



RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, PROYECTO “MODIFICACIÓN PROYECTO OPTIMIZACIÓN DE CELDAS ELECTROLÍTICAS INCORPORANDO UNA PLANTA DE PRECIPITADO DE REFINERÍA RICO EN COBRE”.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 351 /2017

Valparaíso, 11 OCT. 2017

VISTOS:

1. La Carta N° GSAE – 097/17, ingresada con fecha 25 de mayo de 2017, ante el Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante “SEA”) de la Región de Valparaíso, mediante la cual, el señor Felipe Sánchez Fuenzalida, en representación de Codelco Chile - División Ventanas (en adelante e indistintamente “el Titular”), consulta la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”) del proyecto “*Modificación Proyecto Optimización de Celdas Electrolíticas Incorporando Una Planta de Precipitado de Refinería Rico en Cobre*” (en adelante “el Proyecto”).
2. La Carta N° 676, de fecha 09 de agosto de 2017, mediante la cual el SEA de la Región de Valparaíso solicita información adicional al Proponente relativa a la consulta de pertinencia Visto N° 1 de la presente Resolución.
3. La Carta GSAE – 156/17, ingresada con fecha 14 de septiembre de 2017 ante el SEA de la Región de Valparaíso, mediante la cual el Titular presenta los antecedentes adicionales solicitados en el Visto N° 2 de la presente Resolución.
4. La Declaración de Impacto Ambiental, o DIA, del “*Proyecto Optimización de Celdas Electrolíticas*” (en adelante el “proyecto original de optimización”), calificado ambientalmente por la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 462/2008, de fecha 05 de mayo de 2008, de la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) de la Región de Valparaíso.
5. La Res. Ex. N° 420/2016, de fecha 22 de diciembre de 2016, del SEA de la Región de Valparaíso, que resuelve consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto “*Modificación Proyecto Optimización de Celdas Electrolíticas*”.
6. La Res. Ex. N° 224/2017, de fecha 19 de julio de 2017, del SEA de la Región de Valparaíso, que rectifica la Res. Ex. N° 420/2016 que resolvió consulta de pertinencia del proyecto “*Modificación Proyecto Optimización de Celdas Electrolíticas*”.
7. La Declaración de Impacto Ambiental, o DIA, del proyecto “*Transporte de Barros Anódicos*”, calificado ambientalmente por la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 27/2013, de fecha 05 de febrero de 2013, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.
8. La Declaración de Impacto Ambiental, o DIA, del proyecto “*Transporte de Electrolito de Refinería*”, calificado ambientalmente por la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 789/2011, de fecha 28 de octubre de 2011, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental.
9. La Declaración de Impacto Ambiental, o DIA, del “*Planta de Tratamiento de RILES de Fundición y Refinería Ventanas*”, calificado ambientalmente por la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 161/2004, de fecha 16 de agosto de 2004, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso.
10. 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*”.
11. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417; en el Decreto Supremo N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante “MMA”), de fecha 30 de octubre de 2012, publicado en el Diario Oficial con fecha 12 de agosto de 2013, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “RSEIA”), modificado por D.S. N° 8/2014 del MMA; en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos

Administrativos que rigen los Actos de Administración del Estado; la Resolución DD.PP. N° 109, de 30 de Junio de 2015 que nombra titular en el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, como Director Regional a don Alberto Acuña Cerda y la Resolución N° 1600, del 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, el proyecto original de optimización consiste en la optimización del proceso de electrorefinación de la Refinería de Electrólisis de la División Ventanas, a través del aumento de cuatro electrodos más, en cada una de las celdas electrolíticas existentes. Para lo anterior, se disminuirá la distancia de separación entre los electrodos del mismo tipo, ánodos y cátodos, desde 105 a 100 (mm). De esta manera, también se disminuye el consumo de energía eléctrica; y se aumenta la producción de cobre electrolítico, desde 388.000 a 400.000 (t/año).

Para el desarrollo del proyecto señalado precedentemente, se requirió realizar modificaciones a diversos equipos y maquinarias de apoyo a la producción, específicamente asociados al movimiento de electrodos, pero, sin cambios en la infraestructura ni superficies de la Refinería Electrolítica y sus procesos actuales.

2. Que, mediante la Res. Ex. N° 420/2016, de fecha 22 de diciembre de 2016, del SEA de la Región de Valparaíso, se resolvió que el proyecto "*Modificación proyecto Optimización de Celdas Electrolíticas*", no debe someterse obligatoriamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en forma previa a su ejecución. Los cambios que introduce este proyecto al proyecto original, tienen relación con:
 - a. Aumento gradual de la capacidad de producción de cobre electrolítico (cátodos de cobre), de 400.000 a 420.000 t/año, mediante la operación con una mayor densidad de corriente y mejorando la eficiencia del proceso, por lo que las unidades de cátodos producidas serían las mismas, pero con un peso mayor, del orden de 5%.
 - b. Eliminación del proceso completo de descubrición parcial y descubrición total, al igual que del sistema de captación, lavado y extracción de gases, todo en la Planta de Tratamiento del Electrolito (en adelante "PTE"), dado que a partir del año 2011, la totalidad del electrolito que se procesaba en la PTE se envía a las instalaciones de Codelco División El Teniente, para su tratamiento. Además, el transporte del electrolito se realiza conforme a lo que se establece en la RCA N° 789/2011 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental
 - c. Actualización de la cantidad de laminilla de plomo indicada en la DIA del proyecto original. Este producto se genera en el proceso de electro-obtención, correspondiendo a sulfato de plomo y que se clasifica como residuo peligroso.
3. Que, con fecha 25 de mayo de 2017, el señor Felipe Sánchez Fuenzalida, en representación de Codelco Chile - División Ventanas, consulta respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto "*Modificación Proyecto Optimización de Celdas Electrolíticas Incorporando Una Planta de Precipitado de Refinería Rico en Cobre*", que modificaría el "*Proyecto Optimización de Celdas Electrolíticas*", calificado ambientalmente por la RCA N° 462/2008 de la COREMA de la Región de Valparaíso. De acuerdo a los antecedentes presentados por el Titular, el Proyecto consistiría en lo siguiente:
 - a) Los objetivos de los cambios propuestos, serían:
 - i. Construir y operar una nueva planta para producir precipitados de refinería ricos en cobre y otros metales (en adelante "PRRC"), que correspondería a una sustancia con características de toxicidad. Esto surge de la necesidad de generar un subproducto intermedio a partir de las soluciones electrolíticas de la División Ventanas.
 - ii. Actualizar y modificar el caudal y el monitoreo de control del residuo industrial líquido (Ril) que se genera en el proceso de lavado de los cátodos que se originan en la Refinería, el cual se envía a la planta de tratamiento de Riles de la División Ventanas.

Los cambios propuestos precedentemente, desencadenarían a su vez otros cambios menores, que corresponderían a lo siguiente: se dejaría de generar barro anódico en los términos definidos en la RCA N° 462/2008 de la COREMA de la Región de Valparaíso, y en la Res. Ex. N° 420/2016 del SEA de la Región de Valparaíso; y, a su vez, se dejaría de transportar el barro anódico generado en los términos de la RCA N° 27/2013 de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso. Respecto de la actualización y modificación del Ril del lavado de cátodos, los cambios desencadenarían la modificación del caudal y del monitoreo de control definidos en la RCA N°

462/2008 y en la RCA N° 161/2004 respectivamente, ambas de la COREMA de la Región de Valparaíso, para su posterior envío a la planta de tratamiento de Riles de la División Ventanas.

- b) Las obras e instalaciones que comprenderían los cambios propuestos, en su totalidad se ubicarían en la misma localización que el proyecto original, esto es, se instalarían íntegramente al interior de las instalaciones industriales existentes de la División Ventanas, que se ubica en la comuna de Puchuncaví, provincia y Región de Valparaíso. Las coordenadas UTM (WGS84, H19S) representativas de la División Ventanas, es 6.372.565 m Norte y 267.559 m Este.

Específicamente, las coordenadas UTM (WGS84, H19S) de ubicación de la planta de PRRC, se detallan a continuación:

Vértice	Coordenada UTM	
	Norte m.	Este m.
1	6.372.353	267.306
2	6.372.334	267.299
3	6.372.321	267.352
4	6.372.340	267.359

Además, las coordenadas UTM (WGS84, H19S) de ubicación del pozo de recolección que recibiría las aguas lluvias para enviarlas luego a la planta de tratamiento de Riles de la División Ventanas, son 6.372.585 m Norte y 267.458 m Este.

- c) El cambio propuesto en relación a construir y operar una nueva planta de precipitados de refinería ricos en cobre (en adelante "PRRC"):
- i. Tendría como objetivo reemplazar las antiguas instalaciones de tratamiento de las soluciones de las celdas electrolíticas (pulpa diluida), ricas en cobre y otros metales, debido a los altos costos operacionales y la baja productividad que se obtiene.
 - ii. Por lo anterior, se implementaría una nueva planta de PRRC, que incorporaría nuevas instalaciones y equipos de proceso, de tecnología más avanzada, con lo cual se eliminaría la etapa de lixiviación que generaba barro anódico.
 - iii. Las etapas de procesamiento y manejo del PRRC, se describen a continuación:
 - (i) Recepción. Permitiría recuperar las soluciones de las celdas electrolíticas y adecuarlas para la fase siguiente del proceso. Los equipos asociados a este proceso serían dos (2) estanques de recepción, con capacidad conjunta de alrededor de 340 m³ nominales. El proceso de adecuación señalado antes, consistiría en realizar una mezcla o homogenización del electrolito que sería enviado desde la Refinería, utilizando para ello los estanques de recepción que serían parte de la planta.
 - (ii) Filtrado. Se realizaría en forma previa al secado y permitiría tener un queque de PRRC, con una humedad aproximada de 30%. Constaría de dos (2) filtros prensa que operarían alternadamente, para asegurar las capacidades de filtrado y continuidad de las operaciones siguientes. En el filtro-prensa filtraría se procesarían las soluciones de las celdas electrolíticas, entregando un electrolito de arrastre (solución de las celdas electrolíticas filtradas), con bajo contenido de sólidos, que iría a un estanque intermedio, de 31,5 m³, desde donde se enviaría a un filtro *scheibler*, o de pulido, y desde el cual el electrolito de arrastre retornaría a la Refinería, para su reuso. Por su parte, el queque de PRRC que se obtendría del proceso de filtrado, iría a un tornillo secador.

El sólido que sería retenido por el filtro de pulido, se enviaría a los estanques de recepción de la planta (estanque que alimenta al Filtro Prensa de Placas Verticales), para continuar nuevamente el proceso, con lo cual se conformaría un circuito cerrado que no generaría residuo alguno.
 - (iii) Secado y Enfriado. Permitiría retirar y recircular gran parte del agua del queque de PRRC, en forma previa a su transporte. Para esto se utilizaría un secador que estaría compuesto por dos (2) tornillos y una chaqueta externa, provistos con vapor saturado, que entregaría un PRRC con una humedad máxima aproximada de 15%. Posteriormente, el PRRC se incorporaría a un enfriador, compuesto por un tornillo y una chaqueta externa provista de agua de enfriamiento.

El sistema de secado utilizaría como insumo vapor y, por su parte, el tornillo enfriador utilizaría agua de enfriamiento. Ambos insumos serían suministrados por la División Ventanas, dado que existiría capacidad suficiente para satisfacer dicha demanda.

El condensado de vapor que se descartaría del proceso de secado, sería retornado a la planta de PRRC mediante un proceso de permanente recirculación; mientras que el agua de enfriamiento utilizada, sería recirculada a las instalaciones existentes en la División Ventanas.

Los gases o vapores del secado del PRRC, mediante ductos, serían conducidos hacia un lavador de gases, tipo *Scrubber*, donde se generaría una corriente de gas limpio (aire) que sería recirculado al mismo secador, a través de un circuito cerrado, previo calentamiento del mismo. Además, los líquidos resultantes del proceso de lavado de gases, una vez que requiriera cambiarse el agua de lavado, serían enviados íntegramente al estanque de recepción de la planta de PRRC, para continuar nuevamente el proceso. Por lo anterior, la operación del lavador de gases ya dicho, no generaría residuos ni emisiones.

- (iv) Envasado. Para dar condiciones seguras de transporte del PRRC. Contaría con un harnero vibratorio y un molino de martillos, con lo cuales se tratarían los grumos o costras que pudiesen producirse en el proceso de secado y para evitar que se altere la representatividad del muestreo del PRRC. Finalmente, el PRRC se enviaría a la tolva de carga, desde donde se traspasaría al cortador de muestra y sistema de envasado automático. Una vez muestreado el PRRC, éste se cargaría en contenedores adecuados para este fin, a través de una manga flexible. Los contenedores también estarían provistos de bolsas plásticas que serían dispuestas sobre carreras de polines, para obtener su peso.

Durante los procesos de muestro y envasado de PRRC, se dispondría de un sistema de succión de polvo, dirigido a filtros compactos locales. Posteriormente, el material recolectado (polvos), serían reincorporados al proceso de envasado del PRRC.

- (v) Almacenamiento. El PRRC envasado, se almacenaría transitoriamente en la bodega existente de acopio de barros anódicos, en el mismo sitio donde se almacenan los barros anódicos, sin requerir modificaciones, ya que cumpliría con los requerimientos para almacenamiento de sustancias peligrosas y se cesaría la generación de barros anódicos, tal como se menciona más adelante.

En específico, la bodega señalada antes, cuenta con una capacidad de almacenamiento de 80 t, y la cantidad de PRRC se estima sería de 30 t, con una duración máxima de 30 días.

- iv. No se usarían sustancias químicas en ninguno de los procesos de la planta de PRRC.
- v. La planta de PRRC tendría una capacidad de 5.000 kg/día, y correspondería a un sistema cerrado, por lo que no generaría emisiones a la atmósfera ni residuos líquidos.
- vi. El PRRC que se obtendría finalmente, tendría concentraciones de cobre mayores a 19%, como promedio mensual, y metales preciosos, por lo que se enviaría a terceros, fuera de las instalaciones de División Ventanas, para su procesamiento.
- vii. El PRRC clasificaría como sustancia tóxica, Clase 6.1 según la NCh382.Of2013, Sustancias peligrosas - Clasificación general. En la consulta de pertinencia se adjunta la hoja de datos de seguridad de esta sustancia.
- viii. La planta de PRRC se llevaría a cabo en una superficie de 1.200 m² aproximadamente, que se ubicarían al interior de las instalaciones de la División Ventanas, específicamente al costado sur de la antigua Planta de Metales Nobles.
- ix. La demanda de energía eléctrica para el funcionamiento de la planta de PRRC alcanzaría a 1.043 MWh/año, lo que correspondería a 120 kVA. Esta energía sería suministrada por los sistemas existentes en la División Ventanas, ya que contaría con capacidad suficiente para satisfacer esta demanda.

- x. El transporte del PRRC a instalaciones externas de terceros, sería realizado por transportistas externos, que estarían autorizados para llevar a cabo este servicio.
- xi. Para la implementación del cambio descrito, se requeriría ejecutar una fase de construcción que duraría 10 meses. Para esto, se utilizarían instalaciones de faenas existentes que se ubican en las cercanías del sector en que se emplazaría la planta proyectada, por lo que no se requerirían nuevas construcciones o nuevas intervenciones de terreno para este propósito.
- xii. Durante la fase de construcción se generaría un flujo de vehículos por actividades de transporte, que variaría durante los 10 meses que duraría esta faena, dado que la demanda sería distinta según el mes en que se llevaría a cabo la construcción de la planta de PRRC. No obstante lo anterior, en la consulta de pertinencia, en la Tabla 3-2, se presenta el flujo vehicular que se estima se produciría; y, en la Tabla 3-3, los vehículos y maquinaria que se emplearían en dicha fase.
- xiii. La operación de la planta de PRRC no reformaría ni alteraría el proceso de refinación electrolítica de cobre que se realiza en la División Ventanas.

En la consulta de pertinencia, Figura 3-2, se muestra diagrama de flujo del proceso que se llevaría a cabo en la planta de PRRC.

- d) Respecto de actualizar y modificar el caudal y el monitoreo de control del residuo industrial líquido (Ril) que se genera en el proceso de lavado de cátodos:
 - i. Los residuos líquidos que resultan del proceso de lavado de cátodos, incluyendo el lavado en cubas o bateas y el lavado con hidrojeteo, son enviados a la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas. No obstante ello, en caso de lluvias también se recolectan estas aguas en las mismas canaletas que reciben el agua resultante del lavado de cátodos, por lo cual todas estas aguas son enviadas a la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas. Lo anterior, dado que el patio refinería (de traspaso), donde se realiza el lavado de cátodos entre otros aspectos, corresponde a un área que no se encuentra techada.
 - ii. Por lo anterior, y solamente en días de lluvia, el caudal de aguas residuales que se enviaría a la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas, sobrepasaría el caudal de 25 m³/día que se establece en el Considerando 3.3.10 de la RCA N° 462/2008 de la COREMA Región de Valparaíso. En condiciones normales de operación, es decir sin la ocurrencia de lluvia, se mantendría el caudal de 25 m³/día.

Dado que el caudal que se enviaría a la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas cuando ocurrieran lluvias, variaría conforme a la cantidad de agua que cayera. No obstante ello, la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas fue diseñada para un caudal de 1.713 m³/día, según lo establecido en la RCA N° 161/2004 de la COREMA Región de Valparaíso. Por lo anterior, aun cuando en periodos puntuales, producto de las lluvias, se pueda superar el caudal indicado en la RCA N° 462/2008 de la COREMA Región de Valparaíso, esto no implicaría la superación del caudal máximo de diseño autorizado de la misma.
 - iii. Las modificaciones proyectadas a la RCA N° 462/2008 de la COREMA Región de Valparaíso, no constituyen modificaciones a la RCA N°161/2004 de la COREMA Región de Valparaíso, dado que se mantendrá la capacidad, ubicación, sistema de tratamiento, tipo de procesos, insumos y características aprobadas para la descarga de aguas residuales a la planta de tratamiento de Riles de la División Ventanas, de acuerdo a lo descrito en dicha RCA. En ambos casos, el caudal del residuo líquido de lavado de cátodos que se envía a tratamiento, es de 25 m³/día. Además, la planta de tratamiento de Riles de la División Ventanas contaría con capacidad para tratar el caudal total de aguas residuales que se generarían en el patio de traspaso, que incluiría el lavado de cátodo y las aguas lluvias.
 - iv. Considerando que las aguas residuales que se generan por la actividad de lavado de los cátodos y las aguas lluvias que se suman a éstas ante la ocurrencia de lluvias en el patio de traspaso, no estarían sujetas a dar cumplimiento a los límites que se establecen en el D.S. N° 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales (en adelante “D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES”), no se realizaría el monitoreo bimensual de la calidad de estas aguas residuales. No obstante esto,

se mantendría el monitoreo de la calidad del efluente de la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas, el cual es dispuesto en el medio marino a través de emisario, cumpliendo los límites que se establecen en el cuerpo normativo señalado antes.

Lo anterior, además se sustentaría en que la Superintendencia del Medio Ambiente, en informe presentado al Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, con fecha 14 de diciembre de 2016, con motivo de la Resolución reclamada (Resolución N° 9/Rol D-018-2016 que rechaza recurso interpuesto por un ciudadano al Programa de Cumplimiento de Codelco – División Ventanas), señaló en su página 20 de 24, lo siguiente: “... *“el 100% de los monitoreos se presentan concentraciones mayores a los valores establecidos en el Considerando 3.3.10.4 de la RCA N° 462/2008 para la calidad del afluente”... Sobre este punto corresponde señalar que la referida exigencia de la RCA se refiere a “fija calidad del efluente que se enviará a la PTR, durante la operación del proyecto”. En consecuencia, analizado el hecho constatado, la División de Sanción y Cumplimiento verificó que dicha exigencia no tiene sentido ambiental alguno, toda vez que tales límites se exigen para el efluente que se envía a la Planta de Tratamiento de Riles (“PTR”), es decir, antes de que se haga efectivo el tratamiento. En definitiva, los estándares no están referidos a la PTR que es la que descarga al mar. Es por lo tanto un estándar para un residuo líquido intermedio que luego será objeto de un tratamiento”.* (Énfasis agregado).

- v. Para la implementación del cambio descrito, no se requeriría ejecutar una fase de construcción.
 - vi. La incorporación de las aguas lluvias a las aguas residuales del lavado de cátodos no generaría cambios en el proceso de refinación electrolítica de cobre que se realiza en la División Ventanas y tampoco en la planta de tratamiento de riles de la misma División.
- e) Las actividades de cierre de los cambios propuestos, corresponderían a las establecidas en el Considerando 3.3.4.2 de la RCA N° 462/2008 de la COREMA Región de Valparaíso. Además, estas medidas fueron incluidas en el Plan de Cierre de la División Ventanas, el cual fue aprobado por el Servicio Nacional de Geología y Minería, mediante la Resolución N° 0759 de fecha 19 de marzo de 2015.
- f) Durante la fase de construcción se generaría la emisión de contaminantes a la atmósfera por la implementación de la planta PRRC, por la circulación de vehículos por caminos pavimentados, por la combustión interna de vehículos y maquinarias, y por las actividades de excavación y carga de materiales.

La estimación de la emisión de contaminantes a la atmósfera que se produciría durante la fase de construcción de material particulado (MP), material particulado respirable (MP10), material particulado fino respirable (MP2,5), monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC), óxidos de nitrógeno (NO_x) y anhídrido sulfuroso (SO₂), se presenta a continuación:

Actividad.	Emisiones, t/año.						
	MP	MP10	MP2,5	CO	HC	NO _x	SO ₂
Construcción planta de PRRC.	1,78	0,85	0,84	2,9	1,1	9,8	0,018
Emisiones máximas sin plan de compensación (Tabla 15 del PPDA).	---	5,0	2,5	---	---	20	10

La estimación se realizó considerando el peor escenario, que correspondería al primer y séptimo de meses de la fase de construcción. Además, el detalle del método empleado para la estimación y sus resultados, se presentan en la Carta individualizada en el Visto N° 3 de la presente Resolución.

La tabla anterior, también incluye las emisiones consideradas en el cronograma de reducción definido para la División Ventanas en el “Proyecto Definitivo de Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví”, aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, en su acuerdo N° 18/2016, en la sesión ordinaria N° 7 de fecha 19 de diciembre de 2016, y a la espera de su publicación en el Diario Oficial, para su plena vigencia (PPDA).

De acuerdo a lo anterior, las emisiones que se producirían por la construcción de la planta de PRRC, serían menores que los máximos señalados en la Tabla N°15 del Acuerdo de Ministros para el PPDA, que señala las emisiones máximas permitidas, sin presentar plan de compensación, para

los proyectos y/o actividades nuevas y modificaciones de aquellos existentes en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

- g) La implementación de la planta de PRRC requeriría la contratación de 75 personas adicionales a la dotación existente, lo que generaría residuos sólidos domésticos adicionales a los que se generan actualmente, considerando 1 kg/persona/día.

Durante la fase de operación de los cambios propuestos, no se modificaría la cantidad de residuos sólidos domésticos que se generan actualmente, dado que no se aumentaría la mano de obra.

- h) La ejecución de la fase de construcción de los cambios propuestos, generaría residuos industriales sólidos no peligrosos, tales como embalajes, maderas y gomas, entre otros. Estos residuos serían manejados en el centro de acopio temporal existente y autorizado de División Ventanas para, posteriormente, ser retirados para su traslado a lugar autorizado para llevar a cabo su disposición final. Los escombros también serían dispuestos en sitios autorizados.

Durante la fase de operación de los cambios propuestos, no se incrementaría la cantidad de residuos industriales sólidos no peligrosos, manteniéndose lo que se establece en la RCA N° 462/2008 de la COREMA de la Región de Valparaíso. Además, su manejo se realizaría conforme a lo que se establece en el plan de manejo de residuos sólidos industriales vigente en la División Ventanas, y su disposición final se realizaría en lugares autorizados para realizar esta actividad.

- i) En la fase de construcción de los cambios propuestos se generarían residuos peligrosos que serían almacenados en contenedores para luego llevarlos al centro de acopio temporal principal existente y autorizado de División Ventanas. Posteriormente, desde aquí, serían retirado y trasladados a lugar autorizado para llevar a cabo su disposición final conforme a sus características de peligrosidad. Lo anterior, conforme a lo establecido en el plan de manejo de residuos peligrosos de División Ventanas, que se encuentra actualizado y aprobado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Valparaíso, según su Ord. N° 616/14.

En la fase de operación de la planta de PRRC, se generarían residuos peligrosos que corresponderían a 6.900 t/mes de electrolito que, conforme a lo establecido en la RCA N° 789/2011 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, se seguiría enviando a terceros para su tratamiento y disposición final.

- j) En la fase de construcción de los cambios propuestos, para el manejo de las aguas servidas se emplearían las instalaciones existentes en la División Ventanas y, además, se implementarían baños químicos en el sector de emplazamiento de las obras proyectadas, cuya instalación y mantención estaría a cargo de una empresa externa autorizada para dar este servicio.

En la fase de operación, no se incrementaría la cantidad de aguas servidas que se generan actualmente dado que no se aumentaría la mano de obra.

- k) La implementación de la planta de PRRC, no generaría nuevos residuos industriales líquidos en ninguna de las fases de ejecución de la misma.

4. Que, respecto de la RCA N° 462/2008, de la COREMA de la Región de Valparaíso, que califica ambientalmente favorable el proyecto original, se proponen las siguientes modificaciones:

Cons.	Texto actual.	Consulta de pertinencia (Res. Ex. N° 420/2016 y Res. Ex. N° 224/2017).	Cambio propuesto.
<p>I. Cambios asociados a construir y operar una Planta de Precipitado de Refinería Rico en Cobre.</p>			
<p>3.2.0.1.</p>	<p><i>El proceso de refinación electrolítica en la División Ventanas, se lleva a cabo en la instalación denominada Nave Electrolítica. Además, existen otros procesos que interactúan con ésta, como por ejemplo, la Planta de Metales Nobles, la Planta de Purificación o Tratamiento de Electrolito, el patio de preparación de cátodos para embarque y la Refinería a fuego (RAF).</i></p>	<p>El aumento de producción de cátodos de cobre incrementaría el flujo de barro anódico, en 27,6 t/año. El barro anódico producido en el proceso de electrorrefinación ya no se procesa en la Planta de Metales Nobles, sino que es secado, envasado y enviado a terceros, en el marco de la autorización ambiental concedida mediante la RCA N° 27/2013, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, que aprobó el proyecto "Transporte de Barros Anódicos". Dicha RCA autorizó el transporte de hasta 840 t/año, por tanto, el aumento previsto estaría por debajo de la cantidad aprobada.</p>	<p>El proceso de refinación electrolítica en la División Ventanas, se llevaría a cabo en la instalación denominada Nave Electrolítica. Además, existen otros procesos que interactúan con ésta, como por ejemplo, la planta de precipitado de refinería rico en cobre, el patio de preparación de cátodos para embarque y la Refinería a fuego (RAF).</p>
<p>3.2.1.3 y 3.2.1.3.1.</p>	<p><i>Planta de Metales Nobles. También en relación a las impurezas que contienen los ánodos, durante el proceso de electrorrefinación, se generan barros, denominados anódicos, que son enviados a esta Planta, para su procesamiento y tratamiento.</i></p>	<p>El barro anódico producido en el proceso de electrorrefinación ya no se procesa en la Planta de Metales Nobles, sino que es secado, envasado y enviado a terceros, en el marco de la autorización ambiental concedida mediante la RCA N° 27/2013, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, que aprobó el proyecto "Transporte de Barros Anódicos".</p>	<p>Planta de Precipitado de Refinería Rico en Cobre. Las impurezas (soluciones) que contienen los ánodos y que durante el proceso de electrorrefinación se depositan en el fondo de las celdas electrolíticas, serían traspasadas a una nueva planta, generándose un subproducto intermedio de la Refinería denominado precipitado de refinería rico en cobre (PRRC).</p>
<p>3.2.2.2 y 3.2.2.2.1.</p>	<p><i>Subsistema Extracción de Barro Anódico y Retorno del Electrolito desde la Planta de Metales Nobles (PLAMEN). Una vez agotados los ánodos y cátodos de una cuba, los barros anódicos que se hubiesen acumulado en el fondo de la misma, son retirados a un estanque de recolección, desde donde se envía a estanques de decantación que existen en la PLAMEN. El electrolito clarificado, correspondiente al sobrenadante en los estanques señalados, es filtrado en la misma PLAMEN, luego de lo cual pasan a otros cuatro estanques de decantación para los sólidos remanentes, desde donde, previo nueva filtración de finos, se retorna a los estanques 100 de la Refinería antigua.</i></p>	<p>El barro anódico producido en el proceso de electrorrefinación ya no se procesa en la Planta de Metales Nobles, sino que es secado, envasado y enviado a terceros, en el marco de la autorización ambiental concedida mediante la RCA N° 27/2013, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, que aprobó el proyecto "Transporte de Barros Anódicos".</p>	<p>Subsistema Extracción de Barro Anódico e Impurezas de las Cubas de Refinería y Retorno del Electrolito desde la Planta de PRRC. Una vez agotados los ánodos y cátodos de una cuba, las soluciones e impurezas que se hubiesen acumulado en el fondo de la misma, serían retiradas a un estanque de recolección, desde donde se enviarían a dos estanques que formarían parte del comienzo de la planta de PRRC. El electrolito clarificado, correspondiente al sobrenadante de la cuba, luego del paso por los filtros prensas, sería llevado a un estanque de electrolito filtrado, desde donde, previa filtración de finos, a través de un filtro de pulido, sería retornado a la refinería a un estanque existente.</p>

Cons.	Texto actual.	Consulta de pertinencia (Res. Ex. N° 420/2016 y Res. Ex. N° 224/2017).	Cambio propuesto.
3.3.3.2, letra j,	<p>Con relación a la <i>Planta de Metales Nobles (PLAMEN)</i>, aumentará el flujo de barro anódico que se enviará a esta <i>Planta</i>, en 3,1%, que corresponderá a 8.000 (kg/año). Este será absorbido mediante la disminución equivalente de barro anódico que se recepcionará desde instalaciones externas a la División. Por lo anterior, no se producirán modificaciones en cuanto a la operación de la <i>PLAMEN</i>.</p>	<p>El aumento de producción de cátodos de cobre incrementaría el flujo de barro anódico, en 27,6 t/año. El barro anódico producido ya no se procesa en la <i>Planta de Metales Nobles</i>, sino que es secado, envasado y enviado a terceros, en el marco de la autorización ambiental concedida mediante la <i>RCA N° 27/2013</i> de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, que aprobó la <i>DIA</i> del proyecto "Transporte de Barros Anódicos". Dicha <i>RCA</i> autorizó el transporte de hasta 840 t/año, por tanto, el aumento previsto estaría por debajo de la cantidad aprobada.</p>	<p>Cese de la generación de barro anódico, y generación de un producto intermedio denominado precipitado de refinera rico en cobre. Dicha sustancia sería secada, envasada y enviada a terceros, cumpliendo con la normativa aplicable. El flujo de pulpa diluida de precipitado de refinera que se enviaría a la <i>planta PRRC</i>, sería de máximo 722 m³/día.</p>
<p>II. Actualizar y modificar el caudal y control de monitoreo del residuo industrial líquido (Ril), que se genera en el proceso de lavado de cátodos.</p>			
3.2.1.2 y 3.2.1.2.1.	<p><i>Planta de Purificación o Tratamiento del Electrolito.</i> Debido a las impurezas que contienen los ánodos, es necesario tratar las soluciones electrolíticas concentradas. Para esto, una parte de la solución en comento, específicamente 35 (m³/día), son purgados y enviados a esta <i>Planta</i>, para su limpieza. Luego, el efluente tratado se envía a un pozo, donde se junta con los residuos líquidos resultantes del proceso de lavado de cátodos, y desde aquí, se envía a la <i>Planta de Tratamiento de Riles de la División</i>, donde, también previo tratamiento, son descargadas al medio marino, a través de un emisario.</p>	<p>En el nuevo escenario operacional, las soluciones electrolíticas concentradas ya no son tratadas en la <i>PTE</i> de la División Ventanas, sino que son enviadas a terceros, en el marco de la autorización ambiental concedida mediante la <i>RCA N° 789/2011</i>, que aprobó el proyecto "Transporte de Electrolito de Refinería". Por el cese del tratamiento de las soluciones electrolíticas concentradas, ya no se generaría el efluente que era enviado a la <i>Planta de Tratamiento de Riles</i> de la División Ventanas, que equivalía a 158 m³/día.</p>	<p>Los residuos líquidos resultantes del proceso de lavado de cátodos y las aguas lluvias que caerían sobre el patio de traspaso, se recolectarían en las canaletas existentes en dicho patio, para su posterior envío a la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas, donde previo tratamiento, serían descargadas al medio marino, a través de un emisario, cumpliendo el <i>D.S. N° 90/2000</i> del <i>MINSEGPRES</i>. Los días sin lluvias, se mantendría el caudal del <i>Ril</i> de lavado de cátodos indicado en el proyecto original. Respecto al electrolito no habría modificaciones, ya que se continuaría enviando a terceros, en el marco de la autorización ambiental concedida mediante la <i>RCA N° 789/2011</i>, que aprobó el proyecto "Transporte de Electrolito de Refinería".</p>
3.2.1.4.3.	<p>En este sector también se encuentra la sección de lavado de cátodos, que consiste en una inspección visual y retiro de pequeñas imperfecciones físicas del cátodo, para luego efectuar un lavado con un hidroyet con agua condensada, limpia y desmineralizada. El residuo líquido de este proceso se recolecta en las canaletas mencionadas anteriormente, para su posterior recolección en el pozo de recolección ya señalado.</p>	<p>-----</p>	<p>Los residuos líquidos resultantes del proceso de lavado de cátodos y las aguas lluvias que caerían sobre el patio de traspaso, se recolectarían en las canaletas existentes en dicho patio, para su posterior envío a la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas.</p>
3.2.1.4.4.	<p>Para aquellos cátodos que presentan manchas, debido a su prolongado almacenamiento u oxidación natural, se posee un conjunto de dos bateas, tipo cubas electrolíticas. Una, con aguas con bajo contenido de ácidos; y la otra, con agua de condensado. En estas</p>	<p>-----</p>	<p>Los residuos líquidos resultantes del proceso de lavado de cátodos y las aguas lluvias que caerían sobre el patio de traspaso, se recolectarían en las canaletas existentes en dicho patio, para su posterior envío a la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas, donde previo tratamiento, son</p>

Cons.	Texto actual.	Consulta de pertinencia (Res. Ex. N° 420/2016 y Res. Ex. N° 224/2017).	Cambio propuesto.
	<p><i>cubas, los cátodos con manchas son sometidos a una limpieza por baño sumergido, en forma previa a su despacho como producto final. En este caso, los residuos líquidos del proceso de lavado, una vez finalizada la campaña de lavado, son descargadas al mismo pozo de recolección de Riles mencionado inicialmente, para su posterior conducción a la Planta de Tratamiento de Riles de la División.</i></p>	<p>-----</p>	<p>descargadas al medio marino, a través de un emisario, cumpliendo el D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES.</p>
3.3.3.2, literal I).	<p><i>Con la ejecución del proyecto, aumentará el flujo de residuos líquidos por las actividades de lavado de cátodos.</i></p>	<p>En el nuevo escenario operacional, las soluciones electrolíticas concentradas ya no son tratadas en la PTE de la División Ventanas, sino que son enviadas a terceros, en el marco de la autorización ambiental concedida mediante la RCA N° 789/2011, que aprobó el proyecto "Transporte de Electrolito de Refinería". Por el cese del tratamiento de las soluciones electrolíticas concentradas, ya no se generaría el efluente que era enviado a la Planta de Tratamiento de Riles de la División Ventanas, que equivalía a 158 m³/día.</p>	<p>Los residuos líquidos resultantes del proceso de lavado de cátodos y en días de lluvias, las aguas que se junten con este Ril, serían enviadas en conjunto a la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas, donde previo tratamiento, serían descargadas al medio marino, a través de un emisario, cumpliendo la normativa vigente aplicable.</p>
3.3.10.2.	<p><i>Luego, los únicos Riles que se producen en la Refinería Electrolítica provienen de la Planta de Tratamiento de cátodos y del efluente de la etapa de operación del Electrolito. Sin embargo, durante la etapa de operación del proyecto, no se contemplan ampliaciones en esta última Planta, por cuanto no se prevé un aumento de volumen a tratar de 35 (m³ /día).</i></p>	<p>En el nuevo escenario operacional, las soluciones electrolíticas concentradas ya no son tratadas en la PTE de la División Ventanas, sino que son enviadas a terceros, en el marco de la autorización ambiental concedida mediante la RCA N° 789/2011, que aprobó el proyecto "Transporte de Electrolito de Refinería". Por el cese del tratamiento de las soluciones electrolíticas concentradas, ya no se generaría el efluente que era enviado a la Planta de Tratamiento de Riles de la División Ventanas, que equivalía a 158 m³/día.</p>	<p>Luego, los únicos riles que se producirían en la Refinería Electrolítica, provendrían de la actividad de lavado de cátodos y en días de lluvias, este Ril aumentaría debido a estas últimas aguas; es, en esta ocasión, que se enviarían todos estos riles a la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas.</p>
3.3.10.3.	<p><i>Por el contrario, dado que aumentarían las piezas de cátodo, también se producirá un aumento en el flujo de residuo líquido que se generará por la actividad de lavado de los mismos. Luego, en este sentido, el flujo correspondiente, aumentará de 73,98 a 77,40 (m³ /día). Éste se reflejará en el caudal de Riles que se envía desde la Refinería Electrolítica (REF) a la Planta de Tratamiento de Riles (PTR) de la División. En consideración a esto, se generará un alza en el caudal actual que ingresa a la PTR, de 1145 a 1148,42 (m³ /día). Sin embargo, este último valor, es menor al caudal máximo de diseño establecido al respecto en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 161/2004 de CONAMA Región de Valparaíso, que</i></p>	<p>En el nuevo escenario operacional, las soluciones electrolíticas concentradas ya no son tratadas en la PTE de la División Ventanas, sino que son enviadas a terceros, en el marco de la autorización ambiental concedida mediante la RCA N° 789/2011, que aprobó el proyecto "Transporte de Electrolito de Refinería". Por el cese del tratamiento de las soluciones electrolíticas concentradas, ya no se generaría el efluente que era enviado a la Planta de Tratamiento de Riles de la División Ventanas, que equivalía a 158 m³/día.</p>	<p>Luego, los únicos riles que se producirían en la Refinería Electrolítica, provendrían de la actividad de lavado de cátodos y en días de lluvias, este Ril aumentaría debido a estas últimas aguas; es, en esta ocasión, que se enviarían todos estos riles a la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas. Se mantendrán los 25 m³/día de Ril de lavado de cátodos durante la operación, aumentando este caudal por sobre lo indicado, solamente en días de lluvias.</p>

Cons.	Texto actual.	Consulta de pertinencia (Res. Ex. N° 420/2016 y Res. Ex. N° 224/2017).	Cambio propuesto.																																																
	<p>calificó ambientalmente la PTR, y cuyo valor es de 1713 (m³ /día). Lo anterior, se detalla en la siguiente tabla.</p> <table border="1" data-bbox="277 1505 623 2088"> <thead> <tr> <th>Total a</th> <th>RCA PTR, m³/día.</th> <th>Riles de REF, m³/día.</th> <th>RCA REF, m³/día</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"><i>Situación Actual.</i></td> </tr> <tr> <td>Promedio</td> <td>1145</td> <td>1402</td> <td>73,98</td> </tr> <tr> <td>Máximo</td> <td>1376</td> <td>1713</td> <td>100,2</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><i>Situación Futura.</i></td> </tr> <tr> <td>Promedio</td> <td>1148,42</td> <td>1402</td> <td>77,4</td> </tr> <tr> <td>Máximo</td> <td>1445</td> <td>1713</td> <td>105,2</td> </tr> </tbody> </table>	Total a	RCA PTR, m ³ /día.	Riles de REF, m ³ /día.	RCA REF, m ³ /día	<i>Situación Actual.</i>				Promedio	1145	1402	73,98	Máximo	1376	1713	100,2	<i>Situación Futura.</i>				Promedio	1148,42	1402	77,4	Máximo	1445	1713	105,2																						
Total a	RCA PTR, m ³ /día.	Riles de REF, m ³ /día.	RCA REF, m ³ /día																																																
<i>Situación Actual.</i>																																																			
Promedio	1145	1402	73,98																																																
Máximo	1376	1713	100,2																																																
<i>Situación Futura.</i>																																																			
Promedio	1148,42	1402	77,4																																																
Máximo	1445	1713	105,2																																																
3.3.10.4.	<p>La calidad del efluente que se enviará a la PTR, durante la operación del proyecto, se presenta a continuación.</p> <table border="1" data-bbox="699 1589 1321 2113"> <thead> <tr> <th>Concentración promedio (mg/l)</th> <th>Sin Proyecto.</th> <th>Con Proyecto.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cu</td><td>85,89</td><td>87,74</td></tr> <tr><td>As</td><td>5,55</td><td>5,65</td></tr> <tr><td>Sb</td><td>0,83</td><td>0,83</td></tr> <tr><td>Zn</td><td>0,57</td><td>0,57</td></tr> <tr><td>Cr</td><td>0,10</td><td>0,10</td></tr> <tr><td>Co</td><td>1,00</td><td>0,99</td></tr> <tr><td>Fe</td><td>2,57</td><td>2,63</td></tr> <tr><td>Ni</td><td>46,07</td><td>45,67</td></tr> <tr><td>Pb</td><td>0,25</td><td>0,26</td></tr> <tr><td>Se</td><td>0,26</td><td>0,26</td></tr> <tr><td>Ca</td><td>164,61</td><td>165,09</td></tr> <tr><td>Cd</td><td>0,26</td><td>0,24</td></tr> <tr><td>Mg</td><td>24,53</td><td>24,48</td></tr> <tr><td>Al</td><td>0,97</td><td>1,00</td></tr> <tr><td>pH</td><td>6,90</td><td>6,86</td></tr> </tbody> </table>	Concentración promedio (mg/l)	Sin Proyecto.	Con Proyecto.	Cu	85,89	87,74	As	5,55	5,65	Sb	0,83	0,83	Zn	0,57	0,57	Cr	0,10	0,10	Co	1,00	0,99	Fe	2,57	2,63	Ni	46,07	45,67	Pb	0,25	0,26	Se	0,26	0,26	Ca	164,61	165,09	Cd	0,26	0,24	Mg	24,53	24,48	Al	0,97	1,00	pH	6,90	6,86	<p>Por el cese del tratamiento de las soluciones electrolíticas concentradas, ya no se generaría el efluente que era enviado a la Planta de Tratamiento de Riles de la División Ventanas, que equivalía a 158 m³/día.</p>	<p>Las características del efluente que se enviaría a la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas, obedecería a condiciones operacionales fluctuantes. No obstante, el efluente de la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas, que sería descargado al mar, continuaría dando cumplimiento a los límites que se establecen en la Tabla N° 4 del D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES.</p> <p>Cabe señalar que el Ril que se genera en el patio de traspaso, es un afluente a la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas, considerado como un Ril intermedio, el cual posteriormente sería tratado para su posterior disposición en el medio marino, cumpliendo la normativa señalada en el párrafo anterior.</p>
Concentración promedio (mg/l)	Sin Proyecto.	Con Proyecto.																																																	
Cu	85,89	87,74																																																	
As	5,55	5,65																																																	
Sb	0,83	0,83																																																	
Zn	0,57	0,57																																																	
Cr	0,10	0,10																																																	
Co	1,00	0,99																																																	
Fe	2,57	2,63																																																	
Ni	46,07	45,67																																																	
Pb	0,25	0,26																																																	
Se	0,26	0,26																																																	
Ca	164,61	165,09																																																	
Cd	0,26	0,24																																																	
Mg	24,53	24,48																																																	
Al	0,97	1,00																																																	
pH	6,90	6,86																																																	
3.3.13.1.	<p>Aun cuando los Riles que se generarán con la ejecución del proyecto, no estarán sujetos a dar cumplimiento en forma directa a los límites que se establecen en el D.S.</p>	<p>Por el cese del tratamiento de las soluciones electrolíticas concentradas, ya no se generaría el efluente que era enviado a la Planta de Tratamiento de</p>	<p>Los flujos que se generarían con la ejecución del proyecto, al igual que el proyecto original, no estarían sujetos a dar cumplimiento a los límites que se establecen en el D.S. N°</p>																																																

Cons.	<p>Texto actual.</p> <p>Nº 90/2000 del MINSEGPRES, que establece la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales, pues posteriormente son unificados con otros Riles de la División, para su tratamiento final en la Planta de Tratamiento de Riles y posterior descarga a la bahía de Quintero. El Titular efectuará monitoreo bimensual de la cantidad de los Riles afluentes a la PTR, o sea, en la descarga del pozo de la Planta, en función de los requisitos técnicos establecidos en el cuerpo legal señalado. Los parámetros a monitorear serán los señalados en la Tabla Nº 4 del mismo cuerpo legal.</p>	<p>Consulta de pertinencia (Res. Ex. Nº 420/2016 y Res. Ex. Nº 224/2017).</p> <p>Riles de la División Ventanas, que equivalía a 158 m³/día.</p>	<p>Cambio propuesto.</p> <p>90/2000 del MINSEGPRES, pues posteriormente serían unificados con otros Riles de la División Ventanas, para su tratamiento final en la Planta de Tratamiento de Riles y posterior descarga a la bahía de Quintero. El efluente que se enviaría a la planta de tratamiento de riles (ril lavado de cátodos y/o en conjunto con aguas lluvias), corresponde a un afluente a la PTR, considerado como un flujo intermedio, el cual posteriormente es tratado para su descarga al mar, cumpliendo la normativa vigente. Por lo anterior, ambientalmente y operacionalmente no se considera necesario monitorear la calidad de los riles afluentes a la Planta de Tratamiento de Riles de la División Ventanas.</p>
-------	---	---	---

5. No obstante lo señalado en el numeral 3 anterior, en relación a lo señalado en la DIA del proyecto original, se tendría que:

DIA	<p>Texto actual</p>	<p>Consulta de pertinencia (Res. Ex. Nº 420/2016 y Res. Ex. Nº 224/2017).</p>	<p>Cambio propuesto.</p>											
<p>I. Cambios asociados a construir y operar una Planta de Precipitado de Refinería Rico en Cobre.</p> <p>Planta Metales Nobles</p> <p>Se espera que aumente marginalmente el flujo de barro anódico, de acuerdo al origen de los ánodos a tratar (provenientes de División El Teniente). En principio, si se mantiene la mezcla actual de ánodos, la masa de barro anódico se verá aumentada en 3,1%, valor considerado marginal y que no afectará la capacidad de los equipos existentes.</p> <p>Asumiendo que se mantiene el mismo índice histórico de producción de barro de 1,5 kg de barro descobrizado por cada tonelada de cobre depositado, se tiene:</p> <table border="1" data-bbox="1198 1532 1328 2064"> <tr> <td>Producción de barro anódico descobrizado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SIN PROYECTO</td> <td>CON PROYECTO</td> </tr> <tr> <td>582.000 kg/año</td> <td>590.000 kg/año</td> </tr> </table> <p>Este aumento de 8.000 Kg/año será absorbido en PLAMEN mediante la disminución equivalente de barro anódico de origen externo, manteniendo así la producción actual de la planta de metales nobles sin variaciones.</p>	Producción de barro anódico descobrizado		SIN PROYECTO	CON PROYECTO	582.000 kg/año	590.000 kg/año	<p>El aumento de producción de cátodos de cobre incrementaría el flujo de barro anódico en 27,6 t/año. Por tanto, se estima que la cantidad total que se generaría, sería de 617.600 kg/año, tal como se ve en la siguiente tabla.</p> <table border="1" data-bbox="1010 790 1149 1409"> <thead> <tr> <th>Cantidad total proyecto original kg/año</th> <th>Aumento kg/año</th> <th>Cantidad Total kg/año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>590.000</td> <td>27.600</td> <td>617.600</td> </tr> </tbody> </table> <p>El barro anódico producido en el proceso de electrorrefinación ya no se procesa en la Planta de Metales Nobles, sino que es secado, envasado y enviado a terceros, en el marco de la autorización ambiental concedida mediante la RCA Nº 27/2013, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, que aprobó el proyecto "Transporte de Barros Anódicos". Dicha RCA autorizó el transporte de hasta 840 t/año, por tanto, el aumento previsto estaría por debajo de la cantidad aprobada.</p>	Cantidad total proyecto original kg/año	Aumento kg/año	Cantidad Total kg/año	590.000	27.600	617.600	<p>Cesaría la generación de barro anódico, y se generaría un producto intermedio, que se denominaría precipitado de refinería rico en cobre (PRRC).</p> <p>El electrolito producido en el proceso de electrorrefinación, ya no sería lixiviado para generar los barros anódicos descobrizado, sino que sería enviado a la planta de PRRC para ser secado, envasado y enviado a terceros cumpliendo con la normativa aplicable.</p> <p>La nueva planta de PRRC tendría una capacidad máxima de 5.000 kg/día en base seca de precipitado.</p>
Producción de barro anódico descobrizado														
SIN PROYECTO	CON PROYECTO													
582.000 kg/año	590.000 kg/año													
Cantidad total proyecto original kg/año	Aumento kg/año	Cantidad Total kg/año												
590.000	27.600	617.600												

6. Que, según la herramienta de “Análisis Territorial para la Evaluación” del SEA, y conforme a las coordenadas UTM (WGS84, H19S) de la ubicación del proyecto que se somete a consulta de pertinencia, éste se no se ejecutaría al interior de ningún área colocada bajo protección oficial.
7. Que, mediante D.S. N° 10/2015, del Ministerio del Medio Ambiente, se Declara Zona Saturada por Material Fino Respirable MP2,5, como Concentración Anual y Latente como Concentración Diaria, y Zona Latente por Material Particulado Respirable MP10, como Concentración Anual, a las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.
8. Que, según lo dispuesto en el artículo 8° de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, 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.
9. Que, a su vez, el artículo 2° literal g), del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), establecido en el D.S. N° 40/12 del Ministerio de Medio Ambiente, y sus modificaciones, define la modificación de un 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. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:*
 - g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;*
 - g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento.*

Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;
 - g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o*
 - g.4. Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente”.*
10. Que, según lo dispuesto en las letras h), i), k), ñ) y p) del artículo 10 de la Ley N° 19.300, requieren de evaluación de impacto ambiental en forma previa a su ejecución, los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental en cualquiera de sus fases, tales como:
 - “h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas;*
 - 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 b) de áridos, turba o greda”*
 - k) Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales;*
 - ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas”.*
 - p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita”.*

Por su parte, el artículo 3º, letras h.2), k.1), ñ.1) y p) del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "Reglamento del SEIA), especifican que los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases que deberán someterse al SEIA son, entre otros, los siguientes:

"h.2. Se entenderá por proyectos industriales aquellas urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una superficie igual o mayor a veinte hectáreas (20 ha); o aquellas instalaciones industriales que generen una emisión diaria esperada de algún contaminante causante de la saturación o latencia de la zona, producido o generado por alguna(s) fuente(s) del proyecto o actividad, igual o superior al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para ese tipo de fuente(s).

(..)

i.1. Se entenderá por proyectos de desarrollo minero aquellas acciones u obras cuyo fin es la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros y cuya capacidad de extracción de mineral es superior a cinco mil toneladas mensuales (5.000 t/mes).

(...)

k.1. Instalaciones fabriles cuya potencia instalada sea igual o superior a dos mil kilovoltios-ampere (2.000 KVA), determinada por la suma de las capacidades de los transformadores de un establecimiento industrial. Tratándose de instalaciones fabriles en que se utilice más de un tipo de energía y/o combustibles, el límite de dos mil kilovoltiosampere (2.000 KVA) considerará la suma equivalente de los distintos tipos de energía y/o combustibles utilizados. Aquellas instalaciones fabriles que, cumpliendo con los criterios anteriores, se emplacen en loteos o uso de suelo industrial, definido a través de un instrumento de planificación territorial que haya sido aprobado ambientalmente conforme a la Ley, sólo deberá ingresar al SEIA si cumple con el criterio indicado en el numeral h.2 de este mismo artículo".

(...)

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".

11. 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 en el artículo 2 letra g. del Reglamento del SEIA** 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 3º del RSEIA, es posible señalar que este no se configura, por cuanto las obras e instalaciones que comprenderían los cambios propuestos (construcción y operación de una planta de PRRC, y actualización y modificación del caudal y monitoreo de control del Ril del lavado de cátodos), y por las cuales se consulta, no constituirían por sí mismas un proyecto o actividad listado en el artículo 3º del RSEIA, dado que:

a. En relación al literal h.2 del artículo 3º del Reglamento del SEIA, la ejecución de los cambios propuestos generaría la emisión de contaminantes a la atmósfera, que se detallan en el Considerando 3, literal f), de la presente Resolución.

Luego, considerando que mediante el D.S. N° 10/2015, del Ministerio del Medio Ambiente, se Declara Zona Saturada por Material Fino Respirable MP2,5, como Concentración Anual y Latente como Concentración Diaria, y Zona Latente por Material Particulado Respirable MP10, como Concentración Anual, a las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, para determinar si el proyecto generaría una emisión diaria igual o superior al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de MP y SO₂, se considera lo establecido en la Res. Ex. N°

0361, de fecha 03 de mayo de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Anteproyecto Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví. Luego, tomando las emisiones que se proponen en el Anteproyecto, de acuerdo a lo señalado en la Tabla 7 de dicha resolución, se tendría lo siguiente:

Origen	Fuente de emisión	Emisiones t/año.	
		MP	SO ₂
Cambios propuestos.	Construcción planta PRRC.	1,78	0,018
Anteproyecto Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para División Ventana.	Codelco División Ventanas, como fuente puntual.	390	14.650
Comparación porcentual PPDA, %.		0,46	1,2x10 ⁻⁴
Cambios propuestos.	Transporte en su peor condición (primer mes).	0,42	8x10 ⁻⁵
Anteproyecto Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica.	Transporte Puchuncaví, como fuente areal.	10	2,2
Comparación porcentual %		4,2	0,004

De acuerdo a lo indicado precedentemente, para la comparación porcentual de las fuentes de emisión analizadas, las modificaciones y la actualización propuesta generarían emisiones de MP y SO₂ que serían inferiores al 5% de la emisión límite que se establece en el Anteproyecto del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para Codelco División Ventanas y para la actividad de transporte en Puchuncaví y, por tanto, también serían menor a esta proporción en relación a la emisión estimada para toda la zona declarada latente y saturada. Por lo señalado antes, no se configura el literal h.2 del artículo 3° del Reglamento del SEIA.

Respecto de lo indicado precedentemente, es necesario aclarar que si bien las emisiones señaladas en el Anteproyecto no corresponden a la emisión diaria igual o superior al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de MP y SO₂ para la zona de Puchuncaví, los valores especificados en la Tabla 7 de dicho Anteproyecto, serían más restrictivos dado que considerarían solamente la emisión estimada para la División Ventanas y para la actividad de transporte en Puchuncaví.

- b. En relación al literal i.1 del artículo 3° del Reglamento del SEIA, éste no se configuraría ya que los cambios propuestos no generarían un incremento de la capacidad de procesamiento de concentrados de cobre en la División Ventanas. Además, la producción y manejo de PRRC sería de máximo 5.000 kg/día en base seca de precipitado, que correspondería a 150 t/mes, lo cual es inferior a los 5.000 t/mes que se establecen en el literal ya dicho.
- c. En relación al literal k.1 del artículo 3° del Reglamento del SEIA, éste no se configuraría ya que si bien los cambios propuestos requerirían aumentar el consumo de energía en 1.043 kW/año, correspondiente a 120 kVA, éste sería suministrado por la potencia instalada que alimenta actualmente la Refinería de la División Ventanas, por lo cual no se requeriría aumentar la potencia instalada de la misma. Además, la División Ventanas se emplaza en una zona productiva peligrosa (ZEU PP) de acuerdo a lo establecido en el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL).
- d. En relación al literal ñ.1. del artículo 3° del Reglamento del SEIA, éste no se configuraría ya que la tasa de procesamiento y producción en la planta de PRRC (sustancia tóxica, Clase 6, División 6.1, según la NCh382.Of2013: Sustancias peligrosas - Clasificación general), sería de máximo 5.000 kg/día en base seca de precipitado, que correspondería a 150 t/mes, lo cual es inferior a los 10.000 kg/día que se establecen en el literal ya dicho.
- e. En relación al literal p. del artículo 3° del Reglamento del SEIA, éste no se configuraría ya que los cambios propuestos se llevaría a cabo íntegramente al interior las instalaciones industriales existentes de la División Ventanas, que se emplaza en una zona productiva peligrosa (ZEU PP) de acuerdo a lo establecido en el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL). Además, de acuerdo a las coordenadas otorgadas por el Titular, no se ejecutarían obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.

- (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 que éste no se configura, puesto que el proyecto original no presentaría modificaciones que no hayan sido calificadas ambientalmente, o cuya suma constituya un proyecto o actividad listado 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 que éste no se configura dado que la implementación de las obras e instalaciones que comprenderían los cambios propuestos (construcción y operación de una planta de PRRC y actualización y modificación del caudal y monitoreo de control del Ril del lavado de cátodos):
- a. Se desarrollarían en las mismas áreas que el proyecto original, calificado favorablemente mediante la RCA N° 462/2008 de la COREMA de la Región de Valparaíso. Esto es, se instalarían íntegramente al interior de las instalaciones industriales existentes de la División Ventanas.
 - b. No reformarían o alterarían el proceso de refinación electrolítica de cobre que se realiza en la División Ventanas, sino que consistiría en tratar las soluciones electrolíticas provenientes de la Refinería (celdas electrolíticas), en una nueva planta generando un subproducto intermedio, denominad precipitado de refinería rico en cobre (PRRC).
 - c. Cesaría los procesos de generación de barras anódicos ya que PRRC que se obtendría finalmente, tendría concentraciones de cobre mayores a 19%, como promedio mensual, y metales preciosos, por lo que se enviaría a terceros, fuera de las instalaciones de División Ventanas, para su procesamiento. Por lo anterior, también cesaría lo autorizado mediante la RCA N° 27/2013 de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, la cual sería cerrada, en su mérito, ante los organismos competentes, en el marco de lo indicado en sus considerandos 3.3 y 3.4.3 respectivamente, que señalan: *“La vida útil del proyecto es indefinida y la actividad se ejecutará mientras existan las posibilidades de comercialización y/o procesamiento de los Barras Anódicos”* y *“Etapa de Abandono. De acuerdo a las características de la actividad de transporte, ésta no contemplaría una fase de abandono”*, respectivamente.
 - d. Si bien no se realizaría el monitoreo bimensual de la calidad de estas aguas residuales que se enviaría desde el patio de traspaso, se continuaría monitoreando el efluente de la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas, el cual es descargado al medio marino a través del emisario, cumpliendo la normativa vigente aplicable.
 - e. La emisión de contaminantes a la atmósfera que se generaría durante la fase de construcción de la planta de PRRC, serían menores que las emisiones establecidas para División Ventanas en el PPDA vigente y en el proyecto de PPDA. Además, darían cumplimiento a los límites definidos en el Anteproyecto del PPDA para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.
 - f. Durante la fase de operación de los cambios propuestos, no se generaría la emisión de contaminantes a la atmósfera dado que todos los procesos se constituirían en un circuito cerrado, donde los descartes de gases y polvos serían retornados al proceso, y los nuevos equipos se encontrarían dentro de un edificio cerrado. Por su parte, el transporte sería realizado por terceros que cumplan con la normativa vigente aplicable.
 - g. No se generarían emisiones de ruido distintas a las que se producen actualmente en la División Ventanas, dado que todas las instalaciones de los nuevos equipos se encontrarían en un edificio cerrado, que se ubicarían al interior de las dependencias del área industrial de la División. Por su parte, la actualización y modificación del caudal y monitoreo de control del Ril del lavado de cátodos, no generaría nuevas emisiones de ruido, en ninguna de sus fases de ejecución.

- h. El manejo y disposición de los residuos sólidos que se generarían en todas las fases de ejecución de los cambios propuestos, no se modificaría respecto de lo establecido para el proyecto original.
 - i. La implementación de la planta de PRRC, no generaría nuevos residuos industriales líquidos en ninguna de las fases de ejecución de la misma.
 - j. La ejecución de los cambios propuesto no considerarían extraer o hacer uso de recursos naturales renovales, incluidos agua y suelo.
- (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 éste no aplica por cuanto solamente se refiere a proyectos evaluados a través de un EIA, toda vez que solamente en tales casos la calificación ambiental contempla medidas de mitigación, reparación o compensación.
12. Que, respecto de la modificación propuesta de eliminar el monitoreo bimensual de la calidad de los Riles afluentes a la planta de tratamiento de riles de la División Ventanas, esta solicitud correspondería a una modificación de una medida de seguimiento establecida en el considerando 3.3.13.1 de la RCA N° 462/2008 de la COREMA Región de Valparaíso, por lo que no se enmarca dentro de lo que se entiende por consulta de pertinencia, definida como: "(...) un procedimiento sobre si, en base a los antecedentes proporcionados al efecto, la ejecución de un proyecto o actividad o su modificación, debe someterse al SEA.", conforme al artículo 26 del Reglamento del SEIA. Por lo anterior, esta solicitud no formaría parte de lo resuelto por el presente Acto Administrativo.

En efecto, en el considerando 16 de la RCA N° 462/2008 de la COREMA Región de Valparaíso, específicamente se establece que: "*Que, no obstante lo propuesto por el Titular, la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso podrá solicitar, cuando existiesen antecedentes fundados para ello, informes, monitoreos, realización de análisis adicionales o la modificación de las frecuencias o demás características de las que ejecute el Titular. A su vez, y cuando existiesen antecedentes fundados para ello, el Titular podrá solicitar a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, la modificación, reducción o eliminación de monitoreos, análisis, muestreos o mediciones o de sus frecuencias y/o características*" (énfasis agregado).

13. Que, en atención a lo anterior,

RESUELVO:

1. Que el proyecto "*Modificación Proyecto Optimización de Celdas Electrolíticas Incorporando Una Planta de Precipitado de Refinería Rico en Cobre*" **no debe someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución**, en consideración de los antecedentes aportados por el Proponente y lo y lo fundamentado en la presente Resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Felipe Sánchez Fuenzalida, en representación de Codelco Chile - División Ventanas, cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.
3. El presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la RCA relacionada con el proyecto o actividad original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación del mismo, sino tan sólo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidos necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por no ser de consideración.
4. En contra de la presente resolución, podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o

derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.

Anótese, notifíquese por carta certificada al Proponente y archívese



B
D

BRS/EPM/SFT/fal.

Distribución:

- Señor Felipe Sánchez Fuenzalida, representante legal de Codelco Chile - División Ventanas (Ruta F-30-E N° 58.270, Las Ventanas, Puchuncaví, Región de Valparaíso).

C.c.:

- Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región de Valparaíso.
- Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Valparaíso.
- Secretaría Regional Ministerial de Minería, Región de Valparaíso.
- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
- Servicio Nacional de Geología y Minería, Dirección Regional, Zona Central.
- Ilustre Municipalidad de Puchuncaví.
- Expediente "Proyecto Optimización de Celdas Electrolíticas" (9.1.07).
- Archivo Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, Ingresos N° 1579-B/2017 (GD: 11518/17) y N° 2594-B/2017 (GD: 20897/17).



CARTA N° 815

Valparaíso, 11 OCT. 2017

*Señor
Felipe Sánchez Fuenzalida
Representante Legal
Codelco Chile – División Ventanas
Ruta F-30-E N°58.287 Las Ventanas
Puchuncaví*

De nuestra consideración:

Sírvase encontrar adjunta la Resolución Exenta N° 351/2017 del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Valparaíso, de fecha 11 de Octubre de 2017, que resuelve consulta de pertinencia del proyecto “Modificación Proyecto Optimización de Celdas Electrolíticas Incorporando una Planta de Precipitado de Refinería Rico en Cobre”



*Alberto Acuña Cerda
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso*

/fal
Adj.: Lo indicado

**ENVIO DE CORRESPONDENCIA VIA CORREOS DE CHILE
SEA 2017**

N°	FECHA	DESTINATARIO	CARGO	INSTITUCION	DOMICILIO	CIUDAD	CONTENIDO	N° CORREO
1	12-10-2017	CECILIA PARDO PIZARRO - EDMUNDO PUENTES RUIZ	REPRESENTANTE LEGAL	OXQUIM S.A.	AV. SANTA MARÍA 2050	PROVIDENCIA	CARTA RES.EX 813- 349	1004252001272
2	12-10-2017	JUAN MANUEL SÁNCHEZ MEDIOLI	DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	MORANDÉ 59	SANTIAGO	CARTA RES.EX 814- 352	1004252001289
3	12-10-2017	FELIPE SÁNCHEZ FUENZALIDA	REPRESENTANTE LEGAL	CODELCO CHILE - DIVISIÓN VENTANAS	ruta F-30-E N° 58.287 LAS VENTANAS	PUCHUNCAVÍ	CARTA RES.EX 815- 351	1004252001296
4	12-10-2017	ALFREDO OLIVARES SEPÚLVEDA - LUIS BUENO MANRIQUEZ		CREA SOLAR INVERSIONES SPA	APOQUINDO 5583 OFICINA 51	LAS CONDES	CARTA RES.EX 816- 348	1004252001302
5	12-10-2017	MANUEL AGUILERA ZAMORA	REPRESENTANTE LEGAL	CONSULTORÍA DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y MEDIO AMBIENTE LTDA.	TRES PONIENTES N°351 CASA D	VIÑA DEL MAR	RES.EX. 350	1004252001319
6	12-10-2017	RICARDO ANGUIANO SEPÚLVEDA		FRIGORÍFICO FIORDOSUR S.A.	CALLE LIMACHE N°3405 OFICINA 103	VIÑA DEL MAR	CARTA RES.EX 818- 353	1004252001326
7	12-10-2017	JUAN PABLO FABRES REMENTERIA		MORA LOUITT SWEET SHOP SPA	CALLE 1 PONIENTE N°140 DEPTO. 503	VIÑA DEL MAR	CARTA RES.EX 819- 355	1004252001333



