

**PREVIO A PROVEER INCORPÓRESE OBSERVACIONES AL
PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PRESENTADO POR
CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE CHILE**

RES. EX. N° 20 / ROL D-018-2016

Santiago, 14 MAY 2018

VISTOS:

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, del año 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en la Resolución Exenta N° 424, del 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

CONSIDERANDO:

**I. ANTECEDENTES GENERALES DEL
PROCEDIMIENTO**

1° Que, el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (En adelante, "LO-SMA") y la letra g) del artículo 2 del Decreto Supremo N° 30/2012 que Aprueba Reglamento de Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación" (en adelante, "D.S. N° 30/2012" o "el Reglamento"), definen el programa de cumplimiento (en adelante, "PdC") como aquel plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que dentro de un plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique.

2° Que, el artículo 6 del Reglamento establece los requisitos de procedencia del PdC, a saber, que éste sea presentado dentro del plazo y sin los impedimentos allí establecidos. A su vez, el artículo 7 del mismo Reglamento fija el contenido de este programa, señalando que éste deberá contar al menos con lo siguiente:

a) Descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha incurrido, así como de sus efectos.



b) Plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento.

c) Plan de seguimiento, que incluirá un cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, y la remisión de reportes periódicos sobre su grado de implementación.

d) Información técnica y de costos estimados relativa al programa de cumplimiento que permita acreditar su eficacia y seriedad.

3° Que, el artículo 9 del Reglamento prescribe que la Superintendencia del Medio Ambiente, se atenderá a los criterios de integridad, eficacia y verificabilidad para aprobar un PdC. En ningún caso, ésta aprobará programas de cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir responsabilidad, aprovecharse de su infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios.

4° Que, la letra u) del artículo 3 de la LO-SMA, dispone que dentro de las funciones y atribuciones que a ésta le corresponden, se encuentra la de proporcionar asistencia a sus regulados para la presentación de programas de cumplimiento y planes de reparación, así como orientarlos en la comprensión de las obligaciones que emanan de los instrumentos de gestión ambiental de su competencia.

5° Que, el artículo 42 de la LO-SMA y el artículo 6 del Reglamento, disponen que el infractor podrá presentar un programa de cumplimiento en el plazo de 10 días contados desde la notificación de la formulación de cargos.

6° Que, la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia definió la estructura metodológica que debe contener un Programa de Cumplimiento, en especial, el plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento. La referida metodología se encuentra explicada en la "Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental", versión julio de 2016, disponible en la página web de la Superintendencia del Medio Ambiente, específicamente en el link <http://www.sma.gob.cl/index.php/documentos/documentos-de-interes/documentos/guias-sma>.

7° Que, con fecha 06 de mayo de 2016, y de acuerdo a lo señalado en el artículo 49 de la LO-SMA, se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-018-2016, con la formulación de cargos a Corporación Nacional del Cobre (en adelante "CODELCO" o "la Empresa"), Rol Único Tributario N° 61.704.000-K, por incumplimiento a las condiciones establecidas en las resoluciones de calificación ambiental de los siguientes proyectos: i) DIA "Conversión a Gas Natural de los procesos de fundición de refinería de Ventanas de ENAMI", calificada favorablemente mediante Resolución Exenta N° 48, de 16 de marzo de 1998, de la Comisión Regional de Medio Ambiente (COREMA) de la Región de Valparaíso; ii) DIA "Planta de Tratamiento de RILes de Fundición y Refinería Ventanas" calificada favorablemente a través de Resolución Exenta N° 161, de 16 de agosto de 2004, de la COREMA de la Región de Valparaíso; iii) DIA "Planta Piloto Tratamiento de Polvos de Electrofiltros Fundición" calificada favorablemente por medio de Resolución Exenta N° 105, de 18 de abril de 2005, de la COREMA de la Región de Valparaíso; iv) DIA "Quinto Horno Deselenización Planta de Metales Nobles Ventanas", calificada favorablemente mediante Resolución Exenta N° 157, de 31 de mayo de 2007, de la COREMA de la Región de Valparaíso;



v) DIA “Proyecto de Optimización de Celdas Electrolíticas”, calificada favorablemente a través de Resolución Exenta N° 462, de 5 de mayo de 2008, de la COREMA de la Región de Valparaíso; y vi) DIA “Transporte de Barros Anódicos” calificada favorablemente por medio de Resolución Exenta N° 27, de 5 de febrero de 2013, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso. En dicha ocasión, se otorgó el carácter de interesados en el procedimiento sancionatorio al Sr. Andrés León Cabrera y al Sr. Nielz Cortes Torrejón, de acuerdo al artículo 21 de la Ley 19.880.

8° Que, con fecha 12 de agosto de 2016, esta Superintendencia, mediante Resolución Exenta N° 7 / Rol D-018-2016, aprobó el PdC presentado por CODELCO, incorporando correcciones de oficio a dicho programa. Dicha resolución fue complementada mediante la Resolución Exenta N° 8 / Rol D-018-2016.

9° Que, con fecha 20 de octubre de 2017, el Segundo Tribunal Ambiental de Santiago (en adelante, “2° TA”) se pronunció respecto del recurso de reclamación deducido por don Andrés León Cabrera –interesado en el presente procedimiento sancionatorio-, resolviendo acogerlo, dejando parcialmente sin efecto las Resoluciones Exentas N° 7 / Rol D-018-2016 y N° 8 / Rol D-018-2016, de 12 y 19 de agosto de 2016, respectivamente; específicamente en lo que dice relación con la descripción de los efectos de los incumplimientos contenidos en cada cargo, ordenándose a esta Superintendencia exigir al titular que complemente el programa de cumplimiento, de forma tal de hacerse cargo de los defectos constatados en la sentencia, y sometiéndose el instrumento modificado a su aprobación o rechazo.

10° Que, con fecha 29 de diciembre de 2017, esta Superintendencia, mediante Resolución Exenta N° 16 / Rol D-018-2016, dio cumplimiento a lo ordenado por el Segundo Tribunal Ambiental de Santiago, retrotrayendo el procedimiento sancionatorio al estado de formulación de observaciones al PdC presentado por CODELCO; y solicitando la presentación de un nuevo PdC, que se hiciera cargo de los defectos constatados en la sentencia dictada en la causa Rol N° R-132-2016, otorgando un plazo de 10 días hábiles al efecto.

11° Que, con fecha 15 de enero de 2018, don Jorge Lagos Rodríguez, en representación de CODELCO, interpuso en lo principal, un recurso jerárquico ante el Superintendente del Medio Ambiente en contra de la Resolución Exenta N°16 /Rol D-018-2016. Además, en el primer otrosí, solicitó la suspensión de los efectos del acto impugnado y en el segundo otrosí, solicitó que se tuviera presente su personería para actuar en representación de la empresa.

12° Que, con fecha 26 de enero de 2018 y mediante la Resolución Exenta N° 114, la Superintendencia del Medio Ambiente, previo a resolver el recurso jerárquico interpuesto por CODELCO, notificó de su interposición a los interesados en el presente procedimiento administrativo y suspendió los efectos de la Resolución Exenta N°16 / Rol D-018-2016, hasta la notificación de la resolución que resolviera del recurso jerárquico interpuesto por la Empresa.

13° Que, con fecha 23 de marzo de 2018 y mediante Resolución Exenta N° 364, el Superintendente del Medio Ambiente rechazó por improcedente el recurso jerárquico interpuesto por CODELCO, en razón de las consideraciones ahí expuestas; a la vez que se rechazan las alegaciones presentadas por el Sr. Andrés León Cabrera con



fechas 23 y 29 de enero de 2018; y se alzó la suspensión de los efectos de la Resolución Exenta N° 16 / Rol D-018-2016, ordenada mediante la Resolución Exenta N° 114/2018 de este Servicio.

14° Que, con fecha 26 de marzo de 2018, mediante Resolución Exenta N° 18 / Rol D-018-2016, esta Superintendencia complementó la Resolución Exenta N° 16 / Rol D-018-2016 en el sentido que indica; a la vez que otorgó un nuevo plazo de 2 días hábiles para la presentación de un PdC que cumpliera con lo indicado en la referida resolución.

15° Que, con fecha 28 de marzo de 2018, esta Superintendencia recibió un escrito presentado por el Sr. Jorge Lagos Rodríguez, en representación de CODELCO, mediante el cual se solicita una prórroga del plazo otorgado por Resolución Exenta N° 18 / Rol D-018-2016. Dicha solicitud fue acogida mediante Resolución Exenta N° 19 / Rol D-018-2016, de 28 de marzo de 2018.

16° Que, con fecha 29 de marzo de 2018, el Sr. Jorge Lagos Rodríguez presentó un PdC refundido, de conformidad a lo solicitado por esta Superintendencia mediante Resolución Exenta N° 16 / Rol D-018-2016.

17° Que, en atención a lo expuesto, se considera que CODELCO presentó dentro de plazo el referido programa de cumplimiento, y que no cuenta con los impedimentos señalados en las letras a), b) y c) del artículo 6 del Reglamento de Programas de Cumplimiento y del artículo 42 de la LO-SMA.

18° Que, en este contexto, previo a analizar si el programa de cumplimiento en examen cumple con los criterios de aprobación, expresados en el artículo 9 del Reglamento de Programas de Cumplimiento, relativos a la integridad, eficacia y verificabilidad, se requiere hacer observaciones, para que sean subsanadas en el plazo que se dispondrá al efecto.

II. NUEVOS ANTECEDENTES ACOMPAÑADOS AL PROCEDIMIENTO EN CURSO

19° Que, con fecha 12 de abril de 2018, el Sr. Andrés León Cabrera, en su calidad de interesado en el presente procedimiento sancionatorio, presentó un escrito mediante el cual entrega información de hechos que, según se indica, habrían ocurrido en el mismo periodo que los hechos que sirven de base a los cargos efectuados. En este sentido, el interesado indica que el antiguo PdC incorporaba pertinencias por separado de hechos ya ocurridos, lo que a su juicio atentaría contra el principio preventivo y de no división de proyectos para eludir ingreso al SEIA, agregando que es importante para un nuevo PdC que se incluyan datos validados por los distintos organismos, y que demuestren la inexistencia de daños ambientales. Se acompañan a la presentación los siguientes documentos: i) Copia de reportaje de investigación de CIPER "Las omisiones de Codelco Ventanas sobre la crisis que afectó a los niños de La Greda", por Andrés Chávez, de 05 de agosto de 2011; ii) Copia de la Resolución N° 2186, de 05 de agosto de 2011, de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso (incompleta), por medio de la cual se impone a CODELCO una multa de 1.000 U.T.M.; y iii) Copia de artículo publicado en el medio electrónico "Lignum al día", de 30 de agosto de 2012, titulado "Salud abre sumario contra Codelco Ventanas por accidente".



20° Que, con fecha 25 de abril de 2018, esta Superintendencia recepcionó el Ord. N° 1110/2018, de la Directora Regional (T Y P) del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso (en adelante, "SAG"), por medio del cual se responde al Ord. N° 87/2018 de la Oficina Regional de Valparaíso de este servicio. Mediante el referido oficio, se acompañan antecedentes relativos a un evento de mortandad de aves producido con fecha 07 de enero de 2018, en las cercanías del emisario de la Planta de RILes de CODELCO Ventanas.

21° Que, el artículo 9 de la Ley 19.880, consagra el principio de economía procedimental, de conformidad al cual *"La Administración debe responder a la máxima economía de medios con eficacia, evitando trámites dilatorios"*, estableciendo a continuación que *"Se decidirán en un solo acto todos los trámites que, por su naturaleza, admitan un impulso simultáneo, siempre que no sea obligatorio su cumplimiento sucesivo"*.

22° Que, por otra parte, en el artículo 10 de la Ley 19.880 se establece el principio de contradictoriedad, de conformidad al cual los interesados podrán en cualquier momento del procedimiento, aducir alegaciones y aportar documentos u otros elementos de juicio. En este contexto, el inciso cuarto del citado artículo, establece que *"En cualquier caso, el órgano instructor adoptará las medidas necesarias para lograr el pleno respeto a los principios de contradicción y de igualdad a los interesados en el procedimiento"*.

23° Que, de conformidad a lo indicado en los considerandos precedentes, se estima necesario incorporar los antecedentes presentados por el Sr. Andrés León al presente procedimiento administrativo, así como aquellos acompañados por el SAG de la Región de Valparaíso; poniéndolos en conocimiento de CODELCO, a objeto de que dicha empresa aduzca lo que estime pertinente. En consecuencia, esta Superintendencia reservará su pronunciamiento en relación a lo indicado para la resolución que se pronuncie en definitiva sobre la aprobación o rechazo del programa de cumplimiento presentado por CODELCO.

RESUELVO:

I. **PREVIO A RESOLVER, incorpórese las siguientes observaciones al programa de cumplimiento** presentado por CODELCO:

A. **OBSERVACIONES GENERALES AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

1. **Estado actual del procedimiento Rol D-018-2016.** De conformidad a lo establecido en el Resuelvo I de la Resolución Exenta N° 16 / Rol D-018-2016, el presente procedimiento se ha **retrotraído al estado de formulación de observaciones** por parte de esta Superintendencia al programa de cumplimiento presentado originalmente por CODELCO. En consecuencia, no resulta procedente que en la tabla y contenido del PdC se haga referencia alguna al "Programa de Cumplimiento originalmente aprobado", ni a los reportes emitidos en virtud de dicho programa.

2. En razón de lo indicado, en aquellas **descripciones de los efectos negativos producidos por la infracción** en que se indica que: *"Por consiguiente, no hay justificación para añadir o modificar las acciones propuestas en el Programa de Cumplimiento originalmente aprobado"*, dicha frase deberá ser eliminada.



3. Asimismo, en aquellos casos en que se incorporan referencias a los reportes emitidos de conformidad al PdC aprobado mediante Resoluciones Exentas N° 7 y N° 8 / Rol D-018-2016, dichas referencias deberán eliminarse, incorporando la documentación contenida en ellos como **Medios de verificación** que integren el **Reporte Inicial**, según corresponda. En el caso de aquellos medios de verificación que se utilicen para sustentar la **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción** éstos deberán ser incorporados en el PdC como Anexos.

4. **Entrada en vigencia del Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (SPDC)**. De conformidad a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 166, de 08 de febrero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, artículo 13°, los programas de cumplimiento cuya resolución de aprobación sea emitida a partir del día 23 de febrero de 2018 requieren ser cargados en el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (SPDC) de esta Superintendencia. En este marco, para posibilitar la carga del contenido del PdC en el SPDC, ante la eventual aprobación del PdC, se requiere introducir las siguientes modificaciones:

i) La numeración de las acciones debe ser correlativa, de la forma que se indica en el siguiente recuadro, a modo ejemplar:

Numeración actual en PdC	Número modificado
1.1	1
1.2	2
1.3	3
1.4	4
1.5	5
1.6	6
1.7	7
2.1	8
2.2	9

- ii) Deberán adaptarse todas aquellas referencias que se realicen entre las distintas acciones del programa, de modo que éstas consideren la numeración modificada, según lo indicado en el punto anterior.
- iii) En los campos asociados a **Fechas de implementación** o **Plazos de ejecución**, no podrá ingresarse ningún contenido adicional a las fechas de inicio y término de la acción correspondiente, las que podrán incorporarse como fechas específicas, como plazos contados a partir de la notificación de la resolución aprobatoria del PdC, o como acciones “permanentes” en aquellos casos en que la ejecución de la Acción se extienda durante toda la vigencia del PdC. En razón de lo anterior, cualquier otro tipo de aclaración que se estime necesario incorporar – por ejemplo, la periodicidad con que se realizará una acción-, deberá incorporarse en el campo **Forma de implementación**.
- iv) Los **Costos estimados** de cada acción deberán indicarse solamente en números. En el caso de aquellos costos que se individualizan como “*Gastos generales de la División*”, deberá indicarse que el costo es \$0.
- v) Deberá incorporarse una nueva **Acción por ejecutar**, asociada a cualquiera de los hechos infraccionales, cuya descripción se redactará bajo los siguientes términos: “*Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la*

ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC, y de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de esta Superintendencia”.

En la **Forma de implementación** de la nueva acción de reporte, se incorporará lo siguiente: *“Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas”.* En el **Plazo de ejecución** se indicará que esta Acción será de carácter “permanente”. En relación a los **Indicadores de cumplimiento y Medios de verificación** asociados a esta nueva acción, deberá indicarse que *“Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC”.* En cuanto a los **Costos estimados**, debe indicarse que éste es de \$0.

En la sección **Impedimentos eventuales** asociados a la referida acción, debe incorporarse lo siguiente: *“Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes”.* En relación a dicho impedimento, deberá contemplarse como **Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia** lo siguiente: *“Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del reporte se realizará a más tardar el día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente”.*

5. **Fechas de implementación.** Deberá indicarse con precisión tanto la fecha de inicio como la fecha de término de ejecución de cada una de las acciones que se reportan como ejecutadas en el PdC.

6. **Reporte Inicial.** Deberá modificarse el plazo de entrega del Reporte inicial, indicando que este será en un plazo de 20 días hábiles a partir de la notificación de la eventual resolución que apruebe el PdC.

7. **Acciones alternativas.** En relación a las acciones contempladas en el PdC que se encuentran ejecutadas, deberán eliminarse las **Acciones alternativas** asociadas.

B. HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 1

1. **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción.** Se considera como periodo asociado al hecho infraccional aquel comprendido entre los años 2012 y 2015. El periodo de análisis deberá ampliarse abarcando hasta el año 2017.

2. En cuanto a los eventuales efectos negativos producidos por la infracción, CODELCO informa que a pesar de no operar con gas natural los equipos Convertidor Teniente (CT) y quemadores auxiliares del Horno Eléctrico (HE), no habrían generado mayores emisiones de contaminantes MP, SOx y NOx. Para respaldar dicha conclusión se acompañan en Anexo N° 1 los siguientes antecedentes: i) Certificados de análisis químicos de combustibles desde 2012 a 2015 (Apéndice N° 1); ii) Memoria de cálculo de emisiones, a partir de los factores de emisión determinados por el AP42 de la EPA, y los consumos de combustible indicados en consulta de pertinencia (Apéndice N° 2); iii) Informe Técnico Cumplimiento de Normas de calidad del aire por MP 2,5, MP 10 y, Plomo y SO₂, Redes de Calidad del aire Concón, Puchuncaví y Quintero, Región de Valparaíso, DFZ-2016-1077-V-NC-EI, elaborado por la Superintendencia del Medio Ambiente (Apéndice N° 3); iv) Informe Línea Base de la calidad del aire en la Región de Valparaíso Periodo 2013-2015, elaborado por la SEREMI del Medio Ambiente y SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso (Apéndice N° 4); y Resolución Exenta N° 426/2016, de 28 de diciembre de 2016, que resuelve consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Proyecto “Modificación Proyecto Conversión a Gas Natural de Procesos de Fundición y Refinería Ventanas de ENAMI” (Apéndice N° 5).

3. En relación al Apéndice N° 1 del Anexo N° 1, los certificados de análisis de combustibles realizados por SGS abarcan sólo hasta el año 2014, en tanto que los documentos posteriores a esa fecha, emitidos por ENAP Refinerías, no incorporan ningún antecedente que permita acreditar que el diésel grado B a que se refieren haya sido efectivamente consumido por CODELCO División Ventanas. En razón de lo anterior, deberán acompañarse registros que acrediten el efectivo consumo de dicho combustible, tales como comprobantes de compra, hasta el año 2017.

4. En la memoria de cálculo de emisiones (Apéndice N° 2, del Anexo N° 1), de acuerdo a lo señalado por la Empresa se “acompaña la información que acredita las características de los combustibles usados, el nivel de emisión de los contaminantes para el período de tiempo asociado al hecho infraccional [...]”. En el referido documento se comparan las emisiones actualizadas de conformidad a la RCA N° 48/1998, con los consumos de gas natural y diésel, desde el año 2012 al 2015, y sus respectivas emisiones de MP, SOx y NOx. Dicho análisis deberá extenderse para abarcar hasta el año 2017:

Tabla 1. Comparativo de Emisiones Atmosféricas según Programa de Cumplimiento

Ítem	Unidades	RCA N° 48/1998	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015
Gas Natural	Nm ³	51.232.062	38.844.631	36.842.032	38.442.276	40.124.010
Diésel	L	4.376.348	6.397.393	6.355.665	3.769.276	2.365.341
FO6	T	0	0	0	0	0
Emisión MP	t/año	5,15	4,6	4,5	4,0	3,8
Emisión SOx	t/año	95,72	0,9	0,9	0,5	0,4
Emisión NOx	t/año	125,26	102,4	97,8	95,2	95,6

Fuente: Anexo N° 1, Apéndice N° 2, Tabla N° 5 “Comparativo Emisiones Atmosféricas”, Programa de Cumplimiento refundido presentado por CODELCO Ventanas con fecha 29 de marzo de 2018.

5. En cuanto a los documentos incorporados en los Apéndices N° 3 y N° 4, cabe hacer presente que en la medida que se acredite que efectivamente las emisiones de CODELCO Ventanas se situaron bajo el rango de lo previsto en la RCA N° 48/1998 durante el periodo de la infracción, dichos documentos carecen de relevancia para el análisis, por lo que debieran ser eliminados del Anexo N° 1.



6. **Acción 1.6.** De conformidad a lo indicado en el PdC, esta acción -consistente en la *“Presentación y obtención de pronunciamiento del Servicio de Evaluación Ambiental respecto a la consulta de pertinencia, relativa a la mantención del consumo de diésel en los quemadores auxiliares y quemadores sumergidos de los Convertidores Pierce Smith y quemador auxiliar del Convertidor Teniente (CT), que establezca que es un cambio en el proyecto que no requiere ser evaluado ambientalmente”*-, se declara como ejecutada, en razón a la obtención de la respuesta a la consulta de pertinencia PERTI-2016-2650 mediante Resolución Exenta N° 426/2016, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso (Anexo N° 1, Apéndice N° 5 del PdC). Sin embargo, a partir de la revisión de la plataforma electrónica del Servicio de Evaluación Ambiental, se constató que con fecha 22 de febrero de 2018, CODELCO ingresó una nueva consulta de pertinencia de ingreso (PERTI 2018-517) denominada *“Actualización Proyecto Conversión a Gas Natural de los Procesos de Fundición Y Refinería Ventanas”*, la cual -según se indica-, tendría como objetivo *“Actualizar la cantidad total de gas natural y diésel que utiliza la División en sus diferentes operaciones y equipos”*. Dicha pertinencia de ingreso no ha sido informada a esta Superintendencia en el marco del PdC presentado, en circunstancias que implica un cambio respecto de lo declarado en la consulta de pertinencia resuelta mediante Resolución Exenta N° 426/2016 de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso. De conformidad a lo indicado, la acción no podría estar “ejecutada”, por lo que CODELCO deberá ajustar su PdC en lo pertinente.

C. HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 2

1. **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción.** De acuerdo a la justificación expuesta, se indica que *“Durante el año 2011, Codelco Ventanas procedió a eliminar el proceso de descubrización parcial/total, respecto del cual se estableció la medida de control (sistema de campanas y lavado de gases). Por tanto, al eliminar este proceso, se eliminó el riesgo de generación de neblina ácida con eventual contenido de gas arsina. El no contar con un sistema de captación, lavado y extracción de gases de neblina ácida, no pudo generar efectos adversos en el medio ambiente, debido a que el proceso que generaba la neblina ácida se encontraba eliminado.”* En este mismo sentido, el Anexo N° 2 del PdC, en su numeral 5.2, señala que *“no se generará neblina ácida con eventual contenido de arsina, ni tampoco se producirá arseniato férrico y sales hidratadas de cobre y níquel.”* Para ilustrar lo indicado, se indican las reacciones químicas asociadas a los procesos existentes antes y después de la modificación implementada, las que se reproducen a continuación:

Tabla 2. Reacciones químicas asociadas a los procesos de descubrización normal / parcial / total

	Situación inicial 2011	Situación actual 2016
Descubrización normal	<u>Reacción anódica</u> $H_2O \rightarrow \frac{1}{2} O_2 (Gas) + H^+ + 2 e^-$ <u>Reacción catódica</u> $Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu^0$	<u>Reacción anódica</u> $H_2O \rightarrow \frac{1}{2} O_2 (Gas) + H^+ + 2 e^-$ <u>Reacción catódica</u> $Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu^0$
Descubrización parcial / total	<u>Reacción anódica</u> $H_2O \rightarrow \frac{1}{2} O_2 (Gas) + H^+ + 2 e^-$ <u>Reacción catódica</u> $Cu^{2+} + 2 e^- \rightarrow Cu^0$	No existe

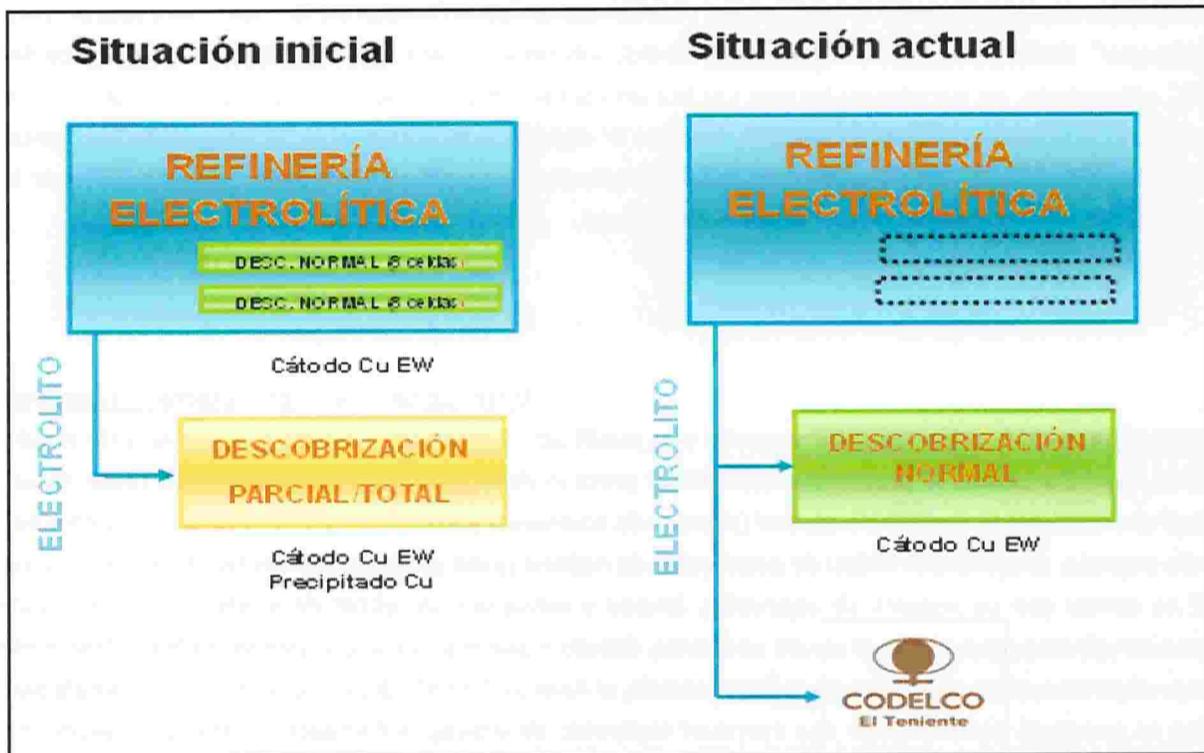


	Situación inicial 2011	Situación actual 2016
	$As^{+3} + 3 e^{-} \rightarrow As^0$ $Sb^{+3} + 3 e^{-} \rightarrow Sb^0$ $As^0 + 3H^{+} + 3 e^{-} \rightarrow AsH_3$ (potencial generación de arsina)	

Fuente: Anexo N° 2, Programa de Cumplimiento refundido, p.4.

2. Asimismo, se ilustra la situación inicial de este proceso, incluido en la RCA N°462/2008, y la situación actual, que considera la eliminación de la descubrización parcial/total y la reubicación de la descubrización normal en el sector ventilado:

Ilustración 1. Esquema eliminación procesos de descubrización parcial / total



Fuente: Anexo N° 2, Programa de Cumplimiento refundido, Figura N° 1.

3. En relación a lo señalado, se observa que -de conformidad a lo indicado en la Ilustración 1-, en la situación inicial la totalidad del electrolito se enviaba al proceso de descubrización parcial/total existente en la Planta de Tratamiento del Electrolito (en adelante, "PTE"), en tanto que en la situación actual el electrolito se deriva tanto al proceso de descubrización normal como a las instalaciones de CODELCO El Teniente. En este sentido, la RCA N° 462/2008 en su considerando 3.2.1.2.1, haciendo referencia al proceso llevado a cabo en la PTE, indica que "Debido a las impurezas que contienen los ánodos, es necesario tratar las soluciones electrolíticas concentradas", agregando que en una primera sección de la planta se reducía la acidez de la solución y se producía un proceso de lixiviación y cristalización, en tanto que en una segunda sección se trataba la solución agotada del electrolito a través de un proceso de extracción de arsénico, electro obtención de cobre y extracción de níquel.



4. En razón de lo anterior, en la medida que parte del electrolito contenga impurezas y se siga utilizando en las instalaciones de la División Ventanas, se estima que la posibilidad de ocurrencia de las reacciones catódicas, asociadas al potencial de generación de arsina, no ha sido completamente descartada por la Empresa, debiendo complementarse la justificación en el marco de la descripción de los efectos negativos producidos por la infracción.

5. Por último, en el Anexo N° 2, Sección 5.3 se aclara que “[...] *la generación de vapores ácidos es una situación habitual en el proceso de electro-obtención, situación cuyo efecto en las personas se controla mediante equipos de protección personal (respirador con filtro químico), conforme las disposiciones del D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. También se utiliza en las celdas una barrera física conformada por esferas de polietileno que captan la neblina ácida generada en las celdas y evitan su dispersión al medio ambiente*”. En razón de lo señalado, deberá complementarse lo indicado en la Tabla del PdC en relación a la **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción**, toda vez que la justificación en los términos actuales sólo se refiere a la eliminación del proceso de descubrición parcial y total, pero no da cuenta de los eventuales efectos del proceso de descubrición normal actualmente implementado en el mismo sitio. En este sentido, deberá indicarse la existencia de dicho proceso, describiendo los mecanismos de control de emisiones con que éste cuenta, de conformidad a lo expuesto en la Sección 5.3 del Anexo N° 2.

6. **Acción 2.1. Forma de implementación.** Deberá corregirse la referencia al Anexo, ya que se alude erróneamente al Anexo N° 3, en circunstancias que es el Anexo N° 2 el que contiene los documentos asociados a la implementación de esta Acción.

D. HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 3

1. **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción.** En esta sección se indica que “[...] *Lo anterior, lleva a concluir al SEA que siempre se han generado 60.000 kg/año de laminilla de plomo, según Plan de Manejo aprobado*”. Sin embargo, a partir de la documentación acompañada en Anexo N° 3, Apéndice N° 5 del PdC, es posible concluir que el año 2013 se generaron al menos 62.510 kg. de laminilla de plomo; y que el año 2014 se habrían generado al menos 68.550 kg. del referido residuo; en tanto que respecto del segundo semestre del año 2015 y de los años 2016 y 2017 no se entrega información. En razón de lo señalado, la descripción de los efectos negativos producidos por la infracción deberá reevaluarse, haciéndose cargo de los eventuales efectos generados por las cantidades de laminilla de plomo efectivamente generadas.

2. **Acción 3.1. Acción y meta.** Se deberá corregir la referencia al Anexo, ya que se alude erróneamente al Anexo N° 4, en circunstancias que es el Anexo N° 3 el que contiene los documentos asociados a la implementación de esta Acción. Adicionalmente, se señala que en el referido anexo “[...] *se adjuntan Resoluciones de CAT de Refinería Resolución 1533/2011, Ordinario 303/2010 y Ordinario 616/2014 que hacen referencia a la aprobación del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, además de los registros de SIDREP de disposición de la laminilla de plomo 2016*”. Sin embargo, de la revisión de los documentos acompañados, se desprende que los antecedentes acompañados se refieren al periodo comprendido entre el 25 de abril de 2011 al 13 de julio de 2015, sin que se acompañe registro alguno correspondiente al año 2016. En este sentido,

se hace presente que deberá complementarse lo indicado adjuntado registros que incluyan el periodo comprendido hasta el año 2017.

3. Por otra parte, a partir de los antecedentes acompañados en el Anexo N° 3, Apéndice N° 1 y N° 5, es posible establecer una contradicción entre la acción propuesta -la que según se indica se habría ejecutado a partir de mayo de 2011-, y los registros acompañados, toda vez que éstos dan cuenta del manejo de laminilla de plomo por sobre los montos declarados en el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos (60.000 kg/año) para los años 2013 (62.510 kg/año) y 2014 (68.550 kg/año). En razón de lo señalado, la acción debiera ser reformulada en razón de la contradicción identificada.

4. **Acción 3.2.** La acción ejecutada propuesta corresponde a la *“Presentación y obtención de pronunciamiento respecto a consulta de pertinencia ingresada al Servicio de Evaluación Ambiental, relativa a la generación de hasta 80 ton/año de laminilla de plomo, cantidad mayor a la erróneamente consignada en la DIA “Proyecto de Optimización de Celdas Electrolíticas”, que establezca que la modificación del proyecto no requiere ser evaluada ambientalmente.”* Sin embargo, la consulta de pertinencia ingresada al SEIA y respecto de la cual se obtuvo la respuesta indicada mediante Resolución Exenta N° 420, de 22 de diciembre de 2016, del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, se hizo en relación a la cantidad de 60 ton/año de laminilla de plomo, la que es ostensiblemente inferior a lo señalado en la acción presentada, y que además corresponde a una cantidad menor que la efectivamente generada durante los años 2013 y 2014, de conformidad a los antecedentes acompañados en el Anexo N° 3, Apéndice N° 5 del PdC. En razón de lo señalado, la referida acción debiera ser reformulada.

E. HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 4

1. **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción.** Deberá incorporarse en la Tabla del PdC lo indicado en el Anexo N° 4, en que se señala expresamente que se habría generado un incremento “marginal” de emisiones asociado a un mayor flujo de vehículos, producto del incremento de la producción de cobre electrolítico, durante los años 2013 y 2014. Asimismo, deberá justificarse de mejor manera la razón por la que no se estima necesaria la adopción de medidas para hacerse cargo del referido efecto. Lo anterior debido a que la estimación de las emisiones no plantea una condición base, equivalente a la producción máxima de 400.000 ton/año de cobre electrolítico, para efectos de justificar la condición de “marginal” del incremento de las emisiones asociadas al incremento de la producción.

2. En relación a este mismo aspecto, cabe considerar que la estimación de emisiones incorporada en el Apéndice N° 1 del Anexo N° 4 se basa en las emisiones asociadas al flujo vehicular producido por el incremento en transporte de cátodos de cobre producidos, y el scrap, considerando la circulación de camiones en caminos pavimentados y la combustión interna de los mismos. Al respecto, en la Sección 3 del Apéndice N° 1, se indican las referencias utilizadas para los factores de emisión aplicados, siendo éstos los desarrollados por la Environmental Protection Agency (EPA) de Estados Unidos, compilados en el Reporte AP-42, el documento “Servicio de recopilación y sistematización de factores de emisión al aire para el Servicio de Evaluación Ambiental” publicado por el Servicio de Evaluación Ambiental del año 2015 (en adelante la Guía 2015”) y la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas para Proyectos Inmobiliarios para la Región Metropolitana” de la SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana del año 2012



(en adelante “la Guía 2012”). Sin embargo, cuando se indica el Factor de consumo de combustible de motor de vehículos, FCC, la que se describe como $FCC = 1678,7 \times V^{(-0,4593)}$, no se señala la referencia precisa. De conformidad a lo señalado, deberá incorporarse la referencia del factor de consumo de combustible utilizado, así como justificar la utilización de dicha referencia.

3. **Acción 4.1. Acción y Meta.** Esta acción corresponde a “Ajustar producción a 400.000 t/año de cobre electrolítico”, contemplándose como meta la “Producción equivalente a 400.000 (t/año), verificable al 31 de diciembre de cada año”. Al respecto, en la **Fecha de implementación** de la referida acción se indica que “No Aplica. Conforme por lo indicado por el SEA mediante Res. Ex. N° 420/2016, de 22 de diciembre de 2016, si bien se produce un aumento en el consumo de aditivos, no se modifican ni las condiciones ni las cantidades de almacenamiento, tampoco implica un aumento en el flujo actual de camiones, ni un aumento en la superficie ni de las instalaciones, por lo que no se establece como un cambio de consideración por lo cual el ajuste de producción no debe ingresar al SEIA. Dicho respaldo fue entregado en el Segundo Informe Trimestral a través de Carta GSRI-011/2017”. En este punto, cabe hacer presente que la justificación que se plantea en la **Fecha de implementación** de la acción no se relaciona con esta acción, sino que con el resultado de la **Acción 4.2**. Adicionalmente, lo señalado en relación a que no se produciría un aumento en el flujo actual de camiones no resulta consistente con lo indicado en el Anexo N° 4, p. 5, en que se reconoce expresamente que “El aumento de producción requirió incrementar el flujo de los camiones que transportaron los cátodos de cobre producidos, así como los que transportaron el scrap (...)”.

4. Por otra parte, la Empresa plantea como ejecutada una acción respecto de la cual no se ha constatado el hito que permitía verificar su cumplimiento, de conformidad a lo indicado en su **Forma de implementación** (“Producción equivalente a 400.000 (t/año), verificable al 31 de diciembre de cada año”). Lo anterior, toda vez que originalmente esta acción contemplaba su ejecución hasta la obtención de la respuesta a la consulta de pertinencia a que se refiere la **Acción 4.2**, lo que en los hechos se produjo con fecha 22 de diciembre de 2016, sin que la acción estuviera vigente al 31 de diciembre, momento en el cual se verificaría su cumplimiento. En consecuencia, debiera revisarse los términos en los cuales se plantea la referida acción y su verificador, demostrándose el ajuste de la producción durante el tiempo en que se tramitó la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.

F. HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 5

1. Como se ha indicado en la parte considerativa de la presente resolución, con fecha 25 de abril de 2018, esta Superintendencia recepcionó el Ord. N° 1110/2018, de la Directora Regional (T Y P) del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso, por medio del cual se acompañan antecedentes relativos a un evento de mortandad de aves producido con fecha 07 de enero de 2018, en las cercanías del emisario de la Planta de RILes de CODELCO Ventanas. En razón de lo anterior, para establecer la eficacia de las acciones comprometidas en el marco de la infracción N° 5 y que se plantean como ejecutadas, se estima necesario que se acredite de qué forma reaccionó el personal que habría sido capacitado de conformidad a las Acciones 5.2 y 5.3, así como la forma en que se habría abordado el referido evento en el marco de los monitoreos realizados trimestralmente según la Acción 5.1.

2. Por otra parte, se deberán revisar las referencias a Anexos realizadas en las acciones asociadas a este Hecho Constitutivo de Infracción, toda



vez que se hace referencia a los Anexos N° 11 y N° 12, cuyo contenido difiere de lo señalado en las respectivas acciones.

3. **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción.** En este punto, se indica que *“El incumplimiento esta asociado a no implementar el procedimiento al encontrarse aves muertas, ya que no se dio aviso a la autoridad municipal, para su retiro y transporte al botadero municipal. Considerando lo anterior, se estima que no se produjeron efectos adversos, ya que los animales muertos identificados en el informe de fiscalización del mes de julio de 2013 de la SMA, se encontraban ubicados en un sector que no es de acceso público, por lo que se descarta algún riesgo sanitario para la población. Además, la cantidad de animales muertos identificados hace posible desestimar algún efecto sanitario por la permanencia de los cuerpos en el lugar. Se concluye que el hecho de no ejecutar el procedimiento de rescate de fauna silvestre, se trata de una infracción de orden formal o procedimental (aviso a la autoridad y retiro hacia el vertedero) lo que no generó efectos negativos. Lo anteriormente señalado, se encuentra fundado en la información y antecedentes precisos, verídicos y comprobables que se contienen en el Anexo 5 del Informe a través del cual se complementa este Programa de Cumplimiento en materia de efectos.”*

4. En este punto, cabe hacer presente que en el PdC aprobado mediante Resoluciones Exentas N° 7 y N° 8 / Rol D-018-2016, CODELCO reconoció la existencia de efectos asociados al **Hecho constitutivo de infracción N° 5**, antecedente del cual el 2° TA también da cuenta en el considerando quincuagésimo de su sentencia en causa Rol R-132-2016, de 20 de octubre de 2017, en que se indica que *“revisado por el Tribunal el programa de cumplimiento aprobado por la SMA, consta que, de los trece cargo abordados en éste, solo respecto al cargo N° 5 ‘No ejecutar el procedimiento de rescate de fauna silvestre, según se constata por la presencia de aves muertas en el Humedal Campiche, en Inspección Ambiental en mayo de 2013’, se describió un efecto negativo producido por la infracción”* (el énfasis es nuestro).

5. De conformidad a lo señalado, resulta improcedente el cambio realizado en el sentido de descartar la existencia de los efectos negativos de esta infracción, que ya habían sido reconocidos en el PdC aprobado mediante Resoluciones Exentas N° 7 y N° 8 / Rol D-018-2016, consistente en el *“Avistamiento de aves muertas en Humedal Campiche”*. Asimismo, no corresponde atribuir un carácter meramente formal a la infracción, restringiendo la ponderación de los eventuales efectos, por ejemplo, al potencial riesgo sanitario derivado de la presencia de los animales muertos identificados, toda vez que lo anterior omite considerar que una oportuna aplicación de los procedimientos establecidos en la RCA N° 462/2008 podría haber prevenido dichas muertes. En razón de lo expuesto, deberá volverse a la descripción original de los efectos negativos producidos por la infracción.

G. HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 7

1. **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción.** Se indica que *“El hecho de entregar sólo un muestreo anual durante los años 2013-2014 con datos de abundancia y concentración de cobre en Emerita analoga no afectó el muestreo temporal ni los resultados mostrados durante el periodo total de muestreo. El muestreo único del periodo 2013-2014 no incide en la generación de efectos distintos a los evaluados en Emerita analoga durante todo el periodo de muestreo. Para acreditar lo anterior, se encargó la realización de un estudio bioestadístico, que se adjunta el Anexo 7 [...]”*. En relación a lo señalado, deberá



complementarse lo indicado en esta sección de la tabla del PdC, señalando brevemente los resultados del estudio bioestadístico realizado, en los cuales se funda la conclusión de no existir efectos negativos producidos por la infracción.

2. Asimismo, cabe tener presente lo resuelto por el 2° TA en causa Rol R-104-2016, sentencia de 24 de febrero de 2017, cuyo considerando trigésimo sexto indica que “[...] *la aplicación de un monitoreo permite subsanar los vacíos de información que limitan las predicciones de la significancia de los efectos (sub o sobre valoración) y la proposición de medidas correctivas adecuadas si el monitoreo muestra que ellas son necesarias. [...] En consecuencia, por lo importante que resulta cumplir con la obligación de monitorear, es que su incumplimiento permite presumir que las medidas no se han aplicado o han sido inefectivas, a menos que se acredite lo contrario*” (el énfasis es nuestro). De conformidad a lo anterior, para determinar los eventuales efectos negativos producidos por la infracción, resulta necesario considerar si las medidas aplicables a aquella actividad cuyos potenciales efectos se busca detectar mediante el monitoreo comprometido han sido efectivamente aplicadas, acompañándose registros que así lo demuestren.

H. HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 8

1. **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción.** Deberá complementarse la justificación entregada, indicando expresamente si los insumos y procesos de la Planta Piloto de Tratamiento de Polvos de Electrofiltros eran susceptibles de generar algún tipo de riesgo, en relación a los componentes ambientales que rodeaban la instalación. En tal caso, deberá detallarse en que consiste el riesgo identificado, así como su forma de manejo, acompañándose registros fehacientes de dicho manejo.

I. HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 9

1. **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción.** De conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 283, de 25 de agosto de 2017, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, por medio de la cual se Aprueba Plan de Cierre Parcial del proyecto "Quinto Horno Deselenización Planta Metales Nobles de Ventanas", las obras de desmantelamiento generarían residuos peligrosos contaminados con selenio. En razón de lo anterior, deberá reconocerse la existencia de los riesgos asociados a la contaminación con selenio, para luego especificar de qué forma este fue controlado de manera tal de no generar efectos negativos durante el tiempo en que se constató la infracción, acompañando registros fehacientes que den cuenta del referido manejo.

2. En el Anexo N° 9 se indica que *“El análisis efectuado permite concluir que no se producen efectos como consecuencia del hecho infraccional, ya que, de acuerdo a lo establecido la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto, así como en la Resolución de Calificación Ambiental que lo aprueba, “el principal efecto ambiental corresponderá a la disposición de los equipos, estructuras utilizadas y residuos en el sistema, bajo condiciones que aseguren la ausencia de riesgos para las personas, la salud de la población y los recursos naturales”, situación que no se ha presentado, debido a que en lo constatado por la autoridad fiscalizadora, fue precisamente que no se habría dado inicio a las acciones propias de la etapa de cierre del proyecto.”* En este punto, cabe precisar que el hecho constitutivo de infracción está dado por no haber ejecutado

la totalidad de los compromisos relacionados con el cierre del proyecto “Quinto Horno Deselenización Planta Metales Nobles de Ventanas” y no por el cese de las operaciones de esa instalación.

J. HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 10

1. **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción.** Se indica que *“Se realizó una comparación de muestreos de granulometría de sedimentos efectuados por una entidad no acreditada v/s monitoreos realizados por entidades acreditadas asociados al Plan de Vigilancia Ambiental (PVA Codelco), con el objeto de determinar si el uso de una entidad no acreditada incidió en la generación de efectos distintos a los evaluados. La comparación del análisis de la estructura sedimentaria por entidades no acreditadas v/s acreditadas, indica que no existe variación en los principales componentes granulométricos del sedimento (i.e., arena fina). No existen diferencias estadísticamente significativas en los resultados de ambos periodos analizados y la composición granulométrica es la característica de la zona de estudio. Para acreditar lo anterior, se encargó la realización de un estudio bioestadístico, que se adjunta en el Anexo 10”.*

2. En este punto, la Figura 5.1 y la Figura 5.2 del Anexo N° 10 presentan los resultados de análisis de las distintas muestras de granulometría, en base a porcentajes, con información proveniente de las campañas realizadas por entidades no acreditadas (PVA N° 41 a PVA N° 46) y con otras campañas de monitoreo realizados por entidades que, según se indica, estarían acreditadas (PVA N°47 al PVA N° 51). En relación a lo anterior, cabe hacer presente que de conformidad al Considerando 5 de la RCA N° 161/2004, los estudios de biota marina y sedimentos se deben realizar en seis estaciones georreferenciadas cercanas al emisario de descarga submarina de CODELCO División Ventanas, de manera tal que deberían existir 6 informes de granulometría por cada PVA. Sin embargo, la información contenida en las Figuras 5.1 y 5.2 del Anexo N° 10 solo da cuenta de un dato (por fase textural del sedimento) por cada PVA. En razón de lo señalado, se deberá indicar y justificar de qué forma se seleccionaron los datos utilizados en la referida comparación, o en su defecto, realizar el análisis de todos los datos, incluyendo en el análisis la estacionalidad, considerando el efecto que esta tendría en la erosión y acreción de los sedimentos marinos, según se plantea en el mismo Anexo N° 10 señala en el primer párrafo de la página 7, que la estacionalidad tiene un efecto.

3. Por otra parte, el Anexo N° 10 indica que no habrían diferencias significativas en los resultados entre los resultados granulométricos realizados por entidad no acreditada, y luego realizado por entidad acreditada. Sin embargo, para afirmar lo anterior se presentan las Figuras 5.1 y 5.2, sin incorporarse ningún análisis estadístico de los resultados, que permitan descartar que, durante el período que se realizaron análisis con entidades no acreditadas, las condiciones asociadas a las descargas de residuos líquidos se mantuvieron controladas, cumpliendo los estándares de calidad ambiental. Dado lo anterior, se deberá completar el análisis para tal afirmación, teniendo presente lo resuelto por el 2° TA en causa Rol R-104-2016, sentencia de 24 de febrero de 2017, cuyo considerando trigésimo sexto indica que *“[...] la aplicación de un monitoreo permite subsanar los vacíos de información que limitan las predicciones de la significancia de los efectos (sub o sobre valoración) y la proposición de medidas correctivas adecuadas si el monitoreo muestra que ellas son necesarias. [...] En consecuencia, por lo importante que resulta cumplir con la obligación de monitorear, es que su incumplimiento permite presumir que las medidas no se han aplicado o han sido inefectivas, a menos que se acredite lo contrario”* (el énfasis es nuestro). De conformidad a lo anterior, para determinar los eventuales efectos negativos producidos por la infracción, resulta necesario



considerar si las medidas aplicables a aquella actividad cuyos potenciales efectos se busca detectar mediante el monitoreo comprometido han sido efectivamente aplicadas, acompañándose registros que así lo demuestren.

4. Asimismo, la Empresa debiera incorporar en el análisis información respecto a si las técnicas de muestreo y determinación de la granulometría seguida por las distintas empresas que han realizado los PVA informados presentan diferencias, y en tal caso, indicar de qué forma estas pueden haber influido en los resultados presentados.

5. Por último, deberán acompañarse los certificados del INN, que permitan confirmar la calidad de entidad acreditada de las empresas que habrían realizado el muestreo y análisis de granulometría en sedimentos del Plan de Vigilancia Ambiental a partir del PVA 47, toda vez que dicho antecedente es relevante para sustentar la justificación de la ausencia de efectos negativos producidos por la infracción.

K. HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 11

1. **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción.** Se indica que *“En la fecha en que se determinó el hecho infraccional, no existían laboratorios acreditados bajo los estándares de la norma NCh-ISO 17.025 para realizar todos los alcances del balance metalúrgico destinado a determinar las emisiones de azufre de la Fundición. Sin perjuicio de esto, es necesario tener presente lo siguiente: Los procedimientos, equipos e instrumentación utilizados por el laboratorio a cargo de realizar el muestreo y análisis para determinar las emisiones de azufre (CESMEC S.A., acreditado por el INN como organismo de inspección en la norma NCh-ISO 17.020:2012), no han presentado cambios significativos entre el periodo de ocurrencia del presente hecho infraccional y aquellos informados con posterioridad. En ambos casos se han reportado emisiones bajo los límites máximos autorizados para la Fundición. Adicionalmente, con una frecuencia anual, con el apoyo del Instituto Nacional de Normalización (INN), se realizan rondas entre los laboratorios (comparación de resultados), con el objetivo de determinar el desempeño de los laboratorios participantes en el análisis de muestras de mineral y concentrado de cobre. La metodología para realizar el Balance de Masa de Arsénico y Azufre de la Fundición Ventanas fue debidamente aprobada por la SMA en fecha 23 de diciembre de 2015 (mediante su Resolución 1204/2015) (...).”*

2. En relación a lo señalado, cabe hacer presente en primer lugar que -considerando que la obtención de la acreditación por parte de CESMEC forma parte de la argumentación en base a la cual se pretende demostrar la inexistencia de efectos negativos producidos por la infracción-, debe adjuntarse certificado de acreditación emitido por el INN en relación a la calidad de entidad acreditada bajo la norma NCh-ISO 17020:2005 para el muestreo a que se alude. Lo anterior, toda vez que sólo se adjunta como Apéndice N° 3 del Anexo N° 11 una carta emitida por el Gerente Regional Zona Centro de Bureau Veritas Chile Group, en que se indica que desde el 01 de noviembre del año 2010 hasta la obtención de la acreditación de muestreo, las metodologías no habrían tenido cambios significativos.

3. Respecto a las rondas de ensayos de aptitud entre laboratorios, cuyos resultados se acompañan en el Apéndice N° 4 del Anexo N° 11, cabe señalar que: i) A partir de la documentación acompañada no resulta posible identificar fehacientemente cual de los resultados corresponde a los realizados por CODELCO Ventanas, y en consecuencia tampoco es



posible tener por acreditado su desempeño en dichas rondas, por lo cual debe acompañarse el registro que dé cuenta de forma fehaciente de la identificación de CODELCO Ventanas en las rondas interlaboratorio; y ii) Deberá incorporarse un mayor desarrollo en la Sección 5.3 del Anexo N° 11, en relación a la forma en que el ejercicio interlaboratorio aludido permitiría demostrar la ausencia de efectos negativos producidos por la infracción.

4. En Anexo N° 11, se indica que *“El análisis efectuado permite concluir que no se producen efectos como consecuencia del hecho infraccional, ya que en la fecha en que se constató y formuló el cargo, no existían laboratorios acreditados bajo los estándares de la norma NCh-ISO 17.025 para realizar todos los alcances del balance metalúrgico destinado a determinar las emisiones de azufre de la Fundición, por lo que, en ningún caso es susceptible de generar efectos adversos sobre algún componente ambiental”*. Dicha afirmación resulta inexacta, toda vez que de la inexistencia de laboratorios acreditados para el análisis del alcance del balance metalúrgico no es un antecedente del cual se derive la inexistencia de efectos ambientales. En razón de lo señalado, deberá eliminarse la referida frase, reevaluando la justificación presentada.

5. **Acción 11.1.** Se plantea como acción la *“Elaboración y aprobación de la metodología del balance de masa de arsénico y azufre de acuerdo a Resolución Exenta 694/15 de la SMA”*, que se plantea como ejecutada, toda vez que mediante Resolución Exenta N° 1204, de 23 de diciembre de 2015, esta Superintendencia Aprueba Metodología de Balance de Masa de Arsénico y Azufre de la Fundición Ventanas de CODELCO Ventanas. Sin embargo, cabe tener presente que a partir de los resultados de la fiscalización cuyos resultados constan en el expediente de fiscalización DFZ-2017-5688-V-NE-EI, mediante Resolución Exenta N° 1100/2017 N° 10/2018 de esta Superintendencia, se han realizado observaciones a la aplicación de la metodología aprobada, comprometiéndose por parte de CODELCO la presentación de una nueva propuesta de metodología, sin que hasta la fecha exista un pronunciamiento por parte de esta Superintendencia en que se manifieste conformidad respecto de la última propuesta presentada por CODELCO, la cual se adjuntó mediante Carta GSRI N° 008/2018, de 23 de enero de 2018. En razón de lo anterior, la referida acción deberá plantearse como una **Acción en ejecución**.

L. HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 12

1. Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción. Se indica que *“Considerando el peor escenario respecto de los datos reportados (mayor cantidad de residuos), no se superan las cantidades establecidas en los instrumentos de gestión ambiental que regulan la Fundición y Refinería Ventanas”*. En este sentido, cabe tener presente que -tal como se indicó en relación al **Hecho constitutivo de infracción N° 3-**, se ha constatado que la cantidad de laminilla de plomo generada anualmente para los años 2013 y 2014 excede de la cantidad declarada en el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos con el que cuenta la Empresa, de manera que la afirmación realizada no resulta certera.

M. HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 13

1. **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción.** Se hace presente que la justificación incorporada no se asocia a los eventuales efectos que podrían generarse a raíz de la infracción en concreto, toda vez que ésta se circunscribe a la falta de entrega de información requerida, la cual fue entregada posteriormente en el



marco del requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta N° 1167/2015 de esta Superintendencia. De conformidad a lo señalado, deberá eliminarse de la descripción de los efectos negativos producidos por la infracción el siguiente texto: "(...) Al respecto, la ausencia de eventuales efectos adversos asociados a este hecho infraccional, se justifica en base a los siguientes aspectos: 1. El nivel de emisión de material particulado se mantuvo por debajo de los límites máximos exigidos al Complejo Industrial Ventanas; 2. Los niveles de calidad del aire para material particulado (principal indicador de eventuales efectos adversos), registrados en las estaciones de monitoreo representativas del área del proyecto, se mantuvieron dentro de los límites que garantizan la ausencia de un riesgo para la salud de la población".

N. PLAN DE SEGUIMIENTO

1. Deberá adaptarse la reportabilidad del PdC de manera consistente con el estado de ejecución de las acciones propuestas.

O. CRONOGRAMA

1. En el mismo sentido anterior, deberá adaptarse el Cronograma, toda vez que en los términos presentados el PdC se extendería 19 meses a partir de la fecha de aprobación del PdC que se sometió a evaluación de esta Superintendencia con fecha 29 de marzo de 2018.

II. SEÑALAR que, CODELCO debe presentar un programa de cumplimiento, que incluya las observaciones consignadas en el resuelvo anterior, en el plazo de **7 días hábiles** desde la notificación del presente acto administrativo. En caso que no cumpla cabalmente y dentro del plazo señalado precedentemente con las exigencias indicadas en los literales anteriores, el programa de cumplimiento se podrá rechazar y continuar con el procedimiento sancionatorio.

III. TENER POR INCORPORADOS al presente procedimiento administrativo el escrito y los documentos acompañados por el Sr. Andrés León Cabrera con fecha 12 de abril de 2018; así como el Ord. N° 1110/2018 de la Directora Regional (T Y P) de Valparaíso del Servicio Agrícola y Ganadero recepcionado por esta Superintendencia con fecha 25 de abril de 2018; otorgando un plazo de **3 días hábiles** a CODELCO para aducir lo que estime pertinente en relación a los referidos antecedentes.

IV. HACER PRESENTE que, en el evento que se aprobare el Programa de Cumplimiento, CODELCO tendrá un plazo de 10 días hábiles para cargar su contenido en el SPDC. Para tal efecto, el Titular deberá emplear la clave de acceso para operar en los sistemas de la Superintendencia, si ya estuviere en posesión de ella, o –en caso contrario– solicitarla en la Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana dentro del plazo de 5 días hábiles. Conforme con lo dispuesto en los artículos 6° y 7° de la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, ambos plazos se computarán desde la fecha de notificación de la resolución apruebe el Programa de Cumplimiento.



V. **HACER PRESENTE** que el Programa de Cumplimiento entrará eventualmente en vigencia en la fecha que establezca esta Superintendencia del Medio Ambiente, una vez que estime cumplidas las observaciones señaladas en el Resuelvo I de esta Resolución, y así se declare mediante el correspondiente acto administrativo.

VI. **NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA**, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, al Sr. Jorge Lagos Rodríguez en representación de Corporación Nacional del Cobre, domiciliado para estos efectos en Huérfanos N° 1270, Santiago, Región Metropolitana; al Sr. Andrés León Cabrera, domiciliado para estos efectos en Calle Arturo Prat N° 856, Piso 5, comuna de Valparaíso, Región de Valparaíso; y, al Sr. Nielz Cortés Torrejón, domiciliado para estos efectos en Vía F-30E km. 44.4 sector el Rungue, comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y DÉSE CUMPLIMIENTO.



Marie Claude Plumer Bodin
Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente



RCF/PAC

C.C.:

- Jefe Oficina Región de Valparaíso, SMA.