

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

RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA  
DE INGRESO AL SEIA, PROYECTO  
"INCORPORACIÓN DE BARRO CRUDO A  
BODEGAJE".

RESOLUCIÓN EXENTA

34

COPIAPÓ, 29 MAR. 2018

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N° 87, de fecha 11 de mayo 2011 (en adelante RCA N° 87/2011), de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama, que califica ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado **"Adecuación del Bodegaje de Barros Anódicos Refinería Electrolítica Potrerillos"**, cuyo titular es CODELCO Chile División Salvador. (en adelante "el Titular")
2. La Carta DSAL-GG-027 de fecha 15 de febrero de 2018, ingresada al sistema con fecha 20 de febrero de 2018, ante la Dirección Regional de Atacama del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante "SEA"), mediante la cual el señor Juan Carlos Avendaño Díaz, en representación de CODELCO Chile División Salvador (en adelante "el Proponente"), consulta respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA") del proyecto **"Incorporación de Barro anódico Crudo a Bodegaje"** (en adelante "el Proyecto") que pretende introducir ciertos cambios al proyecto **"Adecuación del Bodegaje de Barros Anódicos Refinería Electrolítica Potrerillos"**, recién citado.
3. El Oficio Ordinario N° 35, de fecha 22 de febrero de 2018, de la Dirección Regional de Atacama del SEA mediante el cual solicita pronunciamiento a la SEREMI de Salud, Región de Atacama, respecto de la consulta de pertinencia del visto N° 2 anterior.
4. El Oficio Ordinario N° 448, de fecha 26 de febrero de 2018, ingresado con fecha 27 de febrero de 2018, ante la Dirección Regional de Atacama del SEA, mediante la cual la SEREMI de Salud, Región de Atacama, se pronuncia sobre la consulta de pertinencia del visto N° 3 anterior.
5. 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"*.
6. 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"), modificado por D.S. N° 8 de 2014 del MMA; 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; la Resolución Toma de Razón DD.PP N° 61 del 02 de febrero de 2015, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que nombra a don Marcos Cabello Montecinos como Director Regional; y 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, mediante RCA N°87/2011, la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama calificó ambientalmente favorable el proyecto "**Adecuación del Bodegaje de Barros Anódicos Refinería Electrolítica Potrerillos**", cuyo titular es CODELCO Chile División Salvador.
2. Que, con fecha 20 de febrero de 2018, el Proponente consultó respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA de la introducción del proyecto "**Incorporación de Barro anódico Crudo a Bodegaje**" los cuales contemplan:

RCA N°87/2011			El Proyecto																																																																													
Considerando	Descripción literal del Numeral.																																																																															
3.4	<p><b>Objetivo</b> El proyecto tiene por objetivo regularizar la actividad de almacenamiento del <b>subproducto barro anódico</b>, proveniente del proceso de electro-refinación de cobre, de manera tal que cumpla con la normativa ambiental vigente. El proyecto corresponde a la adecuación de un galpón existente, a fin de operarlo como bodega exclusiva para el almacenamiento de una sustancia peligrosa.</p>		Se incorpora el almacenamiento del subproducto barro anódico crudo en la bodega existente.																																																																													
3.5	<p><b>Descripción del Proyecto</b> El barro anódico es un subproducto obtenido en el proceso de electro-refinación de cobre efectuado en la Refinería Electrolítica de Potrerillos, el cual se <b>lixivia, filtra y seca en la Planta de Barros Anódico</b>, cuya producción anual promedio actual es de 279 toneladas/año <math>\pm</math> 10%.</p>		Se incorpora el barro anódico crudo como subproducto que es filtrado y secado en la Planta de Barros Anódicos. En caso de que todo el barro obtenido del proceso de electro-refinación fuese sólo filtrado y secado (es decir corresponda a barro anódico crudo) la producción anual corresponderá aproximadamente a 288 T/año, encontrándose dentro del rango indicado en su equivalente barro anódico (279 toneladas/año $\pm$ 10%).																																																																													
3.5	<p><b>Composición Corporativa de los Barros Anódicos en Rangos</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Compuesto de</th> <th>%Mín</th> <th>%Máx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Plata</td><td>16,32</td><td>35</td></tr> <tr><td>Oro</td><td>0,2</td><td>0,716</td></tr> <tr><td>Aluminio</td><td>0,09</td><td>0,141</td></tr> <tr><td>Arsénico</td><td>0,7</td><td>10</td></tr> <tr><td>Bismuto</td><td>0,226</td><td>2</td></tr> <tr><td>Calcio</td><td>0,03</td><td>0,115</td></tr> <tr><td>Cobre</td><td>0,4</td><td>8,867</td></tr> <tr><td>Hierro</td><td>0,1</td><td>0,246</td></tr> <tr><td>Magnesio</td><td>0,01</td><td>0,019</td></tr> <tr><td>Níquel</td><td>0,013</td><td>0,03</td></tr> <tr><td>Plomo</td><td>1</td><td>8</td></tr> <tr><td>Antimonio</td><td>4</td><td>16</td></tr> <tr><td>Selenio</td><td>8,824</td><td>18</td></tr> <tr><td>Teluro</td><td>0,5</td><td>3</td></tr> </tbody> </table>		Compuesto de	%Mín	%Máx	Plata	16,32	35	Oro	0,2	0,716	Aluminio	0,09	0,141	Arsénico	0,7	10	Bismuto	0,226	2	Calcio	0,03	0,115	Cobre	0,4	8,867	Hierro	0,1	0,246	Magnesio	0,01	0,019	Níquel	0,013	0,03	Plomo	1	8	Antimonio	4	16	Selenio	8,824	18	Teluro	0,5	3	<p>Las composiciones de los barros anódicos crudos se encuentran en su mayoría dentro de los rangos informados en el proyecto original, en la siguiente tabla se presenta la composición promedio del subproducto:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Compuesto de</th> <th>barro anódico crudo</th> </tr> <tr> <th></th> <th>%Promedio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Plata</td><td>25,9</td></tr> <tr><td>Oro</td><td>0,29</td></tr> <tr><td>Alumina</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>Arsénico</td><td>5,153</td></tr> <tr><td>Bismuto</td><td>0,301</td></tr> <tr><td>Óxido Calcio</td><td>0,087</td></tr> <tr><td>Cobre</td><td>11,532</td></tr> <tr><td>Fierro</td><td>0,124</td></tr> <tr><td>Óxido Magnesio</td><td>0,019</td></tr> <tr><td>Níquel</td><td>0,007</td></tr> <tr><td>Plomo</td><td>2,863</td></tr> <tr><td>Antimonio</td><td>8,351</td></tr> <tr><td>Selenio</td><td>18,923</td></tr> <tr><td>Teluro</td><td>2,261</td></tr> </tbody> </table>	Compuesto de	barro anódico crudo		%Promedio	Plata	25,9	Oro	0,29	Alumina	0,25	Arsénico	5,153	Bismuto	0,301	Óxido Calcio	0,087	Cobre	11,532	Fierro	0,124	Óxido Magnesio	0,019	Níquel	0,007	Plomo	2,863	Antimonio	8,351	Selenio	18,923	Teluro	2,261
Compuesto de	%Mín	%Máx																																																																														
Plata	16,32	35																																																																														
Oro	0,2	0,716																																																																														
Aluminio	0,09	0,141																																																																														
Arsénico	0,7	10																																																																														
Bismuto	0,226	2																																																																														
Calcio	0,03	0,115																																																																														
Cobre	0,4	8,867																																																																														
Hierro	0,1	0,246																																																																														
Magnesio	0,01	0,019																																																																														
Níquel	0,013	0,03																																																																														
Plomo	1	8																																																																														
Antimonio	4	16																																																																														
Selenio	8,824	18																																																																														
Teluro	0,5	3																																																																														
Compuesto de	barro anódico crudo																																																																															
	%Promedio																																																																															
Plata	25,9																																																																															
Oro	0,29																																																																															
Alumina	0,25																																																																															
Arsénico	5,153																																																																															
Bismuto	0,301																																																																															
Óxido Calcio	0,087																																																																															
Cobre	11,532																																																																															
Fierro	0,124																																																																															
Óxido Magnesio	0,019																																																																															
Níquel	0,007																																																																															
Plomo	2,863																																																																															
Antimonio	8,351																																																																															
Selenio	18,923																																																																															
Teluro	2,261																																																																															

RCA N°87/2011		El Proyecto																																													
Considerando	Descripción literal del Numeral.																																														
	<p><b>Composición de los Barros Anódicos de Potrerillos (basado en valores promedio de composición de los años 2006 al 2009 es la siguiente:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Compuesto de</th> <th>%Mín</th> <th>%Máx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plata</td> <td>8,936</td> <td>23,913</td> </tr> <tr> <td>Oro</td> <td>0,221</td> <td>0,89</td> </tr> <tr> <td>Alúmina</td> <td>0,01</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>Arsénico</td> <td>3,84</td> <td>14,98</td> </tr> <tr> <td>Bismuto</td> <td>0,04</td> <td>1,19</td> </tr> <tr> <td>Óxido Calcio</td> <td>0,001</td> <td>0,88</td> </tr> <tr> <td>Cobre</td> <td>2,292</td> <td>15,17</td> </tr> <tr> <td>Fierro</td> <td>0,01</td> <td>1,94</td> </tr> <tr> <td>Óxido Magnesio</td> <td>0,001</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>Níquel</td> <td>0,002</td> <td>0,41</td> </tr> <tr> <td>Plomo</td> <td>0,02</td> <td>18,76</td> </tr> <tr> <td>Antimonio</td> <td>3,97</td> <td>28,01</td> </tr> <tr> <td>Selenio</td> <td>4,99</td> <td>15,07</td> </tr> <tr> <td>Teluro</td> <td>0,09</td> <td>3,17</td> </tr> </tbody> </table>	Compuesto de	%Mín	%Máx	Plata	8,936	23,913	Oro	0,221	0,89	Alúmina	0,01	1,4	Arsénico	3,84	14,98	Bismuto	0,04	1,19	Óxido Calcio	0,001	0,88	Cobre	2,292	15,17	Fierro	0,01	1,94	Óxido Magnesio	0,001	0,8	Níquel	0,002	0,41	Plomo	0,02	18,76	Antimonio	3,97	28,01	Selenio	4,99	15,07	Teluro	0,09	3,17	
Compuesto de	%Mín	%Máx																																													
Plata	8,936	23,913																																													
Oro	0,221	0,89																																													
Alúmina	0,01	1,4																																													
Arsénico	3,84	14,98																																													
Bismuto	0,04	1,19																																													
Óxido Calcio	0,001	0,88																																													
Cobre	2,292	15,17																																													
Fierro	0,01	1,94																																													
Óxido Magnesio	0,001	0,8																																													
Níquel	0,002	0,41																																													
Plomo	0,02	18,76																																													
Antimonio	3,97	28,01																																													
Selenio	4,99	15,07																																													
Teluro	0,09	3,17																																													
3.5	Respecto a la humedad del producto, ésta es de aproximadamente un <b>7%</b> en promedio, con un rango de variación que está entre <b>6 a 10%</b> .	El barro anódico crudo, tendrá una humedad promedio de 6,5 %, con un rango de variación entre 5,8 % y 8% aproximadamente.																																													
3.5	Este producto no es considerado un residuo peligroso dado que su contenido de plata varía entre <b>9% y 24%</b> y un contenido de oro siempre mayor a 0,18%. Parámetros que cumplen lo estipulado en el D.S N° 148, por lo tanto ello determina que este subproducto no corresponda a un residuo peligroso.	El barro anódico crudo corresponde a un subproducto comercial el cual mantiene sus características en términos del contenido en plata y oro, es decir, porcentajes de oro y plata mayores a lo indicado en el artículo 90 del D.S. N° 148/03 (Código A1129 <i>Barros anódicos cuyo contenido de plata sea inferior a 17% y su contenido de oro sea inferior a 0,18%</i> ), por lo cual No es catalogado como un residuo peligroso. En efecto, el promedio del contenido de plata es de 25,6% mientras que el de oro es de 0,29%.																																													
3.5	En el contexto del proyecto se habilitó en el contorno del galpón que será utilizado como bodega, una reja protectora, y en el costado Este se habilitó una losa de estacionamiento para facilitar el carguío de tambores en el camión de transporte	Se incluye una zona aledaña como alternativa para el estacionamiento de camiones y carga del producto, a ser utilizada según el tamaño del camión que se utilice para el despacho. La cantidad de estacionamientos disponibles para esta actividad será de 1.																																													

RCA N°87/2011		El Proyecto
Considerando	Descripción literal del Numeral.	
3.5.3	<p><b><u>Almacenamiento de Barros Anódicos</u></b> Se estima que el tiempo de almacenamiento de un tambor de barro anódico será de <b>20 días</b> al mes, lo que estará sujeto a la frecuencia de embarque.</p>	Se estima que el tiempo de almacenamiento de los tambores de barro anódico y/o barro anódico crudo, será entre 20 y 30 días al mes, lo que estará sujeto a la frecuencia de embarque.
3.5.3	<p><b><u>Condiciones del envasado del producto</u></b> El envasado del barro anódico se realiza en tambores metálicos de 30 galones de capacidad, los cuales llevan una bolsa de nylon, HDPE, en su interior para evitar el contacto directo del barro con el tambor. El barro depositado en los tambores se pesa para asegurar que el contenido de ambos se encuentre entre <b>172-173 kilos</b>, quedando a la espera para su muestreo. Una vez muestreado el barro, el tambor es sellado <b>mediante soldadura</b>, a fin de evitar derrames y hurtos, y es mantenido al interior de la planta. Los tambores, una vez sellados, serán depositados en la bodega de almacenamiento exclusiva para esta sustancia. Las características de los tambores para el envasado del barro anódico son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tambor metálico de Acero Laminado en frío, chapa calibre 22/22/22 (0,7/0,7/0,7), <b>pintado de color verde</b>, tapa removible, con aro pestillo zincado.</li> <li>- Dimensiones: Diámetro = <b>49,5 cm, Alto = 73 cm.</b></li> <li>- Tambor certificado para el transporte marítimo de sustancias peligrosas según disposiciones del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, y en el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (NU).</li> </ul> <p>Los tambores son rotulados de acuerdo a lo establecido en el NCH 2190 Of 93.</p>	<p>El barro anódico y/o barro anódico crudo será envasado en tambores cuyo peso será del orden de 173 kilos, tal como fue informado en el proyecto original.</p> <p>A modo referencial y sin ser excluyente, las características de los tambores donde se almacenará el barro anódico crudo será utilizando tambores sellados <b>mediante soldadura o sello metálico</b>, pintado de color negro u otro conforme se actualicen los requerimientos normativos y/o comerciales, cuyas dimensiones son de 46,4 cm de diámetro y 72 cm de alto, o similar.</p> <p>Para transporte marítimo, los tambores contarán con la certificación marítima para transporte de sustancias peligrosas.</p>
3.5.3	<p><b><u>Carguío de barros anódicos en camión</u></b> "...el procedimiento para el carguío de los tambores sobre el camión considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez recepcionado el camión y dada la conformidad de carga, los tambores de barros anódicos, serán retirados de la bodega de almacenamiento con apoyo de grúas horquillas, y serán depositados en el camión. Para ello, los tambores serán depositados en un número de 6 unidades <b>sobre una plataforma metálica</b> que se instalará a la entrada de la bodega, la que posteriormente será tomada por las uñas de la Grúa Horquilla y trasladada al camión que ejecutará el transporte. Esta operación se repite tantas</li> </ul>	Por razones operacionales y para facilitar el procedimiento de traslado de tambores desde la bodega y carga sobre camión, se requiere incorporar la alternativa de que los tambores de barros anódicos y/o barros anódicos crudo, se depositen sobre pallets de madera enzunchados al interior de la bodega existente durante su almacenamiento y permitir de esta forma un traslado directo con uso de grúa horquilla, disminuyendo la manipulación de los tambores durante su

RCA N°87/2011		El Proyecto
Considerando	Descripción literal del Numeral.	
	veces como se requiera para cumplir el programa de despacho...".	traslado. El resto de la operación se mantiene tal como fue aprobada en el proyecto original.
3.6.3	<p><b>Transporte</b></p> <p>En la etapa de operación, se considera el traslado de tambores con barro anódico sellados herméticamente desde la Planta de Barros Anódicos hacia la bodega para su almacenamiento, y posteriormente el traslado de los tambores desde la bodega a la plataforma de carga de los camiones para su traslado hacia los puntos de embarque o procesamiento. Para el traslado de los tambores desde la planta de Barros Anódicos, éstos se realizarán cada 5 días, una vez que ya se han analizado, llenado, pesado y sellado <b>30 tambores</b>, en una distancia aproximada de 50 m, considerando 5 viajes. Para el traslado posterior de los tambores desde la bodega a la plataforma de carguío de camiones, se considera realizarlo con grúa horquilla en una distancia máxima de 10 m, sobre terreno pavimentado, una vez que se haya completado la cuota requerida para embarcar (<b>20 toneladas mínimas, 66 tambores</b>). Por otra parte, durante la operación de la bodega, las actividades se desarrollarán bajo un recinto cerrado por lo que no se considera generación de emisiones a la atmósfera.</p>	<p>Se mantienen las condiciones de traslado de tambores desde la Planta de Barros Anódicos hacia la bodega para su almacenamiento, esto es en distancias de traslado (distancia aproximada de 50m) y cantidades (30 tambores).</p> <p>En relación al traslado desde la bodega hacia el camión para el despacho, se solicita como se indicó en el punto anterior, incluir la alternativa de almacenar los tambores al interior de la bodega sobre pallets de madera enzunchados, lo cual facilita las maniobras de traslado y carga en camión con uso de grúa horquilla, disminuyendo la manipulación de tambores en las maniobras.</p> <p>Para el traslado de tambores hacia el sitio de embarque, se solicita incluir una alternativa para lugar de embarque en sector aledaño, en cuyo caso el traslado se realizaría en una distancia aproximada de 30 metros sobre camino pavimentado. Se mantienen las cuotas de despacho, no obstante, se solicita considerar posibilidades de que el despacho se realice aun con cuotas menores, según se programe la logística de despacho.</p>

3. Que, en el marco del presente análisis de pertinencia, esta Dirección Regional procedió a consultar a la SEREMI de Salud, Región de Atacama, para que emitiera un pronunciamiento. Al respecto, es posible señalar lo siguiente:

La SEREMI de Salud, Región de Atacama, señaló mediante Oficio Ord. N° 448, de fecha 26 de febrero de 2018, que "...en la documentación presentada por la empresa, se indica que el proyecto no generará residuos químicos adicionales a los ya aprobados por la RCA N° 87/2011. Dentro de este mismo contexto, se señala que sin perjuicio de lo anterior, en caso

de que se generen residuos estos serán manejados de acuerdo los procedimientos actuales de CODELCO División Salvador.

Por lo anterior, el proyecto, no modifica en forma sustantiva la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad”.

4. 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 el informe emitido por la SEREMI de Salud, Región de Atacama.
5. 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, 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 RSEIA.
6. Que, para efectos de despejar en la especie si el proyecto "**Incorporación de Barro anódico Crudo a Bodegaje**" debe ingresar obligatoriamente al SEIA, corresponde analizar las siguientes tipologías del artículo 3° del Reglamento del SEIA:

e) Aeropuertos, terminales de buses, camiones y ferrocarriles, vías férreas, estaciones de servicio, autopistas y los caminos públicos que puedan afectar áreas protegidas.

e.3. Se entenderá por terminales de camiones aquellos recintos que se destinen para el estacionamiento de camiones, que cuenten con una infraestructura de almacenaje y transferencia de carga y cuya capacidad sea igual o superior a cincuenta (50) sitios para el estacionamiento de vehículo mediano y/o pesado.

ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas Se entenderá que estos proyectos o actividades son habituales cuando se trate de:

ñ.1. Producción, disposición o reutilización de sustancias tóxicas que se realice durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a diez mil kilogramos diarios (10.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias tóxicas en una cantidad igual o superior a treinta mil kilogramos (30.000 Kg). Se entenderá por sustancias tóxicas en general, aquellas señaladas en la clase 6, División 6.1 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace. Los residuos se considerarán sustancias tóxicas si se encuentran en alguna de las hipótesis de los artículos 12, 13 y 14 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, o aquel que lo reemplace. Para efectos de su disposición o reutilización, deberá estarse a lo dispuesto en la letra o.9. de este artículo.

7. Que, por otra parte, el artículo 2 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 2° 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 3 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 intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 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.

8. 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:

La presente modificación propuesta no implicará cambios en la naturaleza del proyecto inicial, puesto que consiste en la incorporación de almacenamiento de barro anódico crudo o precipitado rico en cobre en la bodega existente en donde se almacena barro anódico, donde no se sobrepasará el tonelaje aprobado bajo RCA N°87/2011, que corresponde a 279 toneladas año  $\pm$  10%. Por otra parte, la incorporación de barro anódico crudo a la bodega de almacenamiento no es una obra o acción de las que se encuentren listadas en el artículo 3° del RSEIA.

Al respecto, la producción anual promedio, considerando ambos productos, no sobrepasaran el tonelaje aprobado bajo RCA N°87/2011. Por lo que no tipifica dentro del literal ñ.1, ya que no considera cambios en la capacidad de almacenamiento de la bodega existente.

Adicionalmente, la presente modificación incluye la incorporación de un sitio de estacionamiento alternativo para facilitar el carguío de tambores (de barros anódicos y/o barros anódicos crudos) en el camión de transporte, actividad que se relaciona con el artículo 3° del RSEIA.

No obstante, lo anterior, el proyecto en análisis no contempla la habilitación de un terminal de camiones, dado que no considera generar una capacidad igual o superior a 50 sitios para estacionamiento de camiones, por cuanto de acuerdo a los ajustes a introducir al proyecto original según la descripción cuenta con un solo estacionamiento. Por lo que no tipifica dentro del literal e.3, ya que corresponde a un camión y no aun terminal.

- (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 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 RSEIA, se puede señalar lo siguiente:

Si bien el proyecto original cuenta con RCA, dicha hipótesis no aplica por cuanto la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir al proyecto original, son las indicadas en el numeral que antecede las que no se encuentran tipificadas dentro de los proyectos o actividades listadas 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:

Al respecto, cabe señalar que el sector propuesto para el almacenamiento de barro anódico crudo o precipitado rico en cobre es la bodega existente en donde se almacena barro anódico, donde no se sobrepasará el tonelaje aprobado bajo RCA N°87/2011, que corresponde a 279 toneladas año  $\pm$  10%.

Con la modificación no generarán residuos sólidos domiciliarios y no peligrosos, se mantendrán los mencionados y aprobados mediante RCA N° 87/2011, y estos serán manejados de acuerdo a los actuales procedimientos de CODELCO División Salvador.

Como se mencionó anteriormente, el Proyecto no generará residuos ni utilizará productos químicos adicionales a los ya aprobados por la RCA N°87/2011.

Sin perjuicio de lo anterior, en caso de que se generen residuos estos serán manejados de acuerdo los procedimientos actuales de CODELCO División Salvador.

Respecto a las emisiones al aire, no se prevé generación adicional a la ya aprobada mediante RCA N° 87/2011, dado que:

- El traslado de barro anódico y barra anódico crudo hacia y desde la bodega de almacenamiento, se realizará en tambores sellados.

-El tránsito de maquinaria se realizará por caminos pavimentados y en cortas distancias. Para el caso de la zona aledaña alternativa para carga, la distancia de traslado sería de 30 m por camino pavimentado.

- El almacenamiento del barro anódico y barro anódico crudo se realizará en tambores sellados herméticamente, al interior de una bodega cerrada.

Por lo anterior, la incorporación de barro anódico crudo a la bodega de almacenamiento no modifica sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto.

- (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:

En relación a este criterio no aplica, por cuanto el proyecto a modificar ingresó a través de una Declaración de Impacto Ambiental, por lo que no cuenta con medidas de mitigación, reparación y/o compensación.

9. Que, por ende, es posible concluir que el Proyecto "Incorporación de Barro anódico Crudo a Bodegaje" no corresponde a un cambio de consideración del proyecto "Adecuación del Bodegaje de Barros Anódicos Refinería Electrolítica Potrerillos" 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 ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Por lo tanto, el Proyecto no requiere someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.

10. Que, en atención a lo anterior,

**RESUELVO:**

1. **Que, el Proyecto "Incorporación de Barro anódico Crudo a Bodegaje" no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución,** en consideración a los antecedentes aportados por el Titular y lo expuesto en los considerandos N° 9 de la presente Resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Juan Carlos Avendaño Díaz, en representación de CODELCO Chile División Salvador, 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 por carta certificada al Titular y archívese**

  
**MARCOS CABELLO MONTECINOS**  
**DIRECTOR REGIONAL**  
**SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**  
**REGIÓN DE ATACAMA**

  
YSN/OP/JES/IOC

Distribución:

- Señor, Juan Carlos Avendaño Díaz, en representación de CODELCO Chile División Salvador, Av. Bernardo O'Higgins 105, El Salvador.

C.c.

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
- Expediente del proyecto "Adecuación del Bodegaje de Barros Anódicos Refinería Electrolítica Potrerillos".
- Oficina de Partes.
- Archivo SEA, ID God 3.938/2018.