestión presenta alta probabilidad de ocurrencia de precipitaciones (líquidas y sólidas), las modificaciones propuestas podrían interferir sobre el sistema hidrológico del área circundante del depósito, generando así nuevos impactos a los ya evaluados en el proyecto original los que, en base a la información presentada por el Titular, no son posibles de descartar.

Por lo tanto, es posible considerar que estas modificaciones generan impactos ambientales adicionales a los ya evaluados. Por lo que alteran sustantivamente, la extensión magnitud y duración de los impactos ambientales del proyecto original.

- (iv) En relación al cuarto criterio expuesto, relativo a que 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, se puede señalar que:

Si bien, el Proyecto que se pretende modificar “**Proyecto Caserones**” aprobado mediante RCA N° 13/2010, fue sometido a evaluación mediante un Estudio de Impacto Ambiental, por lo que considera medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos, ninguna de estas medidas se encuentra asociadas a la obra en cuestión.

11. Que, por ende, es posible concluir **que el Proyecto “Modificaciones al Botadero de Lastre” corresponde a un cambio de consideración** del proyecto “**Proyecto Caserones**” en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del RSEIA, esto es, a 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. Por lo tanto, el Proyecto requiere someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.
12. Que, en atención a lo anterior,

RESUELVO:

1. Que, **el Proyecto “Modificaciones al Botadero de Lastre”, requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución,** en consideración a los antecedentes aportados por el Titular y lo expuesto en el considerando N° 10 de la presente Resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Gonzalo Araujo Alonso, en representación de SCM Minera Lumina Copper Chile, 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. 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 de la forma solicitada y archívese

**VERÓNICA OSSANDÓN PIZARRO
DIRECTORA REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DE ATACAMA**

ICC/FSH

Distribución:

- Señor Gonzalo Araujo Alonso, en representación de SCM Minera Lumina Copper Chile, correo electrónico: hmunoz@caserones.cl

C.c.

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
- Oficina de Partes.
- ID: PERTI-2020-8262.