

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Santiago, once de agosto de dos mil veinte.

VISTOS:

El 26 de diciembre de 2018, don Andrés León Cabrera (en adelante, "el reclamante"), representado por la abogada María Josefina Correa Pérez, interpuso reclamación judicial de conformidad a los artículos 56 de la Ley N° 20.417 Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LOSMA") y 17 N° 3 de la Ley N° 20.600 que Crea los Tribunales Ambientales (en adelante, "Ley N° 20.600"), en contra de la Resolución Exenta N° 27/Rol D-018-2016, de 28 de noviembre de 2018 (en adelante, la "resolución reclamada" o "Resolución Exenta N° 27/2018"), de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "la reclamada" o "SMA"), en virtud de la cual se aprobó el programa de cumplimiento (en adelante, también, "PdC") y se suspendió el procedimiento administrativo sancionatorio seguido en contra de la Corporación Nacional del Cobre (en adelante, "Codelco"), en el contexto de una serie de incumplimientos a las condiciones establecidas en diversas resoluciones de calificación ambiental relacionadas con el complejo "Fundición y Refinería Ventanas".

El 17 de enero de 2019, la reclamación fue declarada admisible, asignándosele el Rol R N° 199-2018.

I. Antecedentes de la reclamación

Codelco es propietaria de la Fundición y Refinería Ventanas, instalación que forma parte del denominado Complejo Industrial Ventanas. Mediante Ley N° 19.993, de 17 de diciembre de 2004, el Estado de Chile decidió transferir el mencionado complejo desde la Empresa Nacional de Minería a Codelco, traspaso que se materializó el año 2005, dando origen a la División Ventanas de Codelco.

La mencionada fundición tiene asociada nueve resoluciones de calificación ambiental (en adelante, "RCA"), todas correspondientes a declaraciones de impacto ambiental (en

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

adelante, "DIA"). Para el caso de autos, es necesario relevar las siguientes:

1. El proyecto "Conversión a Gas Natural de los procesos de fundición de refinería de Ventanas de ENAMI", calificado favorablemente mediante Resolución Exenta N° 48, de 16 de marzo de 1998 (en adelante, "RCA N° 48/1998"), de la Comisión Regional de Medio Ambiente (en adelante "la COREMA") de la Región de Valparaíso. Dicho proyecto consiste en la conversión a gas natural de los procesos y equipos de combustión del Complejo Ventanas, para reemplazar el uso de combustibles existente (*fuel oil* N° 6 y N° 2, y gas licuado).

2. El "Proyecto de Optimización de Celdas Electrolíticas", calificado favorablemente a través de Resolución Exenta N° 462, de 5 de mayo de 2008, de la COREMA de la Región de Valparaíso (en adelante, "RCA N° 462/2008"), cuya finalidad es optimizar el proceso de electrorrefinación 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, incrementando la producción de cobre electrolítico de 388.000 a 400.000 ton/año.

3. El proyecto "Transporte de Electrolito de Refinería", calificado favorablemente mediante Resolución Exenta N° 789, de 28 de octubre de 2011, de la COREMA de la Región de Valparaíso (en adelante, "RCA N° 789/2011"), cuyo objetivo es el transporte de electrolito de refinería electrolítica desde el punto de generación hasta los puntos de procesamiento.

El 15 de enero de 2013, la Secretaría Regional Ministerial del Ministerio del Medio Ambiente Región de Valparaíso (en adelante, "SEREMI del Medio Ambiente") remitió a la SMA una denuncia interpuesta el 7 de noviembre de 2012 por el "Movimiento Comunidades por el Derecho a la Vida" y por la "Asociación Dunas de Ritoque", representada por Hernán Ramírez y Andrés León Cabrera, respectivamente.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

El 7 de mayo de 2013, 6 de junio de 2013, 14 de agosto de 2013, 17 de enero de 2014, 21 de marzo de 2014, 29 de enero de 2015 y 11 de septiembre de 2015, el Sr. Cabrera interpuso nuevas denuncias e ingresó nuevas presentaciones en contra de Codelco. En términos generales, en dichas actuaciones cuestionó -entre otras cosas- lo siguiente: i) la no regularización de ciertos sectores del complejo (planta de metales nobles, el edificio del horno eléctrico, la planta de tratamiento de RILes, la planta de sulfatos y el edificio de la subestación eléctrica); ii) la realización de modificaciones esenciales a la Planta de Ácidos del Complejo y el aumento de su capacidad; iii) supuestas irregularidades por parte de Codelco para lo cual acompañó un pre informe de la Contraloría General de la República; iv) que el sector donde se encuentra el botadero de la empresa requiere para operar el cambio de uso de suelo y que éste se encuentra en un sector de inundación; y, v) que Codelco estaría funcionando sin permiso y habría aumentado la capacidad de la Planta de Ácido, generando un aumento de los contaminantes "*SO₃, vanadio y ácido sulfúrico*", los cuales no habrían sido evaluados ambientalmente.

Por su parte, el 22 de enero de 2014, la SMA recibió el Oficio Ordinario N° 12 de la Ilustre Municipalidad de Puchuncaví, que remitió la denuncia presentada por el Sr. Nielz Cortés. En ella, se indica que el 24 de diciembre de 2013, a las 17:00 horas, se observaron varias emanaciones de gas de color azulino producto del vaciado de escoria caliente proveniente de la Fundición Ventanas.

El 14 y 15 de mayo de 2013, y el 26 de septiembre del mismo año, funcionarios de la SEREMI de Salud y de la SMA llevaron a cabo actividades de inspección ambiental en la Fundición y Refinería Ventanas en el marco de las actividades programadas y subprogramadas de fiscalización. Las principales materias ambientales objeto de fiscalización incluyeron el control de emisiones atmosféricas, y el manejo de residuos líquidos y de residuos peligrosos. Dichas actividades concluyeron con la emisión del Informe de Fiscalización Ambiental titulado "Inspección Ambiental Fundición y Refinería Ventanas" (DFZ-2013-547-V-RCA-IA).

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

El 30 de octubre de 2014, funcionarios de la SEREMI de Salud realizaron actividades de fiscalización ambiental a la Fundición y Refinería Ventanas en el marco del Plan de Descontaminación Ambiental del Complejo Industrial. Estas acciones fueron complementadas por un examen de información efectuado por la SEREMI de Salud y el Servicio Agrícola Ganadero de la Región de Valparaíso respecto del reporte semestral de emisiones de Material Particulado Respirable y reportes mensuales de Azufre. Dichas actividades concluyeron con la emisión del Informe de Fiscalización Ambiental titulado "Inspección Ambiental Plan de Descontaminación del Complejo Industrial las Ventanas" (DFZ-2014-2476-V-PPDA-IA).

El 1 y 2 de julio de 2015, funcionarios de la SMA realizaron actividades de inspección ambiental, examen de información, análisis y/o medición, cuyo objeto fue la constatación del estado actual de cada proyecto, el control de emisiones atmosféricas, el manejo de residuos sólidos, el manejo de residuos líquidos, verificación de la normativa ambiental aplicable y los respectivos Permisos Ambientales Sectoriales (en adelante, "PAS"). Dichas actividades concluyeron con la emisión del Informe de Fiscalización Ambiental titulado "Inspección Ambiental Fundición y Refinería Ventanas" (DFZ-2015-157-V-RCA-IA).

El 6 de mayo de 2016, mediante Resolución Exenta N° 1/Rol D-018-2016, la SMA formuló cargos en contra de Codelco por los hechos, actos u omisiones que se precisan a continuación.

I. Infracciones al artículo 35 a) de la LOSMA, esto es, incumplimientos de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental:

1. *"No convertir a gas natural la totalidad de los procesos y equipos señalados en la RCA N° 48/1998"*, clasificada como grave de conformidad al artículo 36 N° 2 letra e) de la LOSMA.

2. *"No contar con sistema de captación, lavado y extracción de gases de neblina ácida en la Planta del Electrolito, de conformidad*

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

con lo establecido en la RCA N° 462/2008", clasificada como grave de conformidad al artículo 36 N° 2 letra e) de la LOSMA.

3. "Generar una cantidad de laminilla de plomo mayor a la autorizada ambientalmente durante 2013, 2014 y 2015", clasificada como leve.

4. "Producir cobre electrolítico en una cantidad mayor a la evaluada ambientalmente durante los años 2013 y 2014", clasificada como leve.

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 realizada en mayo de 2013", clasificada como grave de conformidad al artículo 36 N° 2 letra e) de la LOSMA.

6. "Almacenamiento de tambores con barros anódicos en un patio interior de la Planta de Metales Nobles, el cual no constituye una bodega acondicionada para el almacenamiento de sustancias peligrosas", clasificada como leve.

7. "Entregar solo una vez al año el análisis de abundancia y concentración de cobre en el organismo intermareal *Emerita* análoga, durante los años 2013 y 2014", clasificada como leve.

8. "No ejecutar la totalidad de los compromisos relacionados con el cierre del proyecto Planta Piloto Tratamiento de Polvos de Electro-filtros Fundición", clasificada como leve.

9. "No ejecutar la totalidad de los compromisos relacionados con el cierre del proyecto Quinto Horno Deselenización Planta de Metales Nobles Ventanas", clasificada como leve.

II. Infracciones al artículo 35 letra e) de la LOSMA, es decir, incumplimientos de las normas e instrucciones generales que la SMA imparta en ejercicio de sus atribuciones:

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

10. "El muestreo de granulometría en sedimentos, incluido los Informes del Programa de Vigilancia Ambiental de la Bahía de Quintero fue efectuado por una entidad sin acreditación, certificación y/o autorización vigente para estos efectos", clasificada como leve.

11. No acreditar "la certificación de los laboratorios que realizaron el muestreo y análisis para determinar las emisiones de Azufre en los informes mensuales remitidos en el marco del Plan de Descontaminación del Complejo Industrial Ventanas", clasificada como grave conforme al artículo 36 N° 2 letra c) de la LOSMA.

III. Infracciones al artículo 35 letra j) de la LOSMA, es decir, incumplimientos de los requerimientos de información que la SMA dirija a los sujetos calificados:

12. Entregar "información inconsistente respecto de la generación de residuos en respuestas a requerimientos de información, la que a su vez es inconsistente con datos reportados en otras instancias, tales como reporte de sustentabilidad", clasificada como leve.

13. "No entregar información en los términos prescritos en la Resolución Exenta N° 319 de 19 de abril de 2015 de la SMA [...] al no incluir los informes del laboratorio que realizó las mediciones", clasificada como leve.

El 27 de mayo de 2016, Codelco presentó un Programa de Cumplimiento en el que propuso medidas para hacer frente a las infracciones imputadas.

El 22 de junio de 2016, la SMA mediante Resolución Exenta N° 5/Rol D-018-2016, realizó observaciones al PdC y otorgó un plazo de 8 días hábiles para que Codelco presentara un nuevo programa que incluyera dichas observaciones.

El 12 de agosto de 2016, mediante Resolución Exenta N° 7/Rol D-018-2016, la SMA aprobó el PdC presentado por Codelco,

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

corrigiéndolo de oficio en varios puntos, tal como se señala específicamente en el Resuelvo III de la citada resolución.

El 19 de agosto de 2016, mediante Resolución Exenta N° 8/Rol D-018-2016, la SMA complementó la Resolución Exenta N° 7, incorporando en la acción 11.4, algunos impedimentos y acciones en caso de ocurrencia.

El 28 de octubre de 2016, don Andrés León Cabrera interpuso ante esta Magistratura la reclamación Rol R N° 132-2016, en contra de las resoluciones por las cuales la SMA aprobó el mencionado PdC. Por sentencia de 20 de octubre de 2017, el Tribunal acogió dicha reclamación y dejó parcialmente sin efecto la aprobación del PdC, ya que éste no cumplía *"con los requisitos mínimos de aprobación, transgrediendo con ello el artículo 42 de la LOSMA y el artículo 7 del D.S. N° 30/2010"*. En virtud de ello, se ordenó a la SMA exigir al titular que complementase el PdC, haciéndose cargo de los defectos constatados en la sentencia.

El 29 de diciembre de 2017, mediante Resolución Exenta N° 16/Rol D-018-2016, la SMA retrotrajo el procedimiento sancionatorio al estado de formulación de observaciones al PdC y solicitó la presentación de un nuevo programa. En contra de la citada resolución, Codelco interpuso un recurso jerárquico que fue rechazado por el Superintendente del Medio Ambiente mediante Resolución Exenta N° 364, de 23 de marzo de 2018, por improcedente.

El 26 de marzo de 2018, mediante Resolución Exenta N° 18/Rol D-018-2016, la SMA complementó la Resolución Exenta N° 16/Rol D-018-2016, 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.

El 29 de marzo de 2018, don Jorge Lagos Rodríguez, en representación de Codelco, presentó un PdC refundido que fue observado por la SMA mediante Resolución Exenta N° 20/Rol D-018-2016, de 14 de mayo de 2018.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Con fecha 6 de junio de 2018, Codelco presentó un nuevo PdC refundido que incorporó las observaciones formuladas por la SMA, así como la forma en que éstas fueron añadidas al instrumento.

El 9 de agosto de 2018, mediante Resolución Exenta N° 23/Rol D-018-2016, la SMA realizó nuevas observaciones, otorgando un plazo de 5 días para su incorporación. El 5 de septiembre de 2018, Codelco presentó una nueva versión del PdC que incluyó las observaciones realizadas por la autoridad.

Finalmente, el 28 de noviembre de 2018, mediante Resolución Exenta N° 27/Rol D-018-2016, la SMA decidió aprobar el PdC refundido presentado por Codelco.

II. Del proceso de reclamación judicial

A fojas 5, don Andrés Alejandro León Cabrera interpuso reclamación judicial de conformidad con los artículos 56 de la LOSMA y 17 N° 3 de la Ley N° 20.600.

En su libelo, el reclamante sostiene, en términos generales, que el PdC aprobado no presenta modificaciones con aquel rechazado por sentencia R N° 132-2016, ni subsana las omisiones en virtud de las cuales fue retrotraído el procedimiento sancionatorio. A su juicio, la citada sentencia establece un contenido sustancial referido a la actividad que debe desarrollar tanto el titular como la SMA, lo que no se habría cumplido en la resolución impugnada. Por lo anterior, solicita que se deje sin efecto la Resolución Exenta N° 27/2018 y, en definitiva, instruya a la SMA para que "*... su actuación permita efectivamente a la empresa infractora dar cumplimiento a la normativa ambiental y hacerse cargo de los efectos producidos como resultado de las infracciones de Codelco, condenando en costas*".

A fojas 360, el Tribunal determinó que, previo a proveer la reclamación, se acreditara la vigencia del mandato acompañado en el tercer otrosí de dicha presentación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

A fojas 366, el reclamante dio cumplimiento a lo ordenado y a fojas 367 el Tribunal resolvió admitir a tramitación la reclamación y oficiar a la reclamada de conformidad con el artículo 29 de la Ley N° 20.600.

A fojas 372, la SMA se apersonó en el procedimiento, designó abogado patrocinante y solicitó la ampliación del plazo para informar, lo que fue concedido a fojas 373.

A fojas 376, la SMA presentó el informe respectivo, el que se tuvo por evacuado dentro de plazo por resolución de fojas 394. En términos generales, la reclamada sostiene que, mediante las tres resoluciones de observaciones al PdC dictadas con posterioridad a la sentencia de este Tribunal, se ejecutó la decisión adoptada por esta judicatura. En este orden de ideas, considera que los antecedentes aportados por Codelco fueron analizados, estimándose suficientes para fundamentar la declaración de efectos ambientales indicada en el PdC. Por lo anterior, solicita que la reclamación sea rechazada en todas sus partes y se declare que la resolución impugnada es legal y fue dictada conforme a la normativa vigente, con expresa condenación en costas.

A fojas 398, Codelco solicitó hacerse parte como tercero coadyuvante de la SMA, a lo que el Tribunal accedió por resolución de fojas 399.

A fojas 400, el Tribunal dictó autos en relación y fijó como día y hora para la vista de la causa el 12 de noviembre de 2019, a las 09:00 horas.

A fojas 427, Codelco presentó un escrito ante el Tribunal, en el cual interpuso, a lo principal, una excepción fundada en la falta de legitimación activa de la reclamante, al primer otrosí, hizo presente algunas consideraciones en subsidio y, al segundo otrosí, acompañó documentos.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

A fojas 452, el reclamante hizo presente algunas consideraciones respecto al asunto debatido y acompañó documentos.

A fojas 458, el Tribunal resolvió las presentaciones de fojas 427 y 452, dejando para definitiva la excepción relacionada con la falta de legitimación activa de la reclamante.

A fojas 459, consta que la vista de la causa se llevó a cabo el 12 de noviembre de 2019, alegando en estrado la abogada María Josefina Correa Pérez, en representación de la reclamante, y los abogados Pamela Torres Bustamante y Rodrigo Guzmán Rosen, en representación de la reclamada y su tercero coadyuvante, respectivamente. Con esa misma fecha la causa quedó en estudio.

A fojas 462, el Tribunal decretó las siguientes medidas para mejor resolver: i) inspección personal del Tribunal a las instalaciones de la Fundición y Refinería Ventanas, para el 18 de diciembre de 2019, a partir de las 09:30 horas; ii) solicitar a la SMA que informe sobre los valores planteados en la Tabla 1. Resumen de Emisiones CODELCO División Ventanas, del considerando 90° de la Resolución Exenta N° 27/2016, referidos a la columna denominada "ESCENARIO RCA N° 48/1998"; y, iii) requerir a Codelco para que entregara, en el plazo de 3 días hábiles, de la copia del plano de la planta de las instalaciones de la Fundición y Refinería Ventanas.

A fojas 476, consta el acta de inspección personal del Tribunal que da cuenta de la actividad probatoria realizada en las instalaciones de la Fundición y Refinería Ventanas.

A fojas 487, la causa quedó en estado de acuerdo.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

CONSIDERANDO QUE:

Primero. Para la resolución de la controversia de autos y a la luz de los antecedentes expuestos por las partes, el desarrollo de esta sentencia comprenderá las siguientes materias:

- I. De la legitimación activa
- II. Cumplimiento de los contenidos mínimos para la aprobación del PdC
 1. Alegación respecto del cargo N° 1
 - a) Insuficiente fundamento para descartar efectos negativos del incumplimiento
 - i) Contexto general
 - ii) Acerca los efectos negativos generados por el incumplimiento
 - iii) Escenario de comparación para la determinación de efectos negativos
 - iv) Análisis de los fundamentos para descartar efectos negativos
 - iv.i) El incumplimiento constatado no generó mayores emisiones
 - iv.ii) Contaminante bajo los niveles de riesgo aceptables
 - iv.iii) La utilización de diésel grado B disminuiría las emisiones aprobadas originalmente
 - b) Legalidad de incorporar al PdC acciones ya ejecutadas
 - c) Respecto de las 'consultas de ingreso al SEIA'
 2. Alegaciones respecto del cargo N° 2
 - a) Sobre los efectos negativos derivados del incumplimiento
 - i) Contexto general
 - ii) Sobre los efectos negativos derivados del incumplimiento
 - b) Sobre las acciones y metas contenidas para el cargo N° 2
 3. Alegaciones respecto del cargo N° 5
 4. Alegaciones respecto del cargo N° 3

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

5. Alegaciones respecto del cargo N° 4
6. Alegaciones respecto de los cargos N° 11, 12 y 13
 - a) Respecto al cargo N° 11
 - b) Respecto al cargo N° 12
 - c) Respecto al cargo N° 13
7. PdC carente de utilidad y que desvirtúa su finalidad
8. Supuesta vulneración de los artículos 42 de la LOSMA y 9 inciso segundo del Decreto Supremo N° 30/2012

I. De la legitimación activa

Segundo. A lo principal de fojas 427, Codelco dedujo excepción perentoria fundada en una supuesta falta de legitimación activa de la actora, ya que ésta no habría demostrado en sede jurisdiccional un interés que acreditara su carácter de "directamente afectada" por la resolución impugnada, en los términos exigidos en los artículos 56 de la LOSMA y 18 N° 3 de la Ley N° 20.600.

En este contexto, el tercero coadyuvante de la SMA precisa que la reclamante fundamentó su legitimación en tres consideraciones, a saber: su domicilio, la existencia de efectos y el haber sido denunciante en sede administrativa. Sin embargo, en su opinión, ninguno de estos criterios sería suficiente para sostener su legitimación a la luz del artículo 21 de la LOSMA, ya que dicha calidad correspondería a quien, con su denuncia, permite que la SMA inicie un procedimiento administrativo sancionatorio, "*solo en tanto los hechos denunciados [formen] parte de la formulación de cargos realizada por la SMA que haya dado origen a ese procedimiento*", lo que no ocurrió en el caso de autos.

Agrega que, aun cuando se estimara que la reclamante tuvo la calidad de interesado en el procedimiento administrativo que originó el acto impugnado, no lo tiene en sede contenciosa-administrativa, en tanto no existiría relación entre los hechos denunciados y aquellos que forman parte de la formulación de cargos. En cuanto al domicilio de la reclamante, sostiene que éste se encuentra fuera del entorno adyacente o área de influencia de

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

las actividades de Codelco, razón por la cual no puede ser un criterio que permita fundamentar su legitimación activa.

Por último, afirma que ni en su calidad de denunciante ni de reclamante, la actora esgrimió un interés jurídicamente protegido que la habilite para actuar en calidad de interesado o de legitimado, respectivamente. Precisa que la reclamante no impugnó en sede administrativa la resolución que formuló cargos, no solicitó recalificar los hechos objeto de dicha formulación, ni requirió el rechazo del PdC. Por el contrario, sólo se habría limitado a intervenir como colaborador de la SMA, haciendo presentaciones y acompañando antecedentes de diversa naturaleza, pero sin plantear ninguna pretensión concreta, lo cual confirmaría la ausencia de afectación derivada de la resolución impugnada.

Tercero. Para resolver la excepción interpuesta por Codelco, cabe tener presente que la legitimación procesal se estructura en base a una determinada relación entre un sujeto y el objeto del litigio. En este sentido, la Corte Suprema ha sostenido que dicha legitimación *"es la consideración legal, respecto de un proceso particular, a las personas que se hallan en una determinada relación con el objeto de litigio y en virtud del cual se exige, para que la pretensión de fondo pueda ser examinada, que dichas personas figuren como tales en el proceso [...] la legitimación es el reconocimiento que hace el derecho a una persona de la posibilidad de realizar con eficacia un acto jurídico, derivando dicha posibilidad de una determinada relación existente entre el sujeto y el objeto del mismo"* (SCS rol N° 11.485-2017, de 5 de marzo de 2018, considerando vigésimo sexto).

Cuarto. Por su parte, es menester señalar que la legitimación activa para recurrir a los Tribunales Ambientales en contra de las resoluciones que hayan sido dictadas por la SMA se encuentra regulada en los artículos 56 de la LOSMA y 18 N° 3 de la Ley N° 20.600, regulación que releva la estrecha relación existente entre el procedimiento administrativo -en el cual se origina el acto impugnado- y el procedimiento jurisdiccional destinado a controlar su legalidad. En efecto, el inciso primero del artículo 56 de la

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

LOSMA señala que: *"los afectados que estimen que las resoluciones de la Superintendencia no se ajustan a la ley, reglamentos o demás disposiciones que le corresponda aplicar, podrán reclamar de las mismas [...] ante el Tribunal Ambiental"*. A su vez, el citado artículo 18 N° 3 establece que podrán intervenir como parte en estos casos *"[...] las personas naturales o jurídicas directamente afectadas por la resolución de la Superintendencia del Medio Ambiente"*.

Quinto. De los citados preceptos se puede colegir que la legitimación activa para impugnar las resoluciones dictadas por la SMA se encuentra asociada al concepto de "afectado", y como consecuencia de lo señalado en el artículo 18 N° 3 de la Ley N° 20.600, éste debe serlo "directamente", es decir, que la afectación se relacione con el acto impugnado u objeto del litigio. En este contexto cobra particular importancia la vinculación existente entre el "directamente afectado" y el "denunciante" en el procedimiento administrativo, quien conforme lo dispone el inciso segundo del artículo 21 de la LOSMA *"[...] tendrá para todos los efectos legales la calidad de interesado en el precitado procedimiento"*.

Sexto. Dicha relación es de suma importancia, pues tal como lo ha señalado la Corte Suprema, *"al otorgar el artículo 21 de la LOSMA el carácter de interesado, para todos los efectos legales, al denunciante, resulta indudable que aquel tiene el carácter de directamente afectado, toda vez que, la ley prevé la posibilidad de generar un contencioso administrativo que tiene por objeto revisar la legalidad de lo obrado en el proceso administrativo. Así, el término anormal del procedimiento administrativo, determinado por la aprobación y ejecución de un programa de cumplimiento, puede ser controlado por los tribunales ambientales, en virtud de la acción prevista en el artículo 17 N° 3 de la Ley N° 20.600, sin que quepa limitar el ejercicio de la acción a quien tuvo el carácter de denunciante, originando el referido procedimiento [destacado del Tribunal]"* (SCS rol N° 11.485-2017, de 5 de marzo de 2018, considerando vigésimo noveno).

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Séptimo. De esta manera, el citado fallo viene a confirmar la jurisprudencia asentada por este Tribunal (roles R N° 132-2016, considerando trigésimo cuarto; R N° 116-2016, considerandos octavo y noveno; R N° 104-2016, considerando noveno; y, R N° 6-2013, considerandos décimo a decimotercero, entre otros), en cuanto a reconocer al denunciante en sede administrativa como "directamente afectado", cuando la SMA le haya concedido tal calidad en el procedimiento administrativo sancionador en que se dictó el acto reclamado.

Octavo. Establecido que el denunciante al que se ha otorgado la calidad de interesado en sede administrativa se encuentra legitimado para recurrir ante este Tribunal, resta determinar si el reclamante de autos detentó dicha calidad en el procedimiento administrativo sancionador en el que se dictó la resolución reclamada. Al respecto, cabe señalar que el expediente administrativo rol D-18-2016, acompañado al presente proceso, da cuenta de que don Andrés León Cabrera realizó a lo menos ocho presentaciones en contra de Codelco entre noviembre de 2012 y septiembre de 2015 (7 de noviembre de 2012, 7 de mayo de 2013, 6 de junio de 2013, 14 de agosto de 2013, 17 de enero de 2014, 21 de marzo de 2014, 29 de enero de 2015 y 11 de septiembre de 2015). Por su parte, consta en el literal VI de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-18-2016, de 6 de mayo de 2016, que la SMA le otorgó expresamente el carácter de interesado al Sr. León Cabrera conforme a lo dispuesto en el artículo 21 de la LOSMA.

Noveno. A juicio del Tribunal, lo señalado en las consideraciones precedentes permite colegir que el reclamante de autos fue denunciante y tuvo la calidad de interesado para "*todos los efectos legales*" en el proceso administrativo sancionatorio dentro del cual se aprobó el programa de cumplimiento presentado por Codelco. Por este motivo, forzoso es concluir que don Andrés León Cabrera cuenta con legitimación procesal para reclamar ante el Tribunal de la Resolución Exenta N° 27/2018 de la SMA, motivo por el cual se rechaza la excepción presentada por el tercero coadyuvante de la reclamada a fojas 427, siendo innecesario entrar al análisis de

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

los otros criterios de legitimación activa cuestionados por Codelco.

Décimo. Con todo, sin perjuicio de lo resuelto, es menester precisar que el artículo 21 inciso segundo de la LOSMA exige como único requisito para otorgar al denunciante la calidad de interesado que, como consecuencia de su denuncia, se "[...] *iniciare un procedimiento administrativo sancionador*". Por su parte, en virtud de lo dispuesto en el artículo 47 del citado estatuto orgánico, la SMA dará inicio al mencionado procedimiento cuando la denuncia cumpla con todos los requisitos de forma y ésta se encuentre "[...] *revestida de seriedad y mérito suficiente*". De los preceptos reproducidos dimana con claridad que, contrariamente a lo pretendido por Codelco, la ley no requiere la existencia de una "*relación entre los hechos denunciados y aquellos que forman parte de la formulación de cargos*" para conceder la mencionada calidad.

Undécimo. Lo anterior es de todo sentido, pues conforme a lo dispuesto en el artículo 18 inciso segundo de la Ley N° 19.880 y en los artículos 47 inciso primero y 49 de la LOSMA, la etapa de instrucción del procedimiento administrativo sancionador comienza con "*la formulación precisa de los cargos*". Dicha etapa, conforme lo explicitan las disposiciones citadas, es posterior a la fase de iniciación del citado procedimiento, la que supone, a su vez, que el análisis de seriedad y suficiencia de la denuncia ya haya sido realizado por la autoridad. En este contexto y a la luz de lo dispuesto en las disposiciones citadas, el contenido de la formulación de cargos malamente podrá constituir un requisito para determinar si el denunciante -cuya presentación dio inicio al procedimiento administrativo- tiene o no la calidad de interesado de conformidad al artículo 21 de la LOSMA.

**II. Cumplimiento de los contenidos mínimos para la aprobación
del PdC**

Duodécimo. En términos generales, la reclamante sostiene que el PdC aprobado no presenta modificaciones con relación a aquel

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

que fue rechazado por este Tribunal mediante sentencia rol R N° 132-2016. En este sentido, precisa que el citado fallo no sólo determinó el estándar formal que los PdC deben cumplir en cuanto a la descripción, descarte, minimización o eliminación de los efectos derivados del incumplimiento, conforme lo disponen los artículos 7 y 9 del Decreto Supremo N° 30, del Ministerio del Medio Ambiente, de 20 de agosto de 2012, que aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncias y Planes de Reparación (en adelante, "D.S. N° 30/2012" o "Reglamento sobre Programas de Cumplimiento"), sino que, además, precisó que los PdC encierran un contenido sustancial respecto a la actividad que deben desarrollar tanto el titular como la SMA para ser aprobados. En definitiva, la reclamante afirma que la resolución impugnada no ha recogido estas regulaciones y criterios jurisprudenciales, pues la SMA habría omitido *realizar "[...]una ponderación adecuada de las declaraciones y acciones comprometidas por el titular Codelco Ventanas"*.

Decimotercero. Por el contrario, la SMA sostiene que no sólo requirió expresamente a Codelco que corrigiera su PdC, sino que, además, mediante tres resoluciones de observaciones dictadas con posterioridad a la sentencia correspondiente a la causa rol R N° 132-2016 (resoluciones exentas N° 16/2016, 20/2016, 23/2016), la SMA ejecutó la decisión adoptada por el Tribunal y exigió a la empresa que realizara *"[...] al menos una descripción que explique por qué no se produjeron aquellos efectos que se buscó eliminar o minimizar con las medidas incumplidas"*. Dado lo anterior, precisa que los antecedentes aportados por Codelco fueron analizados por la SMA, la cual estimó que resultaban suficientes para fundamentar la declaración de efectos ambientales indicada en el PdC respecto de cada uno de los cargos.

Decimocuarto. Para resolver la presente controversia y realizar un adecuado análisis de ésta, el Tribunal se pronunciará respecto a las alegaciones siguiendo el mismo orden en que se encuentran en la reclamación, esto es, principiando por aquellas estructuradas específicamente en relación con cada uno de los cargos relevados por la reclamante, para luego concluir con la resolución de las alegaciones genéricas.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

1. Alegaciones respecto del cargo N° 1: "no convertir a gas natural la totalidad de los procesos y equipos señalados en la RCA N° 48/1998"

a) Insuficiente fundamento para descartar efectos negativos del incumplimiento

Decimoquinto. Sobre el particular, la reclamante afirma que por no haberse convertido a gas natural los equipos y procesos comprometidos por el titular, se "*provocan mayores emisiones*" provenientes de otros combustibles fósiles más contaminantes que el gas natural. Ello se suma a la liberación al medio ambiente de elementos que, en interacción con las condiciones climáticas propias del territorio, pueden ser precursores de problemas a la salud de las personas, provocar lluvia ácida o deterioro del medio ambiente, sobre todo considerando que el proyecto se desarrolla en un territorio cuya carga ambiental del componente aire "*está ampliamente sobrepasada, siendo esto un hecho público y notorio*".

En este sentido, sostiene que le "*llama poderosamente la atención*" que el titular del proyecto haya afirmado que no existe efecto adverso al medio ambiente por no haber sustituido el combustible "*en el Convertidor el Teniente, en los Convertidores Peirce Smith, en el Horno Trof (desde el año 1998 hasta que cesó su operación) y en el Horno Eléctrico*", en un periodo de 18 años. Agrega que en la descripción de efectos el titular señaló que su incumplimiento no produjo un aumento de emisiones, pues al utilizar [petróleo/combustible] diésel grado B en los quemadores del Convertidor el Teniente y el quemador de mantención de los Convertidores Peirce Smith, se habrían disminuido las cantidades de gas natural y diésel aprobadas en el proyecto original. Con todo, la reclamante releva que se está en presencia de una RCA antigua, de sólo tres páginas y cuyo único contenido disponible en línea es lo consignado en el Informe Técnico de la Comisión de Medio Ambiente que menciona los equipos a convertir.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Decimosexto. Por su parte, la SMA sostiene que, en este caso, el análisis debe centrarse en los posibles efectos que la no conversión de combustible (*fuel oil* N° 6 a gas natural) pudo generar en la calidad del aire. Al respecto, afirma que la información contenida en el registro de emisiones del proyecto daría cuenta que entre los años 2012 a 2017 -pese al incumplimiento imputado- las emisiones no superaron a aquellas consideradas en el proyecto original aprobado mediante RCA N° 48/1998. Ello se explica, por cuanto la utilización de diésel grado B para los quemadores que utilizaron este tipo de combustible, tuvo como resultado la generación de menos emisiones totales.

Señala que dicho análisis se encuentra respaldado en antecedentes tales como: i) la memoria de cálculo utilizada; ii) los certificados de análisis químicos del combustible; y, iii) las facturas que acreditan la compra de combustible utilizado por Codelco a partir del año 2012. A lo anterior, agrega que la red de monitoreo de calidad del aire de las estaciones monitoras representativas del área industrial de División Ventanas, dan cuenta que los niveles de calidad del aire para los contaminantes NO₂, SO₂ y MP10 se encuentran conforme a la normativa. Finalmente, concluye que todos estos antecedentes permitieron a la SMA confirmar la declaración de efectos que Codelco llevó a cabo en relación con este cargo.

Decimoséptimo. Para una mejor claridad en la resolución de la presente alegación, estos sentenciadores desarrollarán sus consideraciones abordando los siguientes tópicos: i) contexto general; ii) alcance y objetivo de la modificación a la RCA N° 48/1998; iii) escenario de comparación para la determinación de efectos negativos; y, iv) análisis de los fundamentos para descartar efectos negativos.

i) Contexto general

Decimooctavo. Mediante sentencia rol R N° 132-2016, este Tribunal anuló la resolución que aprobó el primer PdC presentado por Codelco, pues en él no se describía ni descartaba fundadamente la

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

generación de efectos asociados a los incumplimientos imputados, sobre todo en aquellos casos en que la naturaleza de la infracción exigía un mayor estándar de fundamentación. En esta situación se encuentran aquellas infracciones que -como ocurre con el cargo N° 1- fueron clasificadas como graves de conformidad al artículo 36 número 2 letra e) de la LOSMA, por haberse incumplido gravemente aquellas medidas comprometidas "para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental" (destacado del Tribunal). Específicamente respecto al cargo en comento, la citada sentencia consideró que el PdC no descartó fundadamente la generación de efectos, pues la tabla acompañada con esa finalidad solo daba "[...] cuenta de las emisiones correspondientes a los años 2015 y 2016, y no describe ni estima lo que sucedió durante el incumplimiento" (Sentencia Segundo Tribunal Ambiental rol R N° 132-2016, considerando quincuagésimo segundo).

Decimonoveno. En este contexto, Codelco presentó un nuevo PdC, en el cual se afirma que la infracción contenida en el cargo N° 1 "no generó efectos negativos, toda vez que no se presenta afectación a la calidad del aire", lo que fue confirmado por la SMA mediante Resolución Exenta N° 27/2018, que aprobó el PdC presentado por Codelco. Específicamente respecto del cargo N° 1, la citada resolución sostiene que "[...] CODELCO ha descartado fundadamente la generación de efectos negativos a partir de esta infracción" (considerando 91°). Para arribar a tal conclusión, la SMA consideró especialmente los antecedentes contenidos en el Anexo N° 1 del PdC, el cual contiene una comparación "entre la situación contemplada en la RCA N° 48/1998, en relación al funcionamiento de la operación realizada en la práctica entre los años 2012 a 2017. Lo anterior, atendiendo a la metodología estándar de un inventario de emisiones, aplicando factores de emisión, por unidad de consumo de combustible, en las distintas fuentes de combustión" (considerando 90°), todo lo cual se encuentra resumido en la tabla contenida en la página 20 de la resolución reclamada reproducida en el considerando trigésimo segundo de esta sentencia.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

ii) RCA N° 48/1998, alcance y objetivo de la modificación

Vigésimo. Al respecto, es necesario tener presente que, según lo dispone el punto 2.3 de la DIA del proyecto "Conversión a gas natural de los procesos y de Fundición y Refinería Ventanas de ENAMI (V Región)", aprobado mediante RCA N° 48/1998, los combustibles utilizados en los equipos de la fundición, a la época de evaluación del citado proyecto, eran *fuel oil* N° 2 y 6, diésel, propano-butano, gas licuado de petróleo, troncos de eucaliptus y carbón coque, tal como se señala en la siguiente tabla:

Tabla N°1: Equipos a ser convertidos a gas natural

Equipo	Combustible actualmente utilizado
Convertidor Teniente	
1 quemador sumergido	Fuel oil N°6 o Diésel
1 quemador auxiliar	Fuel oil N°6 o Diésel
Convertidores Peirce Smith	
3 quemadores calentamiento	Fuel oil N°6
Secador rotatorio	
1 quemador principal	Fuel oil N°6
1 quemador piloto	60% propano-40% butano
Horno eléctrico	
quemadores auxiliares	Fuel oil N°6 o Diésel
Horno de retención	
1 quemador	Fuel oil N°6
Planta de ácido	
1 quemador suplementario	Fuel oil N°2 o Diésel
Horno basculante	
1 quemador	Fuel oil N°6
Hornos Reverberos	
6 quemadores	Fuel oil N°6, troncos de eucaliptus, carbón coque
Horno Troff	LPG
Calderas autónomas 4 y 5	
quemador	Fuel oil N°2 y 6
Caldera autónoma 3	Fuel oil N°2 y 6

Fuente: Numeral 2.2.3 Descripción del Proyecto y la modificación propuesta de la DIA "Conversión a gas natural de los procesos de Fundición y Refinería Ventanas de ENAMI (V Región), Tabla N° 3"

Vigésimo primero. Por su parte, de acuerdo con el considerando 3 de la citada RCA, el objetivo del proyecto era llevar a cabo "la

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

conversión a gas natural de los procesos y equipos de combustión del Complejo ENAMI-Ventanas, para reemplazar así el uso de los combustibles utilizados actualmente (fuel oil N° 6 y N° 2, y gas licuado) por un combustible de mejor calidad y menor emisión", como es el gas natural (destacado del Tribunal). Dicho efecto positivo al medio ambiente queda en evidencia al comparar las emisiones totales anuales estimadas para fuel oil N° 6 y gas natural, tal como se explica en la siguiente tabla.

Tabla N°2: Comparación de emisiones totales anuales para fuel oil N°6 y gas natural

Combustible	Emisiones totales anuales de material particulado, t/año	Emisiones totales de SO ₂ , t/año	Emisiones totales de NO, t/año
Fuel oil N°6	11,8	1081	1193
Gas natural	0,8 - 4	0,5	28,7

Fuente: Tabla N° 9. Ítem 2.3.1.1, DIA RCA N°48/1998

Vigésimo segundo. De lo señalado, se infiere que la conversión a gas natural de los procesos y equipos tenía por objeto disminuir las emisiones al medio ambiente, pues se utilizaría un combustible (gas natural) "*de mejor calidad y más limpio*" que aquellos empleados en esa época, toda vez que la condición en que se realiza la combustión del gas natural genera menores emisiones de los contaminantes ya señalados. De este modo, al incumplir dicha obligación y no convertir a gas natural todos los procesos y equipos comprometidos, existe la probabilidad que se hayan generado más emisiones que las autorizadas en la evaluación ambiental, pues se habrían utilizado otros combustibles ahí donde no se pudo utilizar gas natural, siendo este el escenario a partir del cual se debe determinar si dicho incumplimiento generó o no efectos negativos de los cuáles el titular tenga que hacerse cargo en su PdC.

iii) Escenario de comparación para la determinación de efectos negativos

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Vigésimo tercero. Precisado el alcance, objetivo y justificación de la modificación, corresponde determinar el escenario respecto del cual se deben comparar las emisiones generadas en el periodo informado por Codelco en su PdC. Al respecto, el acápite "1.2 Indicación del tipo de proyecto o actividad de que se trata" de la DIA del proyecto de conversión a gas natural, señala que el consumo de este combustible se proyectaba del orden de 51.232.063 m³N/año, en reemplazo de los 49.701 m³/año (máximo) de *fuel oil* N°6 que se empleaban a la época de la evaluación del proyecto de conversión. A su vez, el *fuel oil* N° 6 constituía el 90% del combustible total empleado en los procesos y equipos de combustión de la fundición, mientras que el 10% restante, correspondía a *fuel oil* N° 2 y gas licuado de petróleo (GLP).

Vigésimo cuarto. En este último porcentaje (10%), el consumo era de aproximadamente 4.376 m³/año, correspondiendo principalmente a diésel *fuel oil* N° 2, combustible con el que operaban los quemadores, motores de equipos rodantes, grupos electrógenos y otros no incluidos en el compromiso de conversión y que, por ese motivo, no se detallaron en la citada RCA. A su vez, es necesario relevar que el proyecto de conversión no contemplaba eliminar los quemadores existentes, dado que los equipos pueden operar en forma dual en caso de que así se requiera, tal como se señala en el numeral "2.2.2 Descripción de la etapa de construcción, literal d) Instalación de los equipos para operar a gas natural", contenido en la página 9 de la DIA. De hecho, el plano As-Built "Planta General- Disposición de cañerías Gas Natural", aprobado en enero de 1999 y entregado por CODELCO a petición del Tribunal en el marco de la medida para mejor resolver, da cuenta de la incorporación de líneas de gas natural a todos los equipos comprometidos en la conversión.

Vigésimo quinto. De lo señalado precedentemente se infiere que, para fundamentar correctamente la inexistencia de efectos negativos, se debía comparar lo realmente emitido por Codelco durante el periodo 2012-2017, con las emisiones proyectadas si hubiese cumplido con la conversión comprometida en la RCA N° 48/1998, en relación con los siguientes "contaminantes criterio":

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

material particulado (MP), dióxido de azufre (SO₂), y óxidos de nitrógeno (NO_x) (suma de óxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO₂)). La utilización de estos contaminantes como parámetros criterio para la evaluación de los efectos, se explica dado que corresponden a las sustancias generadas en los procesos de combustión cuyas emisiones resultan ser, precisamente, las más significativas.

Vigésimo sexto. En efecto: i) el dióxido de azufre (SO₂), cuyas emisiones dependen directamente del contenido de azufre elemental (S) en el combustible utilizado, se encuentra habitualmente entre 0,3% y 3,0% en fuelóleos como el que se analiza, por lo que es insignificante en el caso del gas; ii) los óxidos de nitrógeno, los cuales se pueden obtener a partir de la conversión del nitrógeno que forma parte del propio combustible (NO del combustible) o bien, a partir de la fijación del nitrógeno de la atmósfera en el proceso de combustión (NO térmico). En este último caso, los NO_x *"son diversos compuestos químicos gaseosos formados por la combinación de nitrógeno y oxígeno (N₂ y O₂), generalmente por combustión a altas temperaturas, con aire como comburente"* (MADÍAS, Jorge. Experiencias en la disminución de emisiones de óxidos de nitrógeno en siderurgia, 2013. Acero Latinoamericano, pp. 28-39). En los combustibles líquidos, el contenido de nitrógeno elemental oscila entre el 0,1% y el 0,8% para los fuelóleos pesados, y entre el 0,005% y 0,07% para los ligeros. Por su parte, el gas natural no contiene nitrógeno en sus enlaces orgánicos, por lo que no tiene influencia sobre la formación de NO_x del combustible (sólo se forma en este caso NO_x térmico); y, iii) los 'metales pesados' (arsénico (As), cadmio (Cd), cromo (Cr), cobre (Cu), mercurio (Hg), níquel (Ni), plomo (Pb), selenio (Se), zinc (Zn) y, en algún tipo de fuelóleo, vanadio (V)), la mayor parte de los cuales se emiten normalmente como compuestos (óxidos, cloruros) asociados a las partículas, siendo el mercurio (Hg) y el (Se) los únicos que se presentan parcialmente en fase vapor. El contenido de metales pesados en los carbones es normalmente superior en varios órdenes de magnitud al de los fuelóleos y gasóleos (excepto ocasionalmente el níquel en el fuelóleo) y al del gas natural. Para el gas natural sólo son significativas las

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

emisiones de mercurio, cuyas concentraciones se encuentran en el rango de 2 - 5 µg/m³ (cfr. España. MITECO. Inventarios Nacionales de Emisiones a la Atmósfera 1990-2012. Volumen 2. Capítulo 1 Combustión en la producción y transformación de energía.1.2.3.- Gases de emisión resultantes, 2005, pp. 8-11). Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/01%20Combusti%C3%B3n%20en%20la%20producci%C3%B3n%20y%20transformaci%C3%B3n%20de%20energ%C3%ADa%20-%20VNC_tcm30-179131.pdf).

Vigésimo séptimo. En este contexto, conforme al conocimiento científico, los contaminantes considerados en el análisis de los efectos derivados del incumplimiento corresponden a las emisiones más significativas generadas en la combustión de equipos y procesos; en este caso, material particulado (MP), dióxido de azufre (SO₂) y óxidos de nitrógeno (NO_x), cuyas emisiones totales se presentaron en la DIA del proyecto, correspondientes a las emisiones proyectadas bajo un escenario desfavorable, sin medidas de abatimiento, lo que da cuenta que fueron evaluados ambientalmente. Por su parte, es menester reiterar que el numeral 1.2 de la DIA, estableció que la relación de combustible a utilizar sería de un 90% de gas natural y un 10% de diésel o combustible líquido derivado del petróleo, como respaldo o en caso de partidas, sin perjuicio que al presentar las emisiones totales estimadas para el proyecto y compararlas con la situación base, éstas correspondieran a un solo combustible (100% gas natural).

Vigésimo octavo. Por consiguiente, a la luz de lo señalado en las consideraciones que anteceden, cabe concluir que, en una situación de cumplimiento, el gas natural representaría alrededor del 90% del consumo de combustible de los procesos y equipos de la fundición, mientras que el 10% restante correspondería, principalmente, al consumo de diésel *fuel oil* N°2 y gas licuado. Bajo esta situación, entonces, el escenario con el cual se debe hacer la comparación corresponde a las emisiones autorizadas por la RCA N° 48/1998 en relación con el consumo de combustible señalado en la DIA, cuyos contaminantes criterio se exponen en la siguiente tabla.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Tabla N°3: Cuadro comparativo de emisiones totales según lo autorizado en la RCA N° 48/1998 y el período de análisis años 2012 al 2017

Combustible	Emisiones totales MP, t/año	Emisiones totales SO ₂ , t/año	Emisiones totales NO _x , t/año
RCA N° 48/1998	4,7	108,55	145,13
Año 2012	4,6	0,9	102,4
Año 2013	4,5	0,9	97,8
Año 2014	4,0	0,5	95,2
Año 2015	3,8	0,4	95,6
Año 2016	3,6	0,4	95,1
Año 2017	3,7	0,4	99,6

Fuente: Elaboración propia a partir de Tabla N°9 de la DIA "Conversión a gas natural" y de la proporción en el consumo de combustible

iv) Análisis de los fundamentos para descartar efectos negativos

Vigésimo noveno. Realizada las precisiones precedentes, corresponde al Tribunal determinar si lo aprobado por la SMA respecto a que no se generaron efectos negativos de los cuales hacerse cargo se encuentra debidamente fundamentado, lo que se traduce en dilucidar si dicha conclusión cuenta con respaldo técnico que lo valide.

Trigésimo. En este sentido, es necesario recordar que Codelco descartó la ocurrencia de efectos negativos conforme a los siguientes argumentos: i) que el incumplimiento constatado no generó una mayor emisión de contaminantes de material particulado (MP), óxidos de azufre (SO_x) y óxidos de nitrógeno (NO_x), pues los combustibles utilizados "*fueron menos contaminantes que los inicialmente considerados en la RCA N° 48/1998*"; ii) que, complementariamente, la calidad del aire respecto a los contaminantes dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂) y material particulado 10 µm (MP10), se encontraron "*bajo los niveles que garantizan la ausencia de un riesgo para la salud de la población*"; y, iii) que mediante Resolución Exenta N° 426/2016,

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

el Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, "el SEA") concluyó que la modificación de utilizar diésel grado B en los quemadores de algunos convertidores, disminuiría *"las cantidades de gas natural y diésel aprobadas en el proyecto original y por ende se disminuirían las emisiones aprobadas originalmente"*. Dichos argumentos serán analizados por el Tribunal siguiendo el mismo orden enunciado.

iv.i) El incumplimiento constatado no generó mayores emisiones

Trigésimo primero. Al analizar los antecedentes técnicos en relación con este primer argumento, el Tribunal pudo constatar conforme a la información contenida en el Anexo N° 1 del PdC, que Codelco describió como efecto una eventual afectación a la calidad del aire y estimó las emisiones producidas para dos escenarios diferentes. El primero, correspondiente a la actualización de la RCA N° 48/1998, en la que consideró el 90% de gas natural indicado expresamente en la DIA, así como el total de combustible utilizado como parte de ese 10% de diésel al que alude la DIA del proyecto, pero que no figura en la citada RCA. El segundo, correspondiente a lo emitido anualmente durante el periodo 2012 a 2017, que equivaldría al tiempo relacionado con el hecho infraccional, conforme fue exigido en la Sentencia R N° 132-2018 del Tribunal.

Trigésimo segundo. Para la determinación realizada por Codelco, estos sentenciadores pudieron verificar que se atendió a la metodología estándar para la estimación de emisiones, cuya elaboración supone precisarlas en función del nivel de actividad y la tasa de emisión por cantidad de combustible de cada equipo y proceso, así como la eficiencia de los sistemas de abatimiento, de haber sido éstos considerados. Así, para determinar las emisiones de ambos escenarios (RCA actualizada y periodo 2012 a 2017) se consideró el total de combustible utilizado en los quemadores de los equipos de combustión, motores (maquinarias y generadores) y procesos de combustión de la Fundición y Refinería de Ventanas que fueron indicados en el proceso de evaluación ambiental de la RCA N° 48/1998, siendo el consumo de combustible el que se informa en la siguiente tabla.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Tabla N°4: Cantidad de combustible indicada en la RCA N° 48/1998 y periodo de Análisis

Tipo de Combustible	Cantidad de combustible							
	Anterior a la RCA	Actualización RCA N°48/1998	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Fuel N°6 [m³/año]	49.701	-	-	-	-	-	-	-
Gas natural [Nm³/año]	-	51.232.063	38.844.631	36.842.032	38.442.276	40.124.010	40.852.206	43.275.141
Diésel (L/año)	4.376.348	4.376.348	6.397.393	6.355.665	3.769.276	2.365.341	1.477.878	1.095.233

Fuente: PdC. Anexo 1. Apéndice N°3, p. 4. División Ventanas en base a los antecedentes de la DIA, RCA N°48/98 y los consumos históricos de la División.

Trigésimo tercero. De esta manera, y conforme a los certificados de análisis químico de combustible contenidos en el apéndice N° 1 del PdC, así como a las facturas contenidas en el apéndice N° 2 del PdC, el Tribunal pudo confirmar que, efectivamente, la División Ventanas utilizó diésel grado B2 entre los años 2012 a 2014 y grado B1 desde el año 2014 a la fecha, lo que se materializó en una menor cantidad de emisiones. En efecto, el diésel grados B2 y B1 posee como máximo 50 ppm y 15 ppm de azufre, respectivamente, mientras que los combustibles pesados como el *fuel oil* N° 6 -utilizado anteriormente en los procesos de la Fundición- contiene un 1% de azufre, lo que equivale a 10.000 ppm. Por lo demás, la estimación de emisiones se obtuvo en su condición más desfavorable, esto es, no contemplando medidas de abatimiento.

Trigésimo cuarto. En este mismo orden de ideas, estos sentenciadores pudieron constatar en el Anexo E "Estimación de Emisiones Atmosféricas", acompañado a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA resuelta mediante Resolución Exenta N° 426/2016, que Codelco utilizó los factores de emisión de cada una de las fuentes emisoras consideradas en el proyecto, calculando las emisiones para dos casos diferentes de factores de emisión, a saber: los considerados en la RCA y los factores actualizados. Para el primer caso, los factores de emisión utilizados en el proceso de evaluación fueron los desarrollados por la *Environmental Protection Agency* (EPA) de Estados Unidos del año 1985, mientras que para los factores de emisión actualizados se utilizó el documento "Guía Metodológica para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de Fuentes Fijas y Móviles en el Registro

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

de Emisiones y Trasferencia de Contaminantes" Comisión Nacional del Medio Ambiente (en adelante, "CONAMA") 2009, el cual está basado principalmente en el AP-42 de la EPA de 1998. Los resultados de las emisiones, de conformidad a lo señalado precedentemente se refleja en la siguiente tabla.

Tabla N°5: Resumen de Emisiones

Contaminante	Emisiones [t/año]						
	Escenario RCA N°48/1998	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
MP	5,15	4,6	4,5	4,0	3,8	3,6	3,7
SO _x	95,72	0,9	0,9	0,5	0,4	0,4	0,4
NO _x	125,26	102,4	97,8	95,2	95,6	95,1	99,6

Fuente: Tabla N° 6 Resumen de Emisiones (Factores AP 42-85) y de los años 2012 al 2017 Apéndice N°3 Memoria de cálculo de emisiones. Anexo 1 del PdC p. 8).

Trigésimo quinto. La estimación realizada por Codelco cuenta con la información de consumo y características de los combustibles realmente utilizados, sin considerar sistemas de abatimiento para hacerlas comparables con las estimadas en la RCA N° 48/1998. Por esta razón, dicha estimación no corresponde a una proyección como ocurre en los procedimientos de evaluación ambiental (RCA N° 48/1998), en los cuales se lleva a cabo una evaluación previa a la generación de efectos, en directa concordancia con el principio preventivo que fundamenta parte importante de la normativa contenida en la Ley N° 19.300.

Trigésimo sexto. En virtud de lo expuesto en las dos tablas precedentes, y validando la metodología utilizada por Codelco, el Tribunal pudo verificar que, a pesar de no haberse convertido el total de los equipos y procesos comprometidos en la RCA N° 48/1998, no se generó una mayor emisión de contaminantes de material particulado (MP), óxidos de azufre (SO_x) y óxidos de nitrógeno (NO_x) respecto a lo establecido en la citada RCA y en la "RCA actualizada", de acuerdo con los factores de emisión utilizados en la RCA original y en la "Guía CONAMA, 2010", en conformidad al escenario de consumo de combustible (90% gas natural y 10% diésel).

Trigésimo séptimo. En efecto, si bien no se utilizó la totalidad de gas natural proyectado, el combustible alternativo empleado para el 10% restante (diésel grado B2 y B1), presenta menos

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

concentración neta o total de azufre y, por tanto, menos generación de MP y SO₂ que usando *fuel oil*. A lo anterior, debe sumarse que la emisión de estos contaminantes es directamente proporcional al consumo de combustible, el cual se detalló en las consideraciones previas. Esta situación, permitió a Codelco contrarrestar las eventuales mayores emisiones y mantenerlas dentro de los umbrales proyectados en la evaluación ambiental, siendo posible verificar que, efectivamente, en este caso, no se generaron efectos negativos derivados de su eventual incumplimiento de los cuales debiera hacerse cargo en su PdC.

iv.ii) Contaminante bajo los niveles de riesgo aceptables

Trigésimo octavo. Como segundo argumento de carácter complementario, Codelco descartó haber generado efectos, toda vez que la calidad del aire respecto a los contaminantes dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂) y material particulado 10 µm (MP10), se encontraron "*bajo los niveles que garantizan la ausencia de un riesgo para la salud de la población*". Al respecto, cabe tener presente que la generación de contaminantes para un combustible es resultado directo del factor de emisión y del nivel de actividad. Este último, a su vez, se relaciona directamente con la cantidad utilizada de combustible. De esta manera, si se consume menos combustible, se emitirá menos contaminante.

Trigésimo noveno. Por su parte, el hecho que Codelco señale que durante el periodo de análisis no se superaron las normas de calidad ambiental primarias es una consecuencia indirecta, ya que las emisiones que se analizan en el caso de autos corresponden únicamente a las generadas por el uso de combustible, las que para el parámetro SO_x fueron de 0,9 t/año según ya se indicó en la Tabla N°5, mas no las generadas en el proceso industrial minero metalúrgico que allí se realiza, las que según el inventario de emisiones del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (Decreto Supremo N° 105/2018), ascienden a 12.852 t/año. Es más, estas últimas emisiones generadas en el citado proceso industrial se encuentran reguladas por el Decreto Supremo N° 28/2013 "Norma de emisión para

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Fundiciones y Fuentes Emisoras de Arsénico" y por el citado Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica, ambos del Ministerio del Medio Ambiente.

Cuadragésimo. Por consiguiente, para estos sentenciadores es suficiente que las emisiones totales de los contaminantes criterio no superasen aquellas estimadas durante el proceso de evaluación, para concluir que, en este caso en concreto, no se produjeron efectos negativos a la calidad del aire ni se generaron mayores riesgos para la salud de la población como consecuencia del incumplimiento del cargo N° 1.

iv.iii) La utilización de diésel grado B disminuiría las emisiones aprobadas originalmente

Cuadragésimo primero. Por último, en cuanto al tercer argumento, referido a que "la modificación a la RCA N° 48/1998" disminuiría las cantidades de diésel y gas natural, cabe tener presente, como cuestión previa, que el proceso de Fusión- Conversión que se lleva a cabo en el Complejo Industrial Ventanas, consiste en fundir el concentrado de cobre en el Convertidor Teniente, donde se aprovecha la energía liberada por la oxidación del azufre de los concentrados por aire enriquecido en oxígeno, con un aporte de calor por combustión de *fuel oil* a través de un quemador sumergido en el baño fundido, generando dos productos: escoria y metal blanco. La escoria es tratada en el horno eléctrico y el metal blanco es trasvasijado a uno de los convertidores Peirce Smith, donde se termina de oxidar el azufre ligado al cobre, mediante la inyección de aire bajo el baño fundido, al igual que en el Convertidor Teniente.

Cuadragésimo segundo. Por su parte, en la presentación de la consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "SEIA"), correspondiente al proyecto "Modificación Proyecto Conversión a Gas Natural de Procesos de Fundición y Refinería Ventanas de ENAMI", de 21 de septiembre de 2016, se plantean los motivos técnicos para mantener el uso de diésel grado B en los quemadores del Convertidor Teniente

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

y en un quemador de mantención de temperatura por cada Convertidor Peirce Smith, en lugar de reemplazarlos todos por quemadores a gas natural. Además, se afirma que todos los otros equipos cuyo cambio de combustible se comprometió en la RCA N° 48/1998, operan a gas natural, y se aclara que el Horno Trof de la Planta de Metales Nobles si bien fue convertido a gas natural, cesó su operación, siendo ello informado al SEA a través de Carta GSAE N° 224/12, que consta entregada el 28 de diciembre de 2012.

Cuadragésimo tercero. En este sentido, los argumentos técnicos que respaldan la permanencia del consumo de diésel en los quemadores de los convertidores señalados se sustentan en información técnica publicada en 2010, (A. Sáez, "Industrial Application of Natural Gas", Chapter 11, Natural Gas, Ed. by Primož Potocnik; Vol. 1, p. 245-270; 2010), así como en la experiencia empírica de la División Ventanas. Dichos antecedentes indican que la sustitución de quemadores de combustibles líquidos por combustibles gaseosos conduce a una reducción significativa en la velocidad de transferencia de calor, lo que provoca una disminución de la temperatura del horno y consecuentemente una disminución en la eficiencia del proceso.

Cuadragésimo cuarto. De esta manera, una vez establecido que la necesidad de contar con algunos quemadores diésel en los convertidores Teniente y Peirce Smith encuentra fundamento técnico, y que -como ya se señaló- la utilización de combustible diésel grado B2 y B1 genera menos MP y SO₂ que el *fuel oil*, dada su menor concentración de azufre y consumo de combustible, se puede colegir que Codelco pudo contrarrestar y mantener las emisiones dentro de los umbrales proyectados, siendo posible verificar que, en este caso, la utilización de diésel grado B se tradujo en menores emisiones a las aprobadas ambientalmente en la RCA 48/1998.

Cuadragésimo quinto. Por consiguiente, y teniendo en especial consideración: i) que las emisiones totales alcanzadas durante el periodo 2012 a 2017 no superaron a las autorizadas en la evaluación ambiental de la RCA N° 48/1998; ii) que dicha no superación permite suponer que no se generaron mayores riesgos para la salud de la

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

población; y, iii) que la modificación respecto de la citada RCA se encuentra justificada en cuanto a mantener el uso de diésel para algunos convertidores; estos sentenciadores concluyen que el eventual incumplimiento de Codelco a la conversión a gas natural del total de equipos comprometida en la RCA N° 48/1998, efectivamente no ha generado efectos negativos a la calidad del aire, motivo por el cual la alegación de la reclamante debe ser rechazada.

b) Legalidad de incorporar al PdC acciones ya ejecutadas

Cuadragésimo sexto. La reclamante cuestiona que la SMA haya aprobado un PdC, en el cual algunas de sus acciones y metas destinadas a hacerse cargo de los efectos adversos derivados del incumplimiento se encuentren completamente ejecutadas. Precisa que las cinco primeras acciones correspondientes al cargo N° 1 dicen relación con procesos operacionales propios del desarrollo de la actividad de Codelco Ventanas, cuyo costo asociado es cero. En tanto dos de estas acciones y metas ya se encontraban ejecutadas con anterioridad a la formulación de cargos por parte de la SMA.

Cuadragésimo séptimo. Por el contrario, la SMA sostiene que no existe impedimento alguno para considerar acciones ya ejecutadas como parte de un PdC, lo que se encuentra expresamente permitido en la "Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento" de la SMA. El citado documento dispone que, en su presentación, el proponente deberá distinguir entre acciones ya ejecutadas, en ejecución y no ejecutadas. Agrega que siempre será más beneficioso que el infractor regrese al cumplimiento lo antes posible, de lo contrario se estaría generando un nocivo incentivo para dilatar las mejoras.

Cuadragésimo octavo. Al verificar el contenido del PdC, el Tribunal pudo constatar que efectivamente dos de las seis acciones y metas descritas por Codelco en relación con el cargo N° 1, fueron ejecutadas antes de la formulación de cargos, a saber: i) construir infraestructura necesaria para la utilización de Gas Natural en los quemadores auxiliares del Horno Eléctrico; y, ii) poner en

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

marcha los quemadores auxiliares a gas natural del Horno Eléctrico. Por otra parte, se pudo verificar que solo dos de las acciones y metas descritas (construcción de infraestructura necesaria para la utilización de Gas Natural y la obtención de un pronunciamiento por parte del SEA) tienen un costo asociado, estimado en 300 millones y 6 millones de pesos, respectivamente.

Cuadragésimo noveno. Por su parte, en relación con los PdC, el Tribunal ha sostenido que su *"objetivo inmediato es el retorno al estado de cumplimiento del infractor, sin perjuicio que el fin último siempre sea la protección del medio ambiente. De ahí que su finalidad sea revertir los incumplimientos contenidos en la formulación de cargos y los efectos de éstos, situación que se confirma al verificar los requisitos contenidos en los artículos 7 y 9 del D.S. N° 30 de 2012"* (Sentencia Segundo Tribunal Ambiental Rol N° 170-2018, considerando vigésimo cuarto). En efecto, el citado artículo 9 señala que las acciones y metas deben: i) *"hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido y de sus efectos"* (criterio de integridad); ii) *"asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, así como contener y reducir o eliminar los efectos de los hechos que constituyen la infracción"* (criterio de eficacia); y, iii) *"contemplar mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento"* (criterio de verificabilidad).

Quincuagésimo. De acuerdo con el contenido de cada uno de los criterios de aprobación establecidos en el artículo 9 del D.S. 30/2012, forzoso es concluir que la normativa reglamentaria no contiene ningún requisito que vincule el estado de ejecución de una acción o meta con la factibilidad de ser incorporada a un PdC. Es más, a la luz del objetivo de protección ambiental, su implementación anticipada y oportuna es lo deseable y óptimo, situación que no se condice con restringir las acciones y metas de un PdC únicamente a aquellas no ejecutadas, como pretende la reclamante. Por de pronto, incorporar acciones ya ejecutadas al PdC no impide que la SMA pueda realizar un examen de suficiencia conforme a los criterios de aprobación contenidos en el artículo 9 del citado estatuto reglamentario.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Quincuagésimo primero. En este mismo orden de ideas, dado el contenido de los criterios previamente analizados, tampoco corresponde establecer como requisito de procedencia de un PdC, que las acciones y metas necesariamente deban tener un costo de implementación asociado. Ello, por cuanto la información de los costos se exige junto a la información técnica en el literal d) artículo 7 del D.S. 30/2012, a propósito de todo el PdC y no como contenido mínimo de cada una de las acciones o medidas descritas para cada uno de los cargos.

Quincuagésimo segundo. Por último, cabe señalar que las acciones o metas de un PdC no tienen un carácter punitivo, ya que su objetivo no es otro que volver al cumplimiento y hacerse cargo de los efectos negativos cuando sea procedente. Así, cualquier acción o meta propuesta por el titular de proyecto o exigida por la autoridad que desvirtúe esta finalidad, devendrá en un vicio de legalidad. Por todo lo anterior, estos sentenciadores son del parecer que, para el caso en concreto, no se justifica establecer límites temporales a las acciones y metas de un PdC, como tampoco exigir requisitos no establecidos en la normativa legal y reglamentaria que desnaturalicen los objetivos del instrumento, motivo por el cual se rechaza la alegación de la reclamante a este respecto.

c) Respecto de las consultas de pertinencia de ingreso al SEIA

Quincuagésimo tercero. Al respecto, la reclamante cuestiona la acción que consiste en presentar una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA ante el SEA, referida a la mantención del consumo de diésel en los quemadores auxiliares, quemadores sumergidos de los convertidores Peirce Smith y quemador auxiliar del Convertidor El Teniente. En su opinión, a través de dos consultas de pertinencia de ingreso al SEIA que se encuentran actualmente resueltas (resoluciones exentas N° 426/2016 y N° 150/2018) la autoridad decidió que dos modificaciones relevantes en relación con la ejecución del proyecto no debían ingresar al SEIA, pese a que éstas extenderían ciertos procesos realizados al interior de

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

la fundición por un tiempo indefinido, lo que a su vez modifica "sustantivamente" la duración de los impactos ambientales del proyecto.

Quincuagésimo cuarto. Por su parte, la SMA sostiene que no corresponde en esta instancia cuestionar el pronunciamiento del SEA, en la medida en que la presente reclamación se dirige en contra de una resolución dictada por ella misma, que aprobó el PdC presentado por Codelco. Con todo, afirma que no es efectivo que la modificación propuesta implique un aumento de emisiones, sino que, por el contrario, ésta reduciría las emisiones totales aprobadas por la RCA N° 48/1998.

Quincuagésimo quinto. Para resolver la presente alegación, es preciso señalar que el PdC cuestionado efectivamente establece como acción y meta presentar y obtener el pronunciamiento del SEA respecto a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, referida 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, que establezca que es un cambio en el proyecto que no requiere ser evaluado ambientalmente"*. Por su parte, el 28 de diciembre de 2016, mediante Resolución Exenta N° 426/2016, el SEA se pronunció respecto a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA presentada por Codelco, señalando que el proyecto "Conversión a Gas Natural de Procesos de Fundición y Refinería Ventanas de ENAMI", *"no debe someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en consideración de los antecedentes aportados por el Titular y lo expuesto en los considerandos N° 2, 3, 4 y 5 de la presente resolución"*.

Quincuagésimo sexto. En este orden de ideas, estos sentenciadores estiman que se debe analizar la idoneidad de incluir en un PdC los permisos, autorizaciones o pronunciamientos de otros órganos administrativos en tanto aquéllos graviten en la obligación supuestamente incumplida que motiva el o los cargos respectivos. En efecto, los PdC se construyen sobre la base de traer al infractor de regreso a la esfera de cumplimiento

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

normativo, lo que supone que, de no haber obtenido determinados permisos o pronunciamientos, la conformidad legal ulterior pasa justamente por obtenerlos. Limitar o derechamente cercenar la facultad de la SMA para incluir autorizaciones o pronunciamientos de otras entidades públicas trasuntaría una debilitación extrema de tal herramienta de cumplimiento, por lo que desde un punto de vista finalista de los PdC, y de interpretación sistémica de las potestades de 'gerencia ambiental' que asisten a la SMA, en tanto facilitador del cumplimiento normativo de relevancia ambiental, la aproximación que la SMA ha dado en este caso al permitir la inclusión de una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA como acción y meta de un PdC, se ajusta plenamente a derecho.

Quincuagésimo séptimo. En este contexto, la acción comprometida por Codelco de realizar una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA es procedente y no existe, en este punto, ningún cuestionamiento de legalidad. Por su parte, la acción en comento se terminó de ejecutar el 28 de diciembre de 2016, con el pronunciamiento del SEA, de manera que desde el punto de vista del cumplimiento de la meta comprometida tampoco se presenta una situación cuya legalidad pueda reprocharse. Con todo, estos sentenciadores quieren relevar que la meta comprometida sólo consideró aquella situación en que el proyecto no deba ingresar al SEIA, omitiéndose la opción contraria, lo que se explica porque el SEA ya había resuelto la solicitud de pertinencia de ingreso y se conocía su respuesta. Sin embargo, en aquellos casos en que lo comprometido no se encuentre ejecutado, la incorporación de este tipo de acciones a un PdC (consulta de pertinencia de ingreso) requerirá que la meta contemple ambas opciones, incluyendo el ingreso del proyecto al SEIA, en caso de que el SEA así lo determine.

Quincuagésimo octavo. Ahora bien, como segunda cuestión, respecto de la posibilidad de revisar la legalidad de la resolución que se pronuncia sobre el ingreso o no de un proyecto al SEIA, en el marco de una reclamación en contra de una resolución que aprueba o rechaza un PdC, estos sentenciadores son del parecer que ello no es procedente. Esto, por cuanto ésta no es la vía idónea para

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

revisar la legalidad de la citada resolución, como sí lo es, por ejemplo, aquella regulada en el artículo 53 de la Ley N° 19.880 en relación con el artículo 17 N° 8 de la Ley N° 20.600, es decir, la reclamación en contra de la resolución que resuelva un procedimiento administrativo de invalidación de un acto administrativo de carácter ambiental.

Quincuagésimo noveno. Por consiguiente, el Tribunal no se puede pronunciar en esta sede respecto de la fundamentación de las resoluciones exentas N° 426/2016 y N° 150/2018, a través de las cuales el Director Regional del SEA, Región de Valparaíso sostuvo que el proyecto aprobado mediante RCA N° 48/1998, no debe someterse obligatoriamente al SEIA, motivo por el cual la alegación a este respecto debe ser desestimada.

2. Alegaciones respecto del cargo N° 2: *"No contar con sistema de captación, lavado y extracción de gases de neblina ácida en la Planta del Electrolito, de conformidad con lo establecido en la RCA N° 462/2008"*

Sexagésimo. Para una mayor claridad, el Tribunal analizará las alegaciones referidas al cargo N° 2, agrupando éstas en dos acápite, a saber: i) alegaciones relacionadas con los efectos generados por el incumplimiento; y, ii) alegaciones relacionadas con la procedencia y suficiencia de las acciones y metas contenidas en el PdC.

a) Sobre los efectos negativos derivados del incumplimiento

Sexagésimo primero. Sobre el particular, la reclamante afirma que pese a lo delicado de los antecedentes que configuraron el cargo N° 2, la SMA igualmente aprobó la descripción de efectos que realizó el titular. Sostiene que Codelco omitió toda referencia a la cantidad de neblina ácida emitida durante el periodo en que no se contó con el sistema de captación, así como tampoco explicó *"si el aumento de electrolito para ser tratado es considerado ambientalmente en alguna autorización ambiental en Codelco el Teniente, pues solo se hace referencia a la autorización ambiental"*

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

del transporte del mismo [...]", además de no contar con un cronograma. Junto a lo anterior, cuestiona el antecedente técnico presentado para desvirtuar la generación de gas arsina, ya que en su opinión no estaría suficientemente acreditado que toda la solución de cobre sea mayor que 0,5 g/L, así como tampoco se habrían acompañado los informes de laboratorio que acrediten las concentraciones de cobre.

Por último, señala que la SMA no se pronunció sobre si la captación establecida para el proceso de descubrización constituye una mejor técnica en comparación con el sistema de lavado y captación de gases, ni tampoco emitió opinión acerca de cómo se controlan los gases fugitivos.

Sexagésimo segundo. Por su parte, la SMA sostiene que desde el año 2011 el proceso de recuperación del cobre remanente en el electrolito, realizado en la planta de purificación, se lleva a cabo en la División El Teniente de Codelco; mientras que el transporte del electrolito fue considerado en la evaluación del proyecto "Transporte de Electrolito de Refinería", aprobado mediante RCA N° 789/2011. De este modo, al haberse eliminado el proceso de descubrización total y parcial, el Cargo N° 2 derivó en un cargo sin efectos, ya que el proceso de descubrización normal que se mantuvo no requiere de un sistema de captación, lavado y extracción de gases de neblina ácida.

Precisa que la modificación por la cual se detuvieron los procesos de descubrización parcial y total, manteniendo el de descubrización normal, fue objeto de una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA en la cual se incluyeron los antecedentes sobre supresión de emisiones de gas arsina que justificaban prescindir del sistema de captación y lavado de gases. Finalmente, agrega, dicha consulta fue resuelta mediante Resolución Exenta N° 420/2016 del SEA, en que se concluye que dicha modificación no necesitaba ingresar el SEIA.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

i) Contexto general

Sexagésimo tercero. Sobre el particular, se debe tener presente que respecto del cargo N° 2, el PdC aprobado por la SMA concluye que *"el hecho de no contar con sistema de captación de lavado y extracción de gases de neblina en la Planta de Tratamiento de Electrolito no generó efectos negativos, toda vez que las emisiones ácidas del proceso actual son controladas y quedan contenidas en el ambiente laboral"*. Acerca de la potencialidad de generar gas arsina (AsH_3), precisa que el proceso de descobrización normal, actualmente vigente, genera vapores ácidos que son controlados hasta quedar reducidos en el ambiente laboral. Estas emisiones no tienen el potencial de generar gas arsina dado que en *"el proceso de descobrización normal se encuentran concentraciones superiores a 40 g/L de cobre (Cu)"*.

Sexagésimo cuarto. Por su parte, entre los considerandos 93 a 98 de la resolución impugnada, la SMA avala lo señalado por Codelco en cuanto a que, desde el año 2011, se habría eliminado el proceso de *"descobrización total o parcial"*, eliminando así el riesgo de generar neblina ácida con contenido de gas arsina. A este respecto, confirma que las emisiones del sistema de *"descobrización normal"* no tienen potencial de generar gas arsina, *"debido a que la evidencia experimental muestra presencia de gas Arsina solo a concentraciones bajas de cobre (menores a 0,5 g/L). En el proceso de División Ventanas las concentraciones de cobre en el electrolito son superiores a 40 gramos por litro, y se encuentran controladas mediante las medidas previamente descritas"*.

Sexagésimo quinto. A partir de lo señalado precedentemente y a los antecedentes contenidos en el Anexo N° 2 del PdC, estos sentenciadores pudieron constatar que, para controlar las impurezas contenidas en los cátodos de cobre emanadas del proceso de refinación de cobre realizado en la refinería electrolítica, se utilizó hasta el año 2011 el proceso de purificación del electrolito (solución de sulfato de cobre), mediante múltiples etapas secuenciales de electroobtención o electrowinning. Lo

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

anterior, constaba de 3 fases, a saber: descubrización normal, descubrización parcial y descubrización total, las que se diferencian entre sí por la concentración residual de cobre en cada etapa. Conforme a la experiencia metalúrgica en estos métodos convencionales, a la medida que disminuye la concentración de cobre en solución, se presentan las siguientes desventajas: i) peligro de formación de arsina, gas tóxico; ii) difícil manipulación en planta; y, iii) pérdida de cobre, producto de valor comercial, en un producto de reciclado de bajo valor (barro anódico) (NAVARRO, P., et al. *Eliminación de arsénico de efluentes electrolíticos de la industria del cobre*, 1995. Artigos Encuentro Nacional de tratamiento de Minería y Metalurgia Extractiva). Departamento de Ingeniería Metalúrgica, Facultad de Ingeniería, Universidad de Santiago de Chile y Departamento de Metalurgia Primaria y Reciclado de Materiales, Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas, Madrid, España. Disponible en: https://artigos.entmme.org/download/1995/hidrometalurgia/834%20-%20P.Navarro_A.G.Coedo_J.Simpson_M.T.Dorado_F.J.Alguacil%20-%20ELIMINACION%20DE%20ARSENICO%20DE%20EFLUENTES%20ELECTROLITICOS%20DE%20LA%20INDUSTRIA%20DEL%20COBRE.pdf).

Sexagésimo sexto. En este contexto, cabe tener presente que las celdas de electrowinning -ubicadas fuera de la nave de electrorrefinación- están constituidas por cátodos iniciales de cobre y ánodos de plomo. Dichas celdas tienen como misión mantener la concentración de cobre dentro de ciertos márgenes tolerables para la correcta operación de la refinera electrolítica. En la superficie del ánodo se descompone el agua, mientras que el cobre se deposita en la superficie del cátodo. El efecto de la electroobtención sobre el electrolito consiste en disminuir su concentración de cobre, depositándolo sobre el cátodo y aumentando la concentración de ácido, debido a la liberación de protones generada por la reacción en el ánodo, donde se produce un desprendimiento de burbujas de oxígeno, lo cual se expresa en las siguientes ecuaciones de reacción química.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Figura N°1. Reacciones que ocurren en el proceso de electroobtención

<p>En el cátodo</p> $Cu^{+2} + 2e^{-} \rightarrow Cu^0$ <p>En el ánodo</p> $H_2O \rightarrow \frac{1}{2}O_2 + 2H^{+} + 2e^{-}$	<p>La reacción neta de electroobtención (incluyendo los iones sulfato) es:</p> $SO_4^{-2} + Cu^{+2} + H_2O \rightarrow Cu^0 + \frac{1}{2}O_2 + 2H^{+} + SO_4^{-2}$
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Sexagésimo séptimo. Ahora bien, dado que en el proceso de descubrización total la concentración final de cobre podía alcanzar valores menores a 0,5 g/L, existía la probabilidad que, bajo ciertas circunstancias, se generase neblina ácida con contenidos de gas arsina. En efecto, en los procesos electrolíticos de metales en medio ácido, se generan gases como oxígeno e hidrógeno. Específicamente en electroobtención de cobre se genera oxígeno debido a la reacción de oxidación del agua en el ánodo, que promueve la formación de burbujas que al ascender se impregnan de ácido del electrolito, y al romper en la superficie producen un aerosol llamado neblina ácida. Al respecto, se han planteado soluciones para reducir los problemas asociados mediante el uso de cubiertas y barreras mecánicas (esferas flotantes de polipropileno), entre otros (NAVARRO, P., J. Castillo, P. Muñoz, C. Vargas. "Efecto de elementos tensoactivos en las variables de proceso en extracción por solvente de cobre", 2010. Departamento de Ingeniería Metalúrgica, Universidad de Santiago de Chile, CHILE. IBEROMET XI. X CONAMET/SAM. Disponible en http://iberomet2010.260mb.com/pdfcongreso/t1/T1-14_navarro-p_n1.pdf?i=1).

Sexagésimo octavo. Por esta razón, en esta etapa se debía monitorear permanentemente el potencial electroquímico del proceso, el cual se encontraba enlazado con la corriente que le suministraba energía, para el caso de ser necesario, cortar automáticamente su suministro, evitando de esta forma la generación de gas arsina. Sin perjuicio de lo anterior, ante la posibilidad de que se generara neblina ácida con eventual contenido

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

de gas arsina, Codelco instaló un sistema de captación de gases mediante campanas, así como un sistema de lavado de gases destinado a abatir las emisiones en caso de generarse neblina ácida.

Sexagésimo noveno. Con la finalidad de eliminar los riesgos antes mencionados y aprovechando sinergias corporativas con la División El Teniente, se estableció un acuerdo para el tratamiento posterior del electrolito en las instalaciones de esa División. Esta medida permitió eliminar las etapas de descubrización parcial y total, dejando solamente la etapa de descubrización normal en la División Ventanas. Debido a ello y conforme a lo establecido en la RCA N° 789/2011 del proyecto "Transporte de Electrolito de Refinería", a partir del año 2011 la totalidad del electrolito de la División Ventanas es enviado para su tratamiento en instalaciones externas, tal como se explica en la página 7 de la DIA del proyecto.

ii) sobre los efectos negativos derivados del incumplimiento

Septuagésimo. Conforme a lo señalado en las consideraciones anteriores, resulta atendible que, al suprimirse los procesos de descubrización parcial y total, se descarte el riesgo de generación de neblina ácida con eventual contenido de gas arsina, que era justamente lo que el sistema de campanas y lavador de gases tenía por objeto controlar. De esta modificación se da cuenta en la Resolución Exenta N° 420, de 22 de diciembre de 2016 (en adelante "Resolución Exenta N° 420/2016"), que se pronunció sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto "Modificación Proyecto Optimización de Celdas Electrolíticas". En ella se sostiene que a partir del año 2011 la totalidad del electrolito procesado en la Planta de Tratamiento de Electrolito se derivó a la División El Teniente, motivo por el cual se procedió a eliminar el sistema de captación de gases compuesto por campanas y sistema de lavado de éstos.

Septuagésimo primero. Por su parte, consta en la página 5 del documento "Antecedentes Asociados al Hecho Infraccional N° 2" contenido en el Anexo N° 2 del PdC, que el proceso de descubrización anterior al año 2011 contemplaba, además del

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

proceso de descubrización normal, los procesos de descubrización parcial y total. Estos procesos "se desarrollaban al interior de la PTE [Planta de Tratamiento de Electrolito] en un sector independiente al proceso anteriormente indicado, y consideraban dos bancos de celdas en serie, en los que se recuperaba el cobre del electrolito [...]", fuera de la nave electrolítica.

Septuagésimo segundo. De lo anterior se concluye que antes de la derivación ocurrida el año 2011, el proceso completo de descubrización efectivamente se realizaba en la División Ventanas, por consiguiente no sólo habría ocurrido -como lo señala la SMA en la resolución impugnada- que el Cargo N° 2 habría derivado en "un cargo sin efectos, ya que el proceso de descubrización normal que se mantuvo no requiere de un sistema de captación, lavado y extracción de gases de neblina ácida", sino que, en rigor, a la luz de los hechos constatados, parece no estar configurada la infracción a la RCA N° 462/2008. Lo anterior, dado que no correspondería exigir que se mantengan instalaciones que desde el año 2011 no tenían razón de ser, o, dicho de otro modo, no se podría exigir el cumplimiento de una medida (contar con sistema de captación, lavado y extracción de gases de neblina ácida en la Planta de Tratamiento de Electrolito), si al momento de la fiscalización y posterior formulación de cargos, el proceso que requería de la medida se había dejado de ejecutar y, en consecuencia, el riesgo que se pretendía controlar ya no existía.

Septuagésimo tercero. Con todo, si bien lo señalado en las consideraciones precedentes es motivo suficiente para concluir que no se han generado efectos negativos de los cuales Codelco deba hacerse cargo -sea que estemos en una situación de atipicidad o de un "cargo sin efecto"-, todavía se hace necesario elucidar la alegación de la reclamante en cuanto a que el proceso de descubrización normal que se mantiene en la División Ventanas puede generar gas arsina.

Septuagésimo cuarto. Al respecto, se debe tener presente que el proceso denominado "descubrización normal" forma parte de la purga de electrolito luego del proceso de electrorrefinación,

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

conforme a lo descrito y autorizado en la RCA N° 462/2008. Éste consiste en la primera recuperación de cobre contenido en el electrolito mediante electroobtención, para lo cual se cuenta con un circuito hidráulico que alimenta un banco de celdas con electrolito, el que luego será derivado a la División El Teniente. Así, los procesos de descubrización parcial y total, los cuales fueron suprimidos y que tenían lugar en un sector fuera de la nave electrolítica, se realizaban utilizando el electrolito descartado, específicamente los 35 m³/día purgados del sistema, el cual hoy es transportado a la División El Teniente, para su tratamiento.

Septuagésimo quinto. En este sentido, el proceso de descubrización normal no tiene el potencial de generación de gas arsina, dado que se encuentra operando con concentraciones superiores a 40 g/L de cobre y su reducción no alcanza el límite de 0,5 g/L de cobre, que es la condición en la que se produce este fenómeno. Ello se explica por cuanto la potencial generación de gas arsina se presenta ante bajas concentraciones de cobre (0,5 g/L o menos), niveles a los que no puede llegar el proceso de descubrización normal, pues éste opera en parámetros de concentración de cobre muy superiores a los necesarios para generar gas arsina.

Septuagésimo sexto. No obstante lo señalado, se debe tener presente que el proceso de descubrización normal genera vapores ácidos que son controlados mediante una barrera física en las celdas, cuya existencia fue constatada por este Tribunal en la visita inspectiva llevada a cabo el día 18 de diciembre de 2019. La mencionada barrera se encuentra conformada por esferas de polietileno que actúan como un manto, reduciendo la superficie expuesta y, con ello, minimizando la ocurrencia de neblina ácida en las celdas, evitando su dispersión al medio ambiente y quedando ésta contenida en el ambiente laboral. De esta manera, el potencial efecto en los trabajadores se controla mediante equipos de protección personal (respirador con filtro químico), conforme las disposiciones del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Septuagésimo séptimo. Por tanto, es menester concluir que al eliminarse los procesos de descubrización parcial y total, se eliminó también el riesgo de generación de neblina ácida con eventual contenido de gas arsina. Por la misma razón, 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, dada la eliminación del proceso con potencial de generación de gas arsina. Lo anterior, fue justamente lo que llevó a concluir al SEA, a través del pronunciamiento de pertinencia de ingreso al SEIA contenido en la Resolución Exenta N° 420/2016, que el cese de las etapas de descubrización parcial y total había eliminado el riesgo de generación de neblina ácida con eventual contenido de arsina, lo que permitía el desmantelamiento del sistema de captación de gases, compuesto por campanas y el sistema de lavado de gases, y asimismo, que se dejan de generar arseniato férrico, sales de cobre y níquel, como también lodos del proceso de electrolisis, por lo que dicho cambio, no requirió evaluación ambiental previa.

Septuagésimo octavo. En definitiva, a la luz de las consideraciones precedentes, el Tribunal concluye que el hecho de no contar con sistema de captación, lavado y extracción de gases de neblina ácida en la Planta de Tratamiento de Electrolito no generó efectos negativos, toda vez que dicha planta dejó de operar y las emisiones ácidas del proceso de descubrizado normal son controladas y quedan contenidas en el ambiente laboral. Lo anterior, encuentra suficiente respaldo en la información y antecedentes comprobables que se contienen en el Anexo N°2, a través del cual se complementa este PdC en materia de efectos. Por consiguiente, en atención a lo dispuesto en las consideraciones precedentes, estos sentenciadores concluyen que no concurre la ilegalidad pretendida por la reclamante, motivo por el cual la alegación a este respecto debe ser rechazada.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

b) Sobre las acciones y metas contenidas para el cargo N° 2

Septuagésimo noveno. Sobre el particular, la reclamante afirma que Codelco comprometió una acción consistente en el "reemplazo" del proceso de descobrización parcial y total que generaba neblina ácida por un proceso de descobrización normal. Sin embargo, sostiene que dicha acción se ejecutó el año 2011, antes de la inspección y la formulación de cargos, lo que en su opinión sería motivo suficiente para descartar que esta acción pueda ser considerada para revertir el incumplimiento o minimizar los efectos de éste.

Respecto a la segunda acción o meta contenida en el PdC para el cargo N° 2, consistente en la presentación de una consulta de pertinencia de ingreso para determinar si el cambio requería ser evaluado ambientalmente, sostiene que mediante Resolución Exenta N° 420/2016, la autoridad concluyó que la modificación no debía ingresar al SEIA, por lo que, a su juicio, se habría generado un aumento de emisiones y residuos, así como un detrimento de la "*ya paupérrima condición ambiental basal*".

Octogésimo. Por el contrario, la SMA sostiene que la acción contenida en el PdC y que fue ejecutada antes de la fiscalización ambiental -si bien se refiere a un cambio pretérito- tiene una incidencia relevante respecto del cargo y particularmente en relación con los efectos de la infracción. Agrega que se trata de una acción necesaria en la medida en que se relaciona y que da sentido a la "*acción de regularizar las instalaciones*" a través de una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, por lo que incorporarla dentro del PdC se vuelve una acción fiscalizable durante su período de ejecución.

En cuanto a los cuestionamientos acerca de dicha pertinencia de ingreso, sostiene que lo discutido por la reclamante es la decisión del SEA al momento de resolverla, sobre la base de afirmaciones generales, sin un sustento real y sin detenerse en los argumentos y antecedentes considerados en la propia resolución del SEA.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Octogésimo primero. Para resolver la presente alegación, es necesario precisar que efectivamente el PdC establece dos acciones y metas en relación con el cargo N° 2. La primera, correspondiente *"al reemplazo del proceso de descubrización parcial y total que generaba neblina ácida con contenido de gas arsina, por un proceso de descubrización normal"*. La segunda, correspondiente a presentar y obtener un pronunciamiento del SEA respecto de una consulta de pertinencia de ingreso, *"asociada al reemplazo de los procesos de descubrización parcial y total por un proceso de electrorrefinación normal, incluyendo los antecedentes sobre supresión de emisiones de gas arsina que permita prescindir del sistema de captación y lavado de gases"*.

Octogésimo segundo. Efectivamente, la primera acción y meta (eliminación del proceso que generaba neblina ácida con eventual contenido de gas arsina) se encuentra implementada desde el 28 de octubre de 2011, situación que a juicio de estos sentenciadores no reviste una situación reprochable a la luz de los argumentos que ya fueron desarrollados al resolver alegaciones relacionadas con el cargo N° 1, a saber: i) que la normativa reglamentaria no contiene ningún requisito que vincule el estado de ejecución de una acción o meta con la factibilidad de ser incorporada a un PdC; ii) que a la luz del objetivo de los programas de cumplimiento, su implementación anticipada y oportuna es lo deseado y óptimo; y, iii) que incorporar acciones ya ejecutadas al PdC no impide que la SMA pueda realizar un examen de suficiencia conforme a los criterios de aprobación contenidos en el artículo 9 del citado estatuto reglamentario.

Octogésimo tercero. Con todo, cabe precisar que los PdC pueden tener dos tipos de acciones: aquellas destinadas a regresar al cumplimiento normativo (cumplir con lo que se obligó) y aquellas destinadas a hacerse cargo de los efectos negativos que genera el incumplimiento. Estas últimas sólo procederán, como es obvio, cuando el titular del proyecto describa y reconozca la generación de efectos negativos. En el caso de análisis, no hubo efectos negativos producto del eventual incumplimiento, de manera que las

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

únicas acciones procedentes correspondían a aquellas destinadas a regresar al cumplimiento normativo, lo que necesariamente supone que haya existido realmente un incumplimiento.

Octogésimo cuarto. Ahora bien, respecto al cuestionamiento que la reclamante realiza a la Resolución Exenta N° 420/2016, mediante la cual el SEA se pronunció sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA relacionada con el proyecto "Modificación Proyecto Optimización de Celdas Electrolíticas", cabe reiterar aquí lo señalado al resolver el cargo N° 1, en cuanto a que esta reclamación no es la vía idónea para revisar la legalidad de los fundamentos de la citada resolución, como sí lo es aquella regulada en el artículo 53 de la Ley N° 19.880 en relación con el artículo 17 N° 8 de la Ley N° 20.600.

Octogésimo quinto. En definitiva, en atención a lo dispuesto en las consideraciones precedentes, estos sentenciadores concluyen que no concurre un vicio de legalidad en relación con las acciones y metas descritas en el PdC presentado por Codelco, motivo por el cual se rechazan las alegaciones realizadas por la reclamante a este respecto

3. Alegaciones respecto del cargo N° 5. *"No ejecutar el procedimiento de rescate de fauna silvestre, según se constata por la presencia de aves muertas en humedal Campiche, en inspección ambiental realizada en mayo de 2013"*

Octogésimo sexto. En relación con el presente cargo, la reclamante señala que Codelco comprometió como acciones -ya ejecutadas- el monitoreo trimestral y la capacitación del personal en rescate de fauna. De hecho, el 7 enero de 2018, los pescadores del sector denunciaron ante la autoridad (SAG y la SMA) la muerte de 15 gaviotas, acompañando fotografías de lo sucedido. Agrega que Codelco, luego de rastrear algunas fotos, ha desconocido la veracidad de los hechos, afirmando que las aves se encontraban fuera de su área, pese a que no consideraron las fotos enviadas el día de la emergencia y lo señalado por el SAG en cuanto a que el evento ocurrió en las cercanías del emisario de efluentes líquidos

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

de Codelco. Así, lo relevado por la reclamante es que Codelco incumplió con la RCA mientras estaban en proceso sancionatorio, lo que evidenciaría la baja efectividad e integridad de la medida propuesta y ya ejecutada.

Por último, sostiene que no se realizaron análisis para determinar las causas de muerte de los animales fallecidos en 2013, situación que tampoco se compromete en las acciones y metas propuestas para ser realizadas por un tercero. Lo anterior sería sumamente relevante -agrega- pues dicho procedimiento podría dar cuenta de antecedentes útiles *"para eventos como el sufrido este año [2018] donde se intoxicaron 1700 personas en agosto y septiembre"*.

Octogésimo séptimo. Por su parte, la SMA sostiene que Codelco reconoció un efecto ambiental (avistamiento de aves muertas) y que éste ha sido correctamente abordado en el marco del PdC, particularmente a través de la Acción N° 13, consistente en la realización trimestral de un monitoreo de fauna vertebrada en el Humedal Campiche y en el sector de la playa frente a las instalaciones de la División Ventanas, la cual se encuentra en ejecución, toda vez que debe mantenerse durante el PdC. Por ello, no es efectivo que las acciones consideradas para este cargo correspondan sólo a aquellas ya ejecutadas.

Agrega que conforme a las actas de verificación del procedimiento de rescate de fauna contenidas en el Anexo N° 5 del PdC, se pudo constatar que el hecho infraccional no ha continuado produciéndose con posterioridad a la fecha de la fiscalización. Al respecto, precisa que los hechos denunciados por la reclamante el día 29 de enero de 2018 fueron extensamente analizados en la resolución reclamada, específicamente en sus considerandos 40 y siguientes, y que los fundamentos expuestos para descartar la denuncia simplemente *"no fueron considerados por la reclamante en lo más mínimo"*. Por último, explica que se pudo constatar que la coordinada a que se refieren los hallazgos verificados por el SAG, efectivamente se encuentran fuera del ámbito de aplicación del procedimiento de rescate de fauna silvestre de Codelco, en el sector del muelle Oxiquim. Lo anterior, resulta concordante con el

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

hecho por el cual, según la información entregada por el SAG, las denuncias recibidas daban cuenta de presencia de aves en mal estado en el sector "Muelle Oxiquim".

Octogésimo octavo. Respecto a la presente alegación, es necesario tener presente que, en relación con la descripción de efectos, el PdC identifica como tal el *"avistamiento de aves muertas en el Humedal de Campiche"*. Sin perjuicio de ello, Codelco precisa que el alcance del Procedimiento de Rescate asociado a la RCA N° 462/2008 se aplicará *"ante el avistamiento y/o presencia de algún animal silvestre en evidente peligro, o muerto, en el perímetro de las dependencias de Codelco-Ventanas, al interior, en la playa en el sector de la descarga de RILes a la bahía, en el mar cerca del emisario submarino y en la Laguna Campiche"*. Al respecto, la empresa comprometió tres acciones y metas: i) realizar trimestralmente un monitoreo de fauna vertebrada en el Humedal Campiche y en el sector de la playa frente a las instalaciones de la División Ventanas; ii) capacitar al personal del área de protección industrial sobre los alcances del Procedimiento de Rescate; y, iii) capacitar al nuevo personal que se incorpore al área de protección industrial sobre los alcances del citado procedimiento.

Octogésimo noveno. Precisado lo anterior, corresponde resolver cada uno de los cuestionamientos realizados por el reclamante. En primer lugar, en lo que dice relación con el estado de ejecución de las acciones y metas como requisito para ser consideradas como tal en un PdC, estos sentenciadores remiten a lo ya señalado a propósito de los cargos N° 1 y 2, a saber: i) que la normativa reglamentaria no contiene ningún requisito que vincule el estado de ejecución de una acción o cumplimiento de unas metas con la factibilidad de ser incorporadas a un PdC; ii) que su implementación anticipada y oportuna es precisamente lo esperado a la luz del objetivo de los PdC; y, iii) que incorporar acciones ya ejecutadas al PdC no obsta al examen de suficiencia de conformidad a lo dispuesto en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012. En este orden de cosas, no se constata un problema de legalidad respecto a la incorporación de acciones ya implementadas.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Nonagésimo. En segundo lugar, respecto a una supuesta baja efectividad e integridad de las acciones y metas comprometidas producto de nuevas denuncias, específicamente aquella interpuesta por la reclamante en su presentación de 29 de enero de 2018, cabe señalar que la resolución reclamada se pronuncia latamente sobre el punto entre sus considerandos 40° a 62°. En efecto, la citada resolución describe en detalle los hechos de mortandad de aves acaecidos el 7 de enero de 2018, dando cuenta que la denuncia de la reclamante y sus antecedentes (fotografías) fueron derivados a la División de Sanción y Cumplimiento de la SMA, quien solicitó a la Dirección Regional del SAG que informara acerca del cumplimiento del Procedimiento de Rescate de Especies en Peligro, requerimiento que fue cumplido por medio del oficio ordinario N° 87/2018 del citado servicio.

Nonagésimo primero. Al revisar el citado oficio, este Tribunal constató que, en la misma línea señalada en la resolución reclamada, el SAG pudo verificar la denuncia de mortandad en el sector "Muelle Oxiquim de Quintero", así como las otras presentaciones referidas al hallazgo de aves enfermas en la playa "El abanico de Maitencillo" y "El durazno de Quintero", concluyendo que el área donde se encontraron las aves muertas correspondía al ámbito geográfico de acción del Procedimiento de Rescate. Esto último fue rebatido por Codelco mediante presentación de 28 de mayo de 2018, donde sostuvo -en lo medular- que las áreas descritas en el informe del SAG se encuentran fuera del citado ámbito geográfico y que, conforme a la ubicación georreferenciada exacta del lugar donde fueron encontradas las gaviotas muertas, entregadas por el SAG conforme a una solicitud vía ley de transparencia, la ubicación de las aves muertas no correspondería al sector de playa próximo al emisario de la planta de efluentes líquidos de Codelco Ventanas, sino que al muelle Oxiquim.

Nonagésimo segundo. En este contexto, la SMA resuelve el punto en disputa entre los considerandos 56° a 62° de la resolución reclamada. En ellos, sostiene que, en base a las coordenadas georreferenciadas de los hallazgos constatados por el SAG de la

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Región de Valparaíso, éstos *"efectivamente se encuentran fuera del ámbito de aplicación del procedimiento de rescate de fauna silvestre de CODELCO Ventanas [...]. Lo anterior, resulta concordante con el hecho de que según la información entregada por el SAG, las denuncias recibidas daban cuenta de presencia de aves en mal estado en el sector 'Muelle Oxiquim'".* Agrega que los antecedentes aportados con posterioridad por la reclamante no permitieron establecer lo contrario, pues el único antecedente nuevo acompañado fue una fotografía sin fecha ni georreferenciada que daba cuenta de una gaviota muerta que *"no presenta señales evidentes de encontrarse herido o dañado"* y en cuyo fondo se observa una de las chimeneas de la Fundición. De esta forma, la SMA concluye que *"no se visualiza que los hechos indicados sean susceptibles de incidir en la decisión de esta Superintendencia en torno a la aprobación o rechazo del PdC presentado por CODELCO Ventanas"*.

Nonagésimo tercero. Por consiguiente, a la luz de los hechos descritos en las consideraciones precedentes, estos sentenciadores son del parecer que la decisión de la SMA se encuentra debidamente fundamentada. Ello, por cuanto la revisión de los antecedentes citados en la resolución reclamada, contenidos en el expediente sancionatorio acompañado al proceso, permiten coincidir con lo resuelto por el órgano sancionador, lo que se suma a que la reclamante no acompañó evidencia en contrario. Cabe tener presente, además, que la infracción constatada corresponde a una medida asociada a una situación de contingencia, lo que implica que sólo deberá aplicarse si se produce el objeto que la activa, en este caso, cada vez que se observe un ave muerta o herida en el área de aplicación del plan. Con todo, si hubiese algún efecto asociado, estaría cubierto por la mejora que se realizó al Procedimiento de Rescate de Fauna como consecuencia de las acciones y metas comprometidas.

Nonagésimo cuarto. Por todo lo anterior, a juicio del Tribunal, no se puede sostener que la incorporación de acciones o metas ejecutadas no puedan formar parte de un PdC, así como tampoco, a la luz de los antecedentes analizados, los hechos ocurridos el 7

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

de enero de 2018 evidencian una baja efectividad e integridad de la medida propuesta, como pretende la reclamante. Por todo ello, se rechaza la alegación a este respecto.

4. Alegaciones respecto del cargo N° 3. "Generar una cantidad de laminilla de plomo mayor a la autorizada ambientalmente durante 2013, 2014 y 2015"

Nonagésimo quinto. Sobre el particular, la reclamante sostiene que, al producirse cobre electrolítico en una cantidad mayor a la evaluada ambientalmente durante los años 2013 y 2014, se verificaría una infracción a la RCA N° 462/2008, pues el proyecto se evaluó con 6.000 kilos de laminilla de plomo y se pretende cambiar dicha RCA aumentando a 60.000 kilos de laminilla "*solo con una carta de pertinencia (res. 420/2016 mega pertinencia)*". Agrega que el titular en la descripción de los efectos indica que éstos no se producen puesto que la diferencia corresponde a un error en la DIA, y que si bien se generó una cantidad mayor de laminilla de plomo ésta se pudo manejar sin generar efectos al medio ambiente.

Por su parte, la SMA señala que los fundamentos aportados por la empresa en la propuesta de PdC y en la correspondiente consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, demuestran que no hay exceso de laminilla de plomo respecto a los volúmenes históricos del proyecto, sino un error en el registro de éste en la DIA del proyecto, lo cual fue modificado y mediante pronunciamiento del SEA se estimó que no era un cambio que requería ingresar a evaluación ambiental. Sostiene además que "*[...] en la reclamación si bien se hace alusión a las acciones comprometidas para el cargo N°3, no se levantan cuestionamientos o supuestas ilegalidades en que habría incurrido la propuesta de PDC en esta parte*".

Nonagésimo sexto. Para resolver la presente alegación, es necesario tener presente que el cargo N° 4 se configuró debido a que el titular habría generado una cantidad de laminilla de plomo por sobre lo autorizado en la RCA N° 462/2008, que aprobó el proyecto "Optimización de Celdas Electrolíticas". En relación con la cantidad de residuo "autorizado", cabe señalar que la DIA del

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

citado proyecto en su "sección 2.8.2. Etapa de Operación" contiene una "tabla N° 6.- Residuos peligrosos generados por el proyecto" en la cual se establece que lo generado sin proyecto será 6.000 (kg/año) y con proyecto 6.000 (kg/año), siendo esta cantidad el límite máximo de residuos que consideró la SMA para determinar que se había generado una cantidad mayor a la autorizada, durante los años 2013 y 2014.

Tabla N°6: Cantidad de Laminilla de Plomo Generada

Residuo Peligroso	Sin Proyecto	Con Proyecto	Características de manejo	
			Tipo de Peligrosidad	Tóxico
			Composición aproximada en base seca	95% Plomo
			Clasificación Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	II.13. Plomo, compuestos de plomo
Laminilla de plomo	6.000 kg/año	6.000 kg/año sin Modificación	Manejo	Se almacenan temporalmente en División Ventanas
			Almacenamiento Temporal	CAT
			Eliminación	Venta a tercero autorizado, según D.S. N°148/2004 del MINSAL, en su defecto, envío a Depósito de residuos peligrosos de tercero autorizado según D.S. N°148/2004 del MINSAL

Fuente: Anexo 3 del PdC. DIA Optimización de Celdas electrolíticas, 2008. Tabla N°1.,
RCA N°462/2008.

Nonagésimo séptimo. Por su parte, el titular de proyecto descarta en su PdC que este incumplimiento haya generado efectos negativos al medio ambiente, dado que habría realizado un manejo adecuado de dicho residuo. Ello, pues si bien hubo una mayor generación de laminilla de plomo a la indicada en la RCA, Codelco *"contaba con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, que le permitió manejar en sus instalaciones cantidades ampliamente superiores de dicho residuo. El almacenamiento, transporte y disposición final de la laminilla de plomo se realizó en estricto cumplimiento de los*

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

estándares ambientales y sanitarios indicados en la normativa nacional vigente, lo que permitió que no se generaran efectos adversos en el medio ambiente".

Nonagésimo octavo. En el mismo instrumento, Codelco aclara que conforme a lo indicado por el SEA mediante Resolución Exenta N° 420/2016, que se pronunció acerca de una consulta pertinencia de ingreso al SEIA denominada "Modificación proyecto Optimización de celdas electrolíticas", la actualización realizada en la cantidad de laminilla de plomo producida corresponde a un ajuste en relación con lo declarado erróneamente en la DIA (6.000 kg/año), pues siempre se han generado 60.000 kg/año de laminilla de plomo de acuerdo al Plan de Manejo de Residuos Peligrosos aprobado. En este contexto, la mayor generación de laminilla durante los años 2013 y 2014 por sobre los 60.000 kg/año, superior a lo autorizado en el citado plan, obedecería a una situación puntual.

Nonagésimo noveno. Por su parte, la resolución reclamada resuelve este punto entre sus considerandos 99° a 103°. En términos generales la SMA tiene por acreditado que la cantidad de generación de laminilla de plomo contenida en la DIA se encuentra errada, pues lo producido históricamente por la División Ventanas son 60.000 kg/año de dicho residuo, lo que se encuentra incorporado en el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos con que cuenta la citada División, donde el manejo de la laminilla se habría realizado de conformidad al mencionado plan cumpliéndose con la normativa vigente. Respecto de la mayor generación de los años 2013 y 2014, en que Codelco reconoce haber generado laminilla por sobre los 60.000 kg/año, la gestión del residuo se habría realizado conforme al Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, razón por la cual, concluye la resolución reclamada, Codelco habría descartado fundadamente la generación de efectos negativos derivados de la infracción.

Centésimo. De acuerdo con los antecedentes acompañados en el Anexo N° 3 del PdC, estos sentenciadores pudieron constatar que la Resolución Exenta N° 420/2016, que se pronunció acerca de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA relacionada con el

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

proyecto "Modificación Proyecto Optimización de Celdas Electrolíticas", da cuenta que el titular del proyecto reconoció que históricamente, en promedio, ha generado 60.000 kg/año de laminilla de plomo, lo que se acredita conforme a las declaraciones realizadas en el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP). Al respecto, la citada resolución sostiene en su considerando 9 letra d. que el aumento de 6.000 kg/año a 60.000 kg/año *"correspondería a un aumento respecto de la cantidad declarada en la DIA del proyecto original, pero no a un aumento de generación de este residuo peligroso"*. Por tanto, a juicio de estos sentenciadores, existiendo un pronunciamiento de la autoridad competente -el SEA Región de Valparaíso- que valida la explicación de Codelco respecto a la diferencia en la cantidad de residuos, y no siendo ésta la sede para revisar los fundamentos de la decisión, este antecedente puede ser considerado como suficiente para acreditar que no hubo un aumento de laminilla de plomo respecto a los volúmenes históricos del proyecto.

Centésimo primero. Con todo, más allá de la justificación acerca de las razones que explican la diferencia entre 6.000 kg/año declarados y los 60.000 kg/año realmente generados (como se visualiza en la tabla del considerando siguiente), lo cierto es que los efectos derivados de este tipo de 'incumplimientos' no dependen de la cantidad de residuo generado sino de la capacidad para hacerse cargo de éstos. En concreto, lo relevante es que una vez generado el residuo éste sea manejado en los términos autorizados por la autoridad sanitaria en el respectivo Plan de Manejo de Residuos de la instalación, el que considera las características de peligrosidad y que exista en las instalaciones la capacidad suficiente para su adecuado almacenamiento, cuyo diseño debe responder como mínimo a la cantidad declarada durante el proceso de evaluación ambiental y a la declarada en el Plan de Manejo ya citado.

Centésimo segundo. De esta manera, lo que corresponde determinar para resolver si lo afirmado por Codelco es correcto, no es verificar si los cambios resueltos por la citada consulta de pertinencia de ingreso al SEIA están debidamente fundados, pues

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

tal como se ha señalado en esta sentencia ello escapa del objeto de esta reclamación, sino que lo relevante es que Codelco haya tenido efectivamente la capacidad instalada y de gestión para hacerse cargo de la laminilla de plomo generada.

Tabla N°7: Resumen cantidad de laminilla de plomo 2011-2017

Año	Cantidad total laminilla de plomo	
	kg/año	ton/año
2011	42.090	42,09
2012	59.110	59,11
2013	62.710	62,71
2014	68.550	68,55
2015	27.860	27,86
2016	26.470	26,47
2017	5.410	5,41

Fuente: Tabla N°2. Elaboración a partir de registros SIDREP 2011-2017. Anexo 3 del PdC

Centésimo tercero. En este orden de ideas, cabe señalar que los antecedentes contenidos en el Anexo 3 del PdC dan cuenta que el 3 de noviembre de 2014, mediante oficio ordinario N° 616, la SEREMI de Salud, Región de Valparaíso, informó a Codelco que en virtud de los requisitos establecidos en el artículo 26 del Decreto Supremo N° 148, que aprueba el "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, del Ministerio de Salud, de 16 de junio de 2004 (en adelante, "D.S. N° 148/2004") y el análisis técnico de la segunda versión del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos presentado, se manifiesta conforme y otorga su aprobación al citado documento, ratificando a la Instalación, código de identificación R05-G-00001, como generador de residuos peligrosos. El Plan de Manejo de Residuos Peligrosos División Ventanas, de junio de 2013, indica respecto de la capacidad de almacenamiento de la Laminilla de plomo (sulfato de plomo-PbSO₄), lo siguiente:

Tabla N°8: Actualización del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos

RILES					Destinatarios/autorizados
Laminilla de Plomo	II.13	A1020	TL /Sólido	60 t/año	Disposición final destinatarios autorizados

Fuente: Apéndice N°1 Extracto Plan de Manejo -Laminilla de Plomo-. Ord. N° 616 de 3-11-2014 que autoriza actualización del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos. Anexo 3 del PdC.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Del contenido de la tabla precedente, se puede constatar que el Plan de Manejo aprobado efectivamente autoriza una capacidad de almacenamiento de 60 toneladas anuales para el residuo de laminilla de plomo.

Centésimo cuarto. Por su parte, mediante Resolución Exenta N° 2.174, de 8 de julio de 2009, la autoridad sanitaria aprobó el funcionamiento de la Bodega de Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos, con una capacidad máxima de almacenamiento de 2.200 m³. A su vez, mediante Resolución N° 1.533 de 26 de mayo de 2011, se autorizó el funcionamiento del Centro de Acopio Temporal de Residuos Peligrosos - Refinería, en la que se deja establecido que el período de almacenamiento no puede exceder de 6 meses y que dicho centro de acopio contará con una superficie de 270 m² y con una capacidad máxima de almacenamiento de 122 m³. Por último, el funcionamiento de ambas instalaciones fue constatado por el Tribunal en la visita inspectiva llevada a cabo el día 18 de diciembre de 2019.

Centésimo quinto. En este contexto, estos sentenciadores analizaron la cantidad de residuos generados, su manejo, almacenamiento y posterior retiro de las instalaciones para su disposición final en lugar autorizado, de manera de verificar el cumplimiento de los estándares ambientales y sanitarios indicados en la normativa ambiental vigente. Así, considerando la densidad de la laminilla de plomo (6.290 kg/m³) y el volumen de capacidad máxima de almacenamiento, se pudo constatar que el centro de acopio temporal de residuos peligrosos de refinería permitiría almacenar un total de 767 toneladas, muy por sobre las 60 toneladas anuales que se requiere para la laminilla de plomo. Lo anterior, sumado a que Codelco cuenta con un plan de manejo para su adecuada gestión y con capacidad de almacenamiento suficiente, todo ello con sus respectivas autorizaciones, permiten al Tribunal concluir que efectivamente no se generaron efectos negativos debido a los incumplimientos de los años 2013-2014, motivo por el cual se rechaza la alegación de la reclamante a este respecto.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

5. Alegaciones respecto del cargo N° 4: "Producir cobre electrolítico en una cantidad mayor a la evaluada ambientalmente durante los años 2013 y 2014"

Centésimo sexto. La reclamante cuestiona que la SMA haya señalado que la producción de cobre por sobre la cantidad evaluada ambientalmente se encuentre permitida por la pertinencia de ingreso al SEIA solicitada en virtud del PdC, la cual autorizó al titular para continuar operando a mayor capacidad y con menor fiscalización. A su juicio, lo declarado en la citada pertinencia "[...] *no es parte del expediente de evaluación ambiental y por lo tanto no es fiscalizable por la Superintendencia del Medio Ambiente*".

Agrega que habría una inconsistencia en esta materia, pues para aumentar la producción de cobre electrolítico desde 388.000 a 400.000 ton/año el proyecto aprobado mediante RCA N° 462/2008 fue evaluado como DIA; sin embargo, en este caso se pretende justificar el aumento de 400.000 a 420.000 ton/año mediante una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA "[...] *lo que evidencia una falta de seriedad y de completitud del pronunciamiento del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental, y de razonabilidad de las acciones aprobadas por la Superintendencia del Medio Ambiente para efectos del programa de cumplimiento*".

Centésimo séptimo. Por su parte, la SMA arguye que el argumento expuesto sería errado, pues desconoce que la primera acción que exige el PdC es ajustar la producción a lo autorizado (Acción N° 11), lo que permite asegurar que la empresa volverá al cumplimiento ambiental. Sostiene que efectivamente la acción N° 12 permite a Codelco realizar una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA como consecuencia del aumento de producción de cobre electrolítico, solicitud que de ser resuelta favorablemente habilita al titular del proyecto para ajustarse a ese nuevo límite de producción en el PdC. En este sentido, afirma que no es efectivo que el nuevo límite no sea fiscalizable por la SMA, pues el aumento de producción de cobre respecto de lo autorizado en el proyecto "Optimización de Celdas Electrolíticas" -objeto de pronunciamiento

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

mediante Resolución Exenta N° 420/2016- pasó a formar parte de lo aprobado mediante la RCA N° 462/2008. Por último, en cuanto a la supuesta inconsistencia que existiría entre la DIA que dio origen a la RCA N° 462/2008, y la carta de pertinencia de ingreso al SEIA ofrecida por Codelco, la SMA nuevamente afirma que dicha alegación corresponde a *"[...] un cuestionamiento que excede el alcance del presente recurso de reclamación, ya que se dirige en contra de una resolución diferente de aquella que es objeto del reclamo"*.

Centésimo octavo. Para resolver la presente alegación, cabe precisar que Codelco sostuvo que, en su PdC, la mayor producción de cobre electrolítico *"no implicó la generación de efectos adversos al medio ambiente respecto de las emisiones, residuos y efluentes asociados a ella"*. Lo anterior, por cuanto el aumento se logró *"operando una mayor densidad de corriente y mejorando la eficiencia del proceso, por lo que las unidades de cátodos fueron las mismas, con un peso mayor en el orden del 5%"*. En cuanto a las emisiones asociadas al transporte, señala que si bien el aumento en la producción durante los años 2013-2014 generaron un aumento de estas emisiones *"ellas resultaron inferiores al 1% de las emisiones totales de la División, lo que justifica y ratifica su condición de carácter marginal"*. Finalmente, si bien se produjo un aumento en el consumo de aditivos, de acuerdo con lo determinado por la Resolución Exenta N° 420/2016 del SEA, *"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"*.

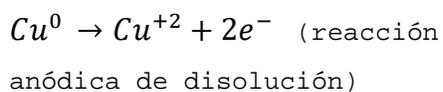
Centésimo noveno. En primer lugar, como cuestión previa al análisis en relación con la existencia o no de efectos derivados del incumplimiento, es menester explicar someramente los procesos que ocurren en la obtención de cobre, mediante hidrometalurgia. En este sentido, cabe señalar que el proceso de electrorrefinación que se desarrolla en la nave electrolítica de Codelco División Ventanas es de tipo convencional, por lo que utiliza láminas iniciales de cobre como ánodos, las cuales se fabrican dentro de la misma instalación para la producción de cátodos de cobre electrolítico. El último proceso de la cadena hidrometalúrgica es

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

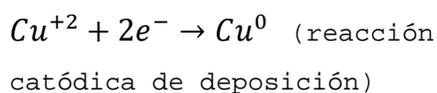
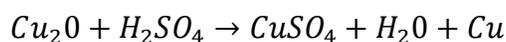
la electrorrefinación, donde se obtiene un cátodo de cobre con un 99,99% de pureza (calidad química). En este proceso el ánodo de cobre es la materia prima del proceso de electrorrefinación, consistente en el producto de los procesos pirometalúrgicos de conversión y fundición. El desempeño de los ánodos es uno de los factores esenciales en la maximización de la eficiencia de los procesos electrometalúrgicos, además de ser la principal fuente de impurezas que ingresan al proceso. El electrolito utilizado en División Ventanas como medio conductor iónico consiste en una solución que contiene principalmente sulfato de cobre (CuSO_4) y ácido sulfúrico (H_2SO_4). Las principales funciones del electrolito, cuya concentración de cobre es superior a 40 g/L, son las siguientes: i) servir de medio de transporte del cobre entre los electrodos, ii) mantener el cobre de forma iónica en solución, iii) asegurar su estabilidad química durante el proceso y, iv) permitir que la mayor parte de las impurezas poco solubles presentes en los ánodos decanten hacia el fondo de la celda.

Centésimo décimo. En síntesis, lo que ocurre en una celda electrolítica es que el ánodo de cobre con impurezas es disuelto por acción de la corriente eléctrica en sus iones o elementos. El cobre disuelto es transportado a través del electrolito y se deposita en el cátodo o lámina de inicio; mientras que las impurezas como el oro, plata, selenio, platino y paladio no pueden depositarse precipitando al fondo de las celdas como barro anódico. Las impurezas como el arsénico, bismuto, antimonio, entre otros, no se pueden depositar ni precipitar como barro anódico, quedando estas disueltas en el electrolito. A continuación, se detallan las reacciones que ocurren en la celda electrolítica y el esquema del funcionamiento de una celda de electrorrefinación:

Figura N°2: Reacciones que ocurren en la celda electrolítica



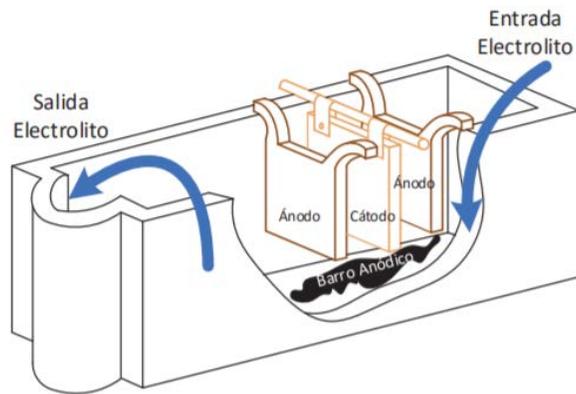
En paralelo:



Fuente: Elaboración propia

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Figura N°3: Esquema del funcionamiento de una celda de electrorrefinación



Fuente: HURTADO, Emilio Fernández. "Propuesta para mejorar la calidad catódica en el proceso de descubrizado en Codelco División Ventanas". 2015. P. 27. Tesis Título de Ingeniero Civil en Metalurgia Extractiva. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Facultad de Escuela de Ingeniería Química. Disponible en Ingeniería. http://opac.pucv.cl/pucv_txt/txt-5500/UCD5757_01.pdf

Terminado el ciclo catódico, los cátodos obtenidos deben cumplir con las dimensiones óptimas para la comercialización del producto (calidad física).

Centésimo undécimo. Es por ello que resulta razonable que se propongan cambios operacionales, como el referido a la disminución de la distancia entre los ánodos que aumenta la eficiencia en la densidad de corriente, de manera que los electrodos estén a una misma distancia, para que la distribución de la corriente sea homogénea y se produzcan cátodos uniformes y de calidad química y física, conforme se requiere, todos cambios propuestos que el SEA resolvió que no eran de consideración.

Centésimo duodécimo. En este contexto, como resultado de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA resuelta mediante Resolución Exenta N° 420/2016, de 22 de diciembre de 2016 (Anexo 4. Apéndice 5), el aumento en la producción de cátodos se logró operando con una mayor cantidad de celdas de electrorrefinación al reducir el espaciado anódico, mejorando la eficiencia del proceso, aumentando el peso de las unidades de cátodos en el orden de 5%, con el consecuente aumento en la producción de cátodos. Ello no genera efectos negativos al medio ambiente, toda vez que el aumento en la producción de cobre se debe a la disminución del espaciado anódico, sin cambios de consideración en materia

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

prima, insumos (aditivos) e infraestructura, según confirma lo resuelto por el SEA y, en consecuencia, sin cambios en las externalidades del proceso al mejorar la eficiencia de uso de la energía eléctrica para producir la electrodeposición.

Centésimo decimotercero. Lo anterior, se confirma con lo dispuesto en el artículo 22 del Decreto Supremo N° 132/2002 Reglamento de Seguridad Minera, normativa que define 'modificación mayor' como "*cambios importantes de ritmos de explotación, de tecnología y diseño en los métodos de explotación, ventilación, fortificación o de tratamiento de minerales determinados[...] como también, adelantos tecnológicos, que impliquen más que una simple ampliación de tratamiento para copar las capacidades de proyecto de sus instalaciones*". Lo señalado precedentemente, permite concluir que las mejoras en la eficiencia del proceso no necesariamente deben ingresar al SEIA, cuando se trata de "*simples ampliaciones*". Por todo lo anterior, a juicio del Tribunal, es posible sostener que el aumento de producción de cobre cuestionado no generó efectos negativos en los términos pretendidos por la reclamante.

Centésimo decimocuarto. En segundo lugar, y teniendo presente lo dispuesto en los considerandos precedentes, al no existir efectos negativos de los cuales Codelco debía hacerse cargo, sólo quedaba como posibilidad comprometer acciones y metas tendientes a asegurar el cumplimiento normativo. En este sentido, las acciones y metas comprometidas: mantener la producción dentro de las 400.000 ton/año, hasta la confirmación del SEA que no se trata de una modificación de proyecto, claramente cumplen con el objetivo, pues ambas aseguran mantener el estado cumplimiento.

Centésimo decimoquinto. Por último, tal como se señaló en los acápites anteriores de esta sentencia, no existe impedimento para incorporar como acción y meta de un PdC, la presentación de una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA para obtener de la autoridad un pronunciamiento sobre el ingreso de un proyecto al SEIA. Ello, por cuanto la normativa legal y reglamentaria no establece a este respecto una limitación por sobre los criterios

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

contenidos en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012, así como tampoco es incompatible con los objetivos del PdC, en los términos ya explicitados. Con todo, en el contexto de una reclamación en contra de una resolución que aprueba o rechaza un PdC, no es procedente pronunciarse sobre la decisión contenida en la Resolución Exenta N° 420/2018. Ello, por cuanto ésta no es la vía idónea para revisar la legalidad de la citada resolución, pues existen otras vías para ello.

Centésimo decimosexto. Por consiguiente, a la luz de las consideraciones precedentes, estos sentenciadores son del parecer de rechazar la alegación de la reclamante a este respecto.

6. Alegaciones respecto de los cargos N° 11, 12 y 13.

Centésimo decimoséptimo. En cuanto al cargo N° 11 (no acreditar la certificación de los laboratorios que realizaron el muestreo y análisis para determinar las emisiones de Azufre en los informes mensuales remitidos en el marco del Plan de Descontaminación del Complejo Industrial Ventanas) la reclamante señala que el no tener mediciones confiables "*abre un análisis de los efectos de los errores*" considerando que el azufre es uno de los principales contaminantes en el aire de la zona de Quintero-Puchuncaví. Por lo anterior, afirma que es necesario analizar el margen de error y en base a ello los mayores daños por emisiones, situación que no es baladí, pues afecta los datos de los planes de descontaminación. En efecto, agrega que Codelco Ventanas "*procesa*" carbón, coque, leña, diésel y gas, y que algunos de estos "*productos*" generan emisiones de azufre que no habrían sido consideradas en los planes de descontaminación al no ser declaradas. Lo mismo sucedería con la omisión de los datos de las mediciones isocinéticas, lo que habría implicado que las autoridades de salud no pudieran tomar las medidas necesarias para evitar daños a la salud de las personas y el medio ambiente.

Agrega que la labor de la SMA es velar por la salud de las personas y el medio ambiente, por lo que no es posible que "*dejen de lado*" los efectos ambientales de las infracciones detectadas en la

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

fundición, los cuales son constatables en distintos informes de organismos estatales (Instituto de Fomento Pesquero y Ministerio del Medio Ambiente) que se encuentran en poder de la SMA y con los cuales podría contrargumentar "*los débiles argumentos técnicos*" planteados por Codelco, con el objeto de impulsar la realización de un PdC que no tenga como objeto su solo beneficio.

Centésimo decimoctavo. Por su parte, la SMA señala que respecto al cargo N° 11, la empresa habría asegurado, mediante las acciones comprometidas, que los monitoreos y análisis para determinar las emisiones de azufre, serían ejecutados por laboratorios certificados, para lo cual comprometió en el PdC varias acciones ya ejecutadas (acciones N° 30, 31, 32, 33 y 34) y por ejecutar (acción N° 35). Sostiene que, respecto a las mediciones ya efectuadas, lo que corresponde es verificar la confiabilidad de los resultados, y que, en ese sentido, Codelco ha acompañado antecedentes suficientes que permiten garantizar que la infracción no generó efectos negativos sobre el medio ambiente. Agrega que los antecedentes contenidos en el Anexo N° 11 y apéndices del PdC, así como los fundamentos de la Resolución Exenta N° 27/2016, fueron omitidos por la reclamante, y son justamente aquellos antecedentes los que permiten considerar que dichos monitoreos aportan información confiable.

Por último, sostiene que la inexistencia de efectos negativos resulta aún más evidente en el caso de los Cargos N° 12 y 13, ya que respecto de ellas lo que se objetó fueron deficiencias que posteriormente fueron subsanadas por la empresa. En efecto, para el cargo N° 12 las inconsistencias fueron rectificadas en el Anexo N° 12 del PdC, mientras que para el cargo N° 13, se descartan los efectos negativos por cuanto la información faltante sí existía, siendo generada por un laboratorio externo acreditado por la SEREMI de Salud.

Centésimo decimonoveno. Sobre el particular, cabe señalar que estos tres cargos se refieren a incumplimientos de las normas e instrucciones generales que la SMA imparte en ejercicio de las atribuciones que le confiere la ley. Para una mejor claridad en la

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

resolución de las alegaciones, éstas serán abordadas respecto de cada uno de ellos, conforme se pasa a exponer.

a) Respecto al cargo N° 11. "No acreditar la certificación de los laboratorios que realizaron el muestreo y análisis para determinar las emisiones de Azufre en los informes mensuales remitidos en el marco del Plan de Descontaminación del Complejo Industrial Ventanas"

Centésimo vigésimo. El PdC presentado por Codelco señala que el hecho infraccional tuvo implicancias de carácter administrativo más que ambiental, pues nunca fue susceptible de generar efectos adversos al medio ambiente. Lo anterior, por cuanto al momento de constatare 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". Agrega el PdC, que los procedimientos, equipos e instrumentación utilizados por el laboratorio a cargo de realizar el muestreo y análisis para determinar las emisiones de azufre, no presentan cambios significativos entre el periodo de ocurrencia del presente hecho infraccional y aquellos informados con posterioridad, pues "en ambos casos se han reportado emisiones bajo los límites máximos autorizados para la Fundición".

Centésimo vigésimo primero. Al respecto, cabe señalar que la información acerca de las emisiones de SO₂ liberadas al medio ambiente por Codelco División Ventanas resulta relevante debido a que, entre otros factores, este contaminante es precursor de MP 2,5 en la atmósfera, y se encuentra regulado tanto en la Norma de Fundiciones y Fuentes Generadoras de Arsénico, como en el actual Plan de Prevención y Descontaminación de Concón, Quintero y Puchuncaví. En este contexto, Codelco proporcionó la información requerida considerando datos entregados por el laboratorio existente en sus instalaciones, pues a la fecha de entrega de la obligación, la Ley N° 20.417, que crea la Superintendencia de Medio Ambiente no comenzaba a regir, y con ello no existían laboratorios certificados en conformidad a lo requerido en la misma. De hecho,

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

estos sentenciadores pudieron constatar que, al 15 de noviembre de 2017, tal como concluye Codelco mediante carta GSRI-187/2017 dirigida a la SMA para dar cumplimiento a lo establecido en la acción 11.6 del PdC, no existían laboratorios acreditados en la norma ISO 17.025 para todo el alcance del balance metalúrgico, fundado en lo informado por el Instituto Nacional de Normalización (en adelante, "INN") en carta 4020-0026-17 (Apéndice N°1 del Anexo N° 11 del PdC).

Centésimo vigésimo segundo. Es necesario tener presente que el análisis de los potenciales efectos por el hecho de no acreditar la certificación del muestreo de mineral y concentrado para la determinación de las emisiones de azufre tuvo a la vista las rondas de los laboratorios (comparación de resultados) entre el INN y las Divisiones de Codelco, con el objetivo de establecer el desempeño de los laboratorios participantes en el análisis de las muestras. Tal como lo demuestran los resultados de las citadas rondas, el desempeño del laboratorio de la División no es sustantivamente distinto de aquellos certificados, lo que respalda que las emisiones de azufre fueron correctamente estimadas y que se mantuvieron dentro de los límites autorizados. En efecto, en el Apéndice N° 6 del Anexo N° 11 del PdC, se incluye el respaldo del INN indicando que la identificación de Codelco División Ventanas, en las rondas interlaboratorio, corresponde al código 48 para la ronda 133 del año 2013 y al código 51 para la ronda 1.402 del año 2014.

Centésimo vigésimo tercero. En la actualidad, el balance de azufre de las instalaciones de la División Ventanas se lleva a cabo con los datos entregados por laboratorios certificados. En el Apéndice N° 7 del citado Anexo N° 11, se encuentra la acreditación de CESMEC bajo la norma NCh-ISO 17.020:2012 (otorgada por el INN), en el área Muestreo para ensayos químicos de minerales y concentrados. Por último, en el Apéndice N° 2.1 del Anexo N° 11 se adjunta la carta GSRI 46/2018, a través de la cual se ingresó a la Superintendencia de Medio Ambiente una actualización de la metodología del balance de masa de arsénico y azufre de Codelco

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

División Ventanas, tal como se describe en el Programa de Cumplimiento.

Centésimo vigésimo cuarto. Por consiguiente, de conformidad a lo señalado en las consideraciones precedentes, estos sentenciadores concluyen que, de acuerdo con la información entregada por Codelco, contenida en el Anexo N° 11 del PdC, es posible inferir que efectivamente no existen efectos negativos derivados de este incumplimiento, motivo por el cual se rechaza la alegación del reclamante a este respecto.

b) respecto al cargo N° 12. *“Entrega de información inconsistente respecto de la generación de residuos en respuestas a requerimientos de información, la que a la vez es inconsistente con datos reportados en otras instancias, tales como reportes de sustentabilidad”*

Centésimo vigésimo quinto. Para descartar los efectos asociados a este incumplimiento, es necesario tener presente que Codelco afirmó en su PdC que las inconsistencias fueron *“debidamente aclaradas”* en el procedimiento sancionatorio. En efecto, sostiene que el manejo y almacenamiento de residuos fue realizado al interior de áreas e instalaciones de la Fundición que aseguraron la no afectación de elementos sensibles del medio ambiente. Agrega, que en el peor escenario respecto de los datos reportados (mayor cantidad de residuos), no se superaron las cantidades establecidas en las RCA que regulan la Fundición y Refinería Ventanas. Por consiguiente, concluye que el haber entregado información inconsistente respecto a la generación de residuos no generó efectos negativos, lo que estaría respaldado con los antecedentes contenidos en el Anexo N° 12 del PdC.

Centésimo vigésimo sexto. A su vez, este Tribunal pudo constatar que la inconsistencia en los antecedentes reportados respecto de la cantidad de áridos contaminados, yeso de neutralización, residuos en depósito de seguridad, ácido débil, entre otros, se encuentra aclarado en el Anexo N° 12 del PdC. En efecto, en el informe entregado a través de carta GGV N° 134, de

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

21 de diciembre de 2015, que contiene la respuesta a la solicitud de información realizada por la SMA mediante Resolución Exenta N° 1167/2015, se señala que la *"revisión de los antecedentes nos ha permitido constatar la existencia de ciertas inconsistencias que se rectifican en el presente informe, y que en general se derivan de errores aritméticos al desagregar la información de los diferentes tipos de residuos, o bien se explican por la naturaleza del dato utilizado"*. Conforme a lo señalado precedentemente, estos sentenciadores son del parecer que la inconsistencia en los antecedentes reportados de residuos peligrosos efectivamente se debió a un error que fue aclarado por Codelco.

Centésimo vigésimo séptimo. Sin perjuicio de lo señalado precedentemente, cabe señalar que de acuerdo a los antecedentes aportados junto al PdC, se puede constatar que todos los residuos peligrosos de la División son enviados a sitios de disposición autorizados, conforme lo establece el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos de la División, en conformidad al D.S. N° 148/2003, autorizado mediante Resolución N° 894 del 15 de abril del 2005 y sus respectivas actualizaciones, actualizado mediante el oficio ordinario N° 616 del 03 de noviembre de 2014, emitido por la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, el cual aprueba la versión N° 2 del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos para la instalación Fundición y Refinería Ventanas código de identificación R05-G-00001.

Centésimo vigésimo octavo. Por todo lo anterior, a juicio de estos sentenciadores, encontrándose la información inconsistente aclarada en el informe contenido en la carta GGV N° 134/2015 y explicándose en él cada una de las razones que originaron dichas inconsistencias, las que fueron aceptadas por la SMA, se debe considerar que la eventual infracción no ha generado efectos negativos al medio ambiente de los cuales Codelco deba hacerse cargo, motivo por el cual se rechaza la alegación de la reclamante a este respecto.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

c) Respecto al cargo N° 13. No entregar "información en los términos prescritos [...] al no incluir los informes del Laboratorio que realizó las mediciones"

Centésimo vigésimo noveno. Sobre el particular, el PdC de Codelco sostiene que la no entrega de información en los términos prescritos en la Resolución Exenta N° 319, de 19 abril de 2015 de la SMA, no generó efectos negativos al medio ambiente. Ello, por cuanto las mediciones isocinéticas de material particulado durante los años 2013 y 2014 fueron efectivamente realizadas e informadas a la SMA dentro del plazo requerido por la resolución indicada, "sin haber incluido, por un error, los informes de laboratorio". Agrega que esta omisión no generó efectos en el medio ambiente, toda vez que las mediciones de material particulado no se modificaron, tal como se informó a la SMA en el marco del requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta N° 1.167/2015. Conforme a estos antecedentes, se habría determinado la inexistencia de efectos asociados a este cargo, no siendo necesaria, por lo tanto, la implementación de acciones o actividades que mitiguen las emisiones de los procesos de Fundición y Refinería Ventanas, toda vez que no se presenta afectación a la calidad el aire.

Centésimo trigésimo. Al respecto, cabe tener presente que, para estos sentenciadores, el hecho de que Codelco haya entregado los informes del laboratorio donde consta que se realizaron los muestreos isocinéticos con posterioridad, si bien constituye una infracción, ésta no genera *per se* un efecto negativo al medio ambiente, toda vez que lo esencial es contar con el registro de los datos necesario a partir del cual se pueda elaborar -en cualquier momento- un informe que lo interprete. Dichos antecedentes, fueron acompañados por el titular del proyecto en el Anexo 13 del PdC, Apéndice N°1, que contiene los "Informes Isocinéticos de Material Particulado, realizados por laboratorio acreditado, con una frecuencia semestral para el periodo 2013-2014".

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Centésimo trigésimo primero. En este contexto, se analizaron por parte de estos sentenciadores los potenciales efectos ambientales generados por las emisiones de material particulado en la calidad del aire, los cuales se deben a múltiples factores, tales como la meteorología local (magnitud y dirección de los vientos, temperatura, entre otros) y la existencia de múltiples fuentes en la zona para material particulado. En este ejercicio, se pudo constatar que los niveles de emisión de material particulado registrados en el muestreo isocinético corresponden a los informados con posterioridad, verificándose, de este modo, que los niveles de calidad del aire para material particulado registrados en las estaciones de monitoreo representativas del área del proyecto, se encuentran bajo el límite establecido en el Decreto Supremo N° 252, denominado "Plan de Descontaminación Complejo Industrial Las Ventanas" y en las estaciones de monitoreo de Puchuncaví, Los Maitenes, Valle Alegre, Sur, Quintero y La Greda.

Centésimo trigésimo segundo. Por todo lo anterior, a juicio del Tribunal, se debe rechazar la presente alegación por haberse descartado efectivamente la generación de efectos negativos al medio ambiente.

7. PdC carente de utilidad y que desvirtúa su finalidad

Centésimo trigésimo tercero. A juicio de la reclamante, la resolución reclamada carece y omite toda referencia a las acciones destinadas a minimizar o eliminar los efectos adversos provocados por el incumplimiento. Asimismo, sostiene que el PdC aprobado se encuentra "[...] *completamente ejecutado, no variando en cuanto a las metas y acciones nada respecto del primer programa de cumplimiento otrora impugnado* [...]", lo que estaría explicitado en los considerandos 82 y 83 de la resolución impugnada.

Al respecto, precisa que, de acuerdo con lo establecido en los citados considerandos, queda en evidencia que fue la SMA quien no consideró debidamente lo descrito y enmendado por el Titular, ya que habría "[...] *pormenorizado el análisis de los antecedentes entregados, consignando en la resolución impugnada una mera*

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

enunciación sin considerar la razonabilidad atrás de la decisión adoptada". Agrega que no obstante la gravedad de los hechos infraccionales, el titular podrá continuar operando en las mismas condiciones, pese a que éste vulneró '*deliberadamente*' instrumentos ambientales y no dispuso ninguna medida directa para dar cuenta de la función ambiental propia del PdC.

Centésimo trigésimo cuarto. Por su parte, la SMA señala que no existe prohibición legal o reglamentaria que impida al infractor proponer acciones ya ejecutadas. Al respecto, precisa que muchas acciones comprometidas en un PdC y que se ejecutan de manera anticipada a su aprobación resultan beneficiosas para el cumplimiento de la normativa y, por lo tanto, para el medio ambiente. En este contexto, la SMA solicita se tenga en consideración lo resuelto por este Tribunal en la causa Rol R N° 132-2016, la que en ningún caso resolvió -como lo sugiere la reclamante-, que debían agregarse nuevas acciones al PDC o que debían reconocerse determinados efectos. Lo que se resolvió fue que la SMA debía solicitar más antecedentes vinculados a la declaración de efectos que realizó Codelco, para luego efectuar una nueva ponderación de éstos. En definitiva, concluye que, en este sentido, la SMA cumplió con dicho mandato, al ponderar los nuevos antecedentes acompañados y considerar que debía mantenerse la declaración de efectos en los términos planteados por el titular.

Centésimo trigésimo quinto. Para resolver la presente alegación, es menester recordar que la sentencia Rol N° 132-2016 de este Tribunal, acogió la reclamación del actual reclamante dejando sin efecto la resolución que aprobó el primer PdC presentado por Codelco. En este sentido y en consideración a que: "*i) dada las características de los incumplimientos que forman parte del programa, no es posible descartar que alguno de ellos produzca efectos negativos; ii) la insuficiente descripción que el titular hace en el programa de cumplimiento de los efectos negativos respecto a un cargo y la nula mención a efecto en los doce restantes; y, iii) la insuficiente fundamentación por parte del titular de su afirmación en relación a que 'no se constataron*

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

efectos negativos que remediar'”, el Tribunal resolvió acoger la reclamación del Sr. León Cabrera (actual reclamante en autos), dejando sin efecto la resolución que aprobó el primer PdC de Codelco, “específicamente en lo que dice relación con la descripción de los efectos de los incumplimientos contenidos en cada cargo, ordenándose a la SMA exigir al titular que complemente el programa de cumplimiento, de forma tal de hacerse cargo de los defectos constatados en la presente sentencia, sometiendo el instrumento modificado a su aprobación o rechazo”.

Centésimo trigésimo sexto. De lo resuelto por el Tribunal, salta a la vista que la ilegalidad se encontraba en la falta de fundamentación al describir los efectos, sobre todo en aquellas infracciones que suponían el incumplimiento de medidas comprometidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad. Lo anterior, pues en estos casos existiría una mayor probabilidad de que el incumplimiento haya generado efectos negativos al medio ambiente; de ahí entonces que para descartarlos se exija una mayor fundamentación. Por esta razón, lo que el Tribunal ordenó fue corregir esa situación manteniendo vigente aquellas medidas que se relacionaban con volver al estado de cumplimiento, pues éstas se deben llevar a cabo por el supuesto infractor lo más rápido posible, no siendo un requisito -como ya se señaló en esta sentencia- que la implementación de estas acciones esperen la aprobación del programa.

Centésimo trigésimo séptimo. Como es lógico, si el cuestionamiento del Tribunal fue que no se describieron correctamente los efectos, ya que simplemente éstos fueron descartados por Codelco sin fundamento, es fácil entender por qué el primer PdC no consideró medidas que se hicieran cargo de los efectos negativos derivados del incumplimiento, pues allí donde no hubo efectos negativos, tampoco habrá acciones o metas para hacerse cargo de ellos. Por lo tanto, en este nuevo PdC -cuya decisión se revisa- lo relevante es determinar si Codelco describió o descartó correctamente la generación de efectos negativos al medio ambiente, y si la SMA fundamentó correctamente su aprobación a este respecto. Luego, sólo si hay efectos negativos de los cuales

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

hacerse cargo, corresponderá referirse a la suficiencia de las acciones o metas destinadas a hacerse cargo de éstos.

Centésimo trigésimo octavo. En este contexto, en los acápite precedentes de la presente sentencia, el Tribunal resolvió cada una de las alegaciones realizadas por la actora, concluyendo que la descripción de los efectos negativos realizada por Codelco - en su mayoría descartados por el titular del proyecto- se encuentra debidamente fundado, y que las acciones o metas cuestionadas en el presente reclamo cumplen con los requisitos establecidos en la normativa reglamentaria. En este último caso, tal como se señaló a propósito del cargo N° 1, cabe relevar que la normativa legal y reglamentaria que regula los PdC no contiene ningún requisito vinculado al estado de ejecución de una acción o meta que restrinja su incorporación a un PdC.

Centésimo trigésimo noveno. Por consiguiente, el hecho que las acciones o metas contenidas en el actual PdC no sean, en mayor parte, distintas a aquellas contenidas en el primer instrumento, no implica que no se haya cumplido el mandato del Tribunal contenido en la sentencia Rol R N° 132-2016. Lo anterior, pues lo relevante es que el PdC presentado y la resolución que lo aprueba den cuenta fundadamente por qué la mayor parte de los incumplimientos contenidos en la formulación de cargos no generaron efectos negativos de los cuales Codelco debía hacerse cargo, lo que a juicio de estos sentenciadores efectivamente se cumple en esta ocasión, motivo por el cual se rechaza la alegación de la reclamante a este respecto.

8. Supuesta vulneración los artículos 42 de la LOSMA y 9 inciso segundo del Decreto Supremo N° 30/2012

Centésimo cuadragésimo. Al respecto, la reclamante cuestiona que Codelco Ventanas haya presentado sucesivas consultas de pertinencia de ingreso al SEIA, las cuales fueron analizadas particularmente por el SEA y no en forma conjunta. En efecto, agrega que para el cargo N° 1 existen dos consultas de pertinencia de ingreso (resoluciones exentas N° 426/2016 y 150/2018) en las

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

que las estimaciones de NO_x no fueron informadas al Ministerio de Medio Ambiente, lo que *"se aprecia en el proyecto de Plan de Descontaminación (nuevo y el rechazado por Contraloría)"*.

Precisa que, al no estar contenida esta información en el expediente de evaluación ambiental, no puede ser fiscalizada, ignorándose cuáles son las calderas y los hornos a los cuales se aplica este cambio. A su juicio, las consultas de pertinencias de ingreso solicitadas al SEA exceden la normativa ambiental, pues *"[...] la Resolución Exenta N° 420/2016 (mega pertinencia) es un estudio de impacto ambiental encubierto, que por sí sola tiene efectos en varias resoluciones de calificación ambiental [...]"*. Dentro de los cambios, la reclamante cita los siguientes: i) cambio en los niveles de laminilla de plomo de 6.000 a 60.000 kilos; ii) cambio en el nivel de tiourea de 15.600 a 27.300 kg; iii) aumento de producción de cobre de 400.000 a 420.000 toneladas; iv) eliminación del sistema de captación de emisiones; y, v) modificación de la cantidad de ácido sulfúrico, entre otros.

En este sentido, la reclamante afirma que el PdC *"[...] no puede ser ocupado para que el titular pueda aprovecharse de su infracción y ser un certificado de aprobación de falencias ambientales"* y que lo señalado precedentemente refuerza el hecho que el PdC aprobado mediante la resolución impugnada, no cumple con el artículo 9 del D.S. N° 30/2012, atendida la falta de integridad, eficacia y verificabilidad de éste.

Centésimo cuadragésimo primero. Por su parte, la SMA sostiene que es aceptable que, dentro del conjunto de acciones que pueden ser presentadas en un PdC, el proponente efectúe la consulta del artículo 26 del Reglamento del SEIA, informando a la autoridad ambiental respecto al cambio ejecutado de manera unilateral para su evaluación técnica. De este modo, en caso de que la citada autoridad estime que no resulta necesario su ingreso al SEIA, la infractora podrá continuar con la implementación de dicha modificación, pero esta vez, bajo el conocimiento informado del SEA y habiendo mediado un pronunciamiento administrativo en el cual se valoran los antecedentes técnicos presentados.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Precisa que la aceptación de acciones que contengan consultas de pertinencia de ingreso al SEIA deberá ser decidida por la SMA caso a caso, en atención al tipo de infracción, a los efectos verificados y la vinculación que tiene dicha modificación con otras infracciones cometida por la misma empresa. Sostiene que, en el caso de autos, los antecedentes acompañados a propósito de la determinación de los efectos ambientales permitieron estimar que procedía tramitar las consultas de pertinencia de ingreso dentro del PdC, junto con acciones que permiten asegurar que la empresa regresará al cumplimiento normativo, incluso si dicha consulta es resuelta estableciéndose el deber de ingreso al SEIA. En definitiva, señala que no es efectivo que Codelco pretenda aprovecharse de su propia infracción por el hecho de proponer acciones que implican ejercer el derecho de petición reconocido en el artículo 26 del Reglamento del SEIA.

Centésimo cuadragésimo segundo. A juicio de estos sentenciadores, para resolver la presente alegación se debe estar a lo ya señalado a propósito del cargo N° 1 en relación con la procedencia de una consulta de pertinencia de ingreso como acción o meta en el marco de un PdC, así como la posibilidad de revisar en el ámbito de este tipo de reclamaciones (artículo 17 N° 3 de la Ley N° 20.600) el contenido de la decisión del SEA. En dicho acápite de la sentencia se sostiene que, en primer lugar, no existe impedimento para incorporar como acción de un PdC, la presentación de una consulta de pertinencia de ingreso ante el SEA para obtener de la autoridad un pronunciamiento sobre el ingreso del proyecto al SEIA. Ello, por cuanto la normativa legal y reglamentaria no establece a este respecto una limitación por sobre los criterios contenidos en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012, así como tampoco es incompatible con los objetivos del PdC.

Centésimo cuadragésimo tercero. Por su parte, en lo que respecta a la posibilidad de revisar los fundamentos de la resolución que se pronuncia sobre el ingreso o no de un proyecto al SEIA, en el contexto de una reclamación en contra de una resolución que aprueba o rechaza un PdC, estos sentenciadores son del parecer que ello no

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

es procedente. Lo anterior, debido a que, como ya se indicó en esta sentencia, ésta no es la vía idónea para revisar la legalidad de las resoluciones que se pronuncian sobre una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA realizada a un órgano administrativo distinto, como sí lo es aquella regulada en el artículo 53 de la Ley N° 19.880 en relación con el artículo 17 N° 8 de la Ley N° 20.600. Por esta misma razón, el Tribunal no emitió pronunciamiento acerca de las resoluciones exentas N° 426/2016, 150/2018 y 420/2016, decisión que se reitera a propósito de esta alegación genérica, motivo por el cual estos sentenciadores son del parecer de rechazar la reclamación a este respecto.

POR TANTO Y TENIENDO PRESENTE, además, lo dispuesto en los artículos 17 N° 3, 18 N° 3, 27 y siguientes de la Ley N° 20.600; 21, 42, 47 y 56 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, 7 y 9 del Decreto Supremo N° 30/2012, y en las demás disposiciones citadas pertinentes,

SE RESUELVE:

1. **Rechazar** la reclamación deducida por el Sr. Andrés León Cabrera, en contra de la Resolución Exenta N° 27/Rol D-018-2016, de 28 de noviembre de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, en virtud de la cual se aprobó el programa de cumplimiento presentado por Codelco.

2. **No condenar en costas** a la reclamante por existir motivo plausible para litigar.

Se previene que el ministro Sr. Sabando concurre a la decisión teniendo presente, además, lo siguiente:

1. Este ministro comparte y concurre a lo resuelto por el Tribunal en relación con el cargo N° 3 (generar una cantidad de laminilla de plomo mayor a la autorizada ambientalmente durante los años 2013, 2014 y 2015), en cuanto a que dicho incumplimiento no generó efectos negativos dado que Codelco cuenta con la capacidad instalada y de gestión de residuos para hacerse cargo adecuadamente

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

del sulfato de plomo, conocido como laminilla de plomo, generado en su proceso productivo.

2. Sin embargo, es necesario hacer presente que, para este ministro, la formulación del mencionado cargo presenta un problema conceptual, pues considera como infracción la 'generación' de laminilla de plomo por sobre lo indicado en la RCA, como si se tratara de un producto y sin considerar que, en rigor, el incumplimiento debiese estar vinculado a la superación del límite máximo de producción de cobre autorizado, su producto principal. En efecto, mientras no se exceda la máxima producción establecida en la correspondiente autorización ambiental, de lo cual la recuperación de laminilla de plomo pudiera ser indiciario, debiese ser irrelevante si se supera o no el máximo establecido para los residuos generados en el proceso. En particular, cuando éstos contemplen las instalaciones necesarias para un adecuado manejo, como ocurre en el caso de autos.

3. En este contexto, aceptar que existen límites a la cantidad de contaminantes resultantes de las salidas de los procesos establecidos mediante una autorización ambiental, resultaría irracional, pues se estaría creando un incentivo para que los operadores industriales no transparenten la totalidad de los residuos generados, o bien, no los recuperen a su máxima eficiencia, con el objeto de no exceder la cantidad señalada en la correspondiente autorización ambiental.

4. En este sentido, este ministro desea relevar que el conocimiento científico afianzado reconoce como el mejor punto para un adecuado manejo del contaminante es justamente el lugar donde éste se 'genera', 'produce' o recupera, lo cual ha sido recogido en la doctrina a la forma de los principios de eficiencia (Declaración de Principios Jurídicos Medio Ambientales para un desarrollo ecológicamente sustentable", aprobada por la XIX Asamblea Plenaria de la Cumbre Judicial Iberoamericana, desarrollada en Quito, Ecuador, los días 18, 19 y 20 de abril de 2018, p.143) como de corrección en la fuente (Ibíd. p. 145), los que propenden a la internalización de lo que sería una externalidad ambiental de la

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

forma más sostenible al minimizar tanto el uso de recursos para la recuperación como también el efecto de la eventual liberación al ambiente del residuo.

5. Por tanto, forzoso es concluir que el límite a la recuperación de un residuo no puede ser más que indiciario respecto de la producción que fue autorizada ambientalmente, más no un límite en sí mismo. Si ello es objeto de limitación o se entregan señales de que existe un límite al respecto, el mensaje que se estaría entregando al operador es que no se haga cargo de la totalidad del residuo generado, en este caso particular, de la laminilla de plomo, liberándose de esta forma sulfato de plomo al medio ambiente como parte de un efluente líquido.

6. Claramente lo señalado no es lo que se desea, pues lo esencial es evitar que el residuo involucrado en este proceso sea liberado al medio ambiente sin control alguno. En definitiva, a juicio de este ministro, es deseable que se maneje la totalidad del plomo generado como consecuencia de la producción de cobre, aún cuando éste exceda el valor señalado en la autorización correspondiente, asegurando su adecuado manejo y gestión en las instalaciones, evitando su liberación al medio ambiente sin control, tras verificarse que no haya incumplimientos en relación con el límite fijado al objeto y producto principal de esta actividad económica.

Notifíquese, regístrese y archívese en su oportunidad.

Rol R N° 199-2018.

Two handwritten signatures in blue ink, one on the left and one on the right, appearing to be official signatures.

Pronunciada por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, integrado por sus ministros señores Cristian Delpiano Lira, Presidente, Alejandro Ruíz Fabres y Felipe Sabando Del Castillo. No firma el

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

ministro Sr. Sabando, no obstante haber asistido a la vista de la causa y concurrido al acuerdo, por haber cesado en el cargo.

Redactó la sentencia y su prevención el ministro señor Felipe Sabando Del Castillo.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Felipe Sabando', written in a cursive style.

En Santiago, a once de agosto de dos mil veinte, autoriza el Secretario del Tribunal, señor Leonel Salinas Muñoz, notificando por el estado diario la resolución precedente.