

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Santiago, veintinueve de abril de dos mil veinte.

VISTOS:

El 31 de enero de 2018, don Juan Gilberto Pastene Solís representado por don Juan Pablo Escudero Toro (en adelante, "la reclamante"), interpuso reclamación judicial conforme al artículo 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° 15/Rol D-074-2015, de 29 de diciembre de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA"), que aprobó el programa de cumplimiento presentado por Minera Florida Limitada (en adelante, también "Minera Florida" o "el titular" o "la compañía") con ocasión de los cargos formulados en su contra por el órgano fiscalizador.

La presente reclamación se declaró admisible el 26 de febrero de 2018, asignándosele el Rol R N° 170-2018.

I. Antecedentes de la reclamación

Minera Florida Limitada es titular de diversos permisos ambientales asociados a una misma faena minera ubicada en la comuna de Alhué, provincia de Melipilla, Región Metropolitana de Santiago, la que comprende una mina subterránea denominada Pedro de Valencia, cuyas instalaciones mineras están destinadas a la explotación y beneficio de minerales de oro, plata y zinc, con una "capacidad de procesamiento hasta aproximadamente 70.000 toneladas por mes (TPM)", las que incluyen plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles. Los citados permisos ambientales corresponden a las resoluciones de calificación ambiental ("RCA") de los proyectos que se indican: "Ampliación del Tranque de Relaves Alhué" (RCA N° 1.333/1995), "Lixiviación de Concentrados Alhué" (RCA N° 60/2000), "Botadero de estéril Mina Pedro de Valencia Minera Florida S.A., comuna de Alhué" (RCA N° 621/2002), "Tranque de Relaves Alhué adosado al existente, de Minera Florida S.A." (RCA N° 5/2005), "Proyecto de Ampliación Botadero de Estéril Existente N° 620"

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

(RCA N° 188/2008) y "Proyecto Expansión Planta y Mina de Minera Florida Ltda. Expansión Minera Florida" (RCA N° 273/2008), todos calificados favorablemente por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana.

Adicionalmente, Minera Florida es también titular de los proyectos "Planta de Procesamiento de Relaves", "Deposición de Relaves Filtrados Interior Mina" y "Peraltamiento Tranque de Relaves Adosado", calificados favorablemente por Resolución Exenta N° 99, de 24 de marzo de 2011 ("RCA N° 99/2011"); Resolución Exenta N° 410, de 13 de septiembre de 2012 ("RCA N° 410/2012") y Resolución Exenta N° 105, de 19 de febrero de 2014 ("RCA N° 105/2014"), todas ellas de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.

El 12 de septiembre de 2012, don Pablo Vial Valdés interpuso una denuncia en contra de Minera Florida ante la SMA. En ese contexto, entre el 12 y 15 de mayo de 2014, la SMA realizó actividades de inspección en conjunto con la Corporación Nacional Forestal (en adelante, "CONAF"), el Servicio Agrícola y Ganadero (en adelante, "SAG") y el Servicio Nacional de Geología y Minería (en adelante, "SERNAGEOMIN"), que derivaron en el informe "Inspección Ambiental, Minera Florida, DFZ-2014-159-XII-RCA-IA". Por su parte, el 24 de julio de 2015, Juan Pastene Solís interpuso otra denuncia en contra del mismo titular.

El 17 de diciembre de 2015, mediante Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015, la SMA formuló un total de 14 cargos en contra de Minera Florida, por haber incurrido en hechos constitutivos de infracción al artículo 35 letra a) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LOSMA").

El 14 de enero de 2016, Minera Florida presentó un programa de cumplimiento (en adelante, también, "PdC"). El 25 de febrero de 2016, la SMA resolvió aprobarlo mediante Resolución Exenta N° 5/Rol D-074-2015.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

El 5 de abril de 2016, doña Macarena Soler Wyss, en representación don Juan Pastene Solís, interpuso reclamación judicial ante esta Judicatura, en contra de la Resolución Exenta N° 5/Rol D-074-2015, asignándosele el Rol R N° 104-2016. Dicha reclamación fue acogida por sentencia de 24 de febrero de 2017.

El 13 de marzo de 2017, se interpusieron recursos de casación en contra de la señalada sentencia, los que fueron rechazados por la Corte Suprema mediante sentencia de 5 de marzo de 2018, en autos Ingreso Corte N° 11.485-2017.

El 22 de marzo de 2017, mediante Resolución Exenta N° 19/Rol D-074-2015, la SMA, en cumplimiento a lo ordenado por este Tribunal, solicitó a Minera Florida la presentación de un nuevo PdC que se hiciera cargo de los defectos del primero, en la forma descrita en la respectiva resolución del órgano fiscalizador.

El 18 de abril de 2017, Minera Florida presentó un nuevo PdC, acompañando información técnica y económica, solicitando la reserva de la información financiera y comercial. El 20 del mismo mes, mediante Resolución Exenta N° 12/Rol D-074-2015, la SMA lo tuvo por presentado y rechazó la reserva en los términos planteados.

Mediante Resolución Exenta N° 13/Rol D-074-2015, de 1 de agosto de 2017, la SMA formuló un conjunto de observaciones al PdC, que debían ser incorporadas por la compañía, lo que ocurrió el 22 de agosto de 2017.

El 29 de diciembre de 2017, mediante Resolución Exenta N° 15/Rol D-074-2015, la SMA resolvió aprobar el PdC y suspender el procedimiento sancionatorio.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

II. Del proceso de reclamación judicial

A fojas 7, don Juan Pastene Solis interpuso reclamo de ilegalidad en contra de la resolución que aprobó el programa de cumplimiento de Minera Florida. En ella solicita que el Tribunal declare lo siguiente: "1.- Que se invalida la Resolución Exenta número 15/Rol D -074-2015 [...]; 2.- Que se rechaza el programa de cumplimiento [...] por: 1º) Carecer de los contenidos mínimos exigidos por el artículo 7º del Reglamento sobre Programas de Cumplimiento [...], 2º) no satisfacer los criterios de Integridad y Eficacia a que se refiere el artículo 9º [...], y 3º) por permitir su aprobación, que Minera La Florida Limitada eluda su responsabilidad y se aproveche de las infracciones cometidas; 3.- Que se ordene a la Superintendencia reanudar el procedimiento Sancionatorio ROL D-074-2015; 4.- Con costas".

A fojas 37, la reclamación fue admitida a tramitación y se solicitó a la reclamada que informara al tenor de aquélla, trámite que fue evacuado a fojas 47, en el cual la SMA solicita rechazar la reclamación, declarando que la Resolución Exenta N° 15/Rol D-074-2015 fue dictada conforme a la normativa vigente, con expresa condenación en costas. A fojas 78 el Tribunal tuvo por evacuado dicho informe dentro de plazo.

A fojas 82, Minera Florida solicitó hacerse parte como tercero coadyuvante de la SMA, lo que fue acogido por el Tribunal mediante resolución de fojas 85.

A fojas 89, se decretó autos en relación, fijándose la vista de la causa para el miércoles 26 de septiembre de 2018.

A fojas 92, las partes de común acuerdo solicitaron la suspensión de la vista de la causa, a lo que el Tribunal accedió mediante resolución de fojas 94.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

A fojas 100, atendido el estado de la causa, el Tribunal de oficio fijó como nuevo día y hora para la vista de la causa el miércoles 24 de julio de 2019.

A fojas 103, el tercero coadyuvante de la reclamada planteó una serie de argumentos, que el Tribunal tuvo presente por resolución de fojas 132.

A fojas 133, se dejó constancia que la vista de la causa se llevó a cabo el 24 de julio de 2019, concurriendo por la reclamante, la abogada Marcela Rey González, por la reclamada la abogada Pamela Torres Bustamante, y por el tercero coadyuvante de la reclamada, el abogado Javier Vergara Fisher.

A fojas 134, la causa quedó en estado de acuerdo.

III. Fundamentos de la reclamación y del informe

Conforme a los fundamentos de la reclamación y las alegaciones y defensas del informe de la reclamada, las materias controvertidas en autos son las siguientes:

1. Sobre el sustento normativo de la orden del Tribunal a la SMA de requerir un nuevo PdC

La reclamante sostiene que lo resuelto por el Tribunal Ambiental en la sentencia de la causa Rol R N° 104-2016, en cuanto a ordenar a la SMA que requiriera a Minera Florida la presentación de un nuevo programa de cumplimiento, carece de sustento normativo. Ello, a su juicio, por cuanto no existe en la LOSMA, ni en el D.S. N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación (en adelante, "D.S. N° 30/2012"), ni en la Guía asociada a PdC de la SMA de julio de 2016, norma alguna o potestad que autorice

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

a dicho órgano a requerir un nuevo PdC, desconociéndose el carácter excepcional de dicha herramienta.

La reclamada, por el contrario, argumenta que el Tribunal Ambiental se encontraba facultado para requerir la presentación de un nuevo PdC, tal como lo ha dispuesto la Corte Suprema en sentencias de 3 de julio de 2017, de autos Ingreso Corte N° 67.418-2016, y de 5 de marzo de 2018, de autos Ingreso Corte N° 11.485-2017, la segunda de las cuales rechaza la casación de la reclamante. Agrega que la jurisdicción ambiental consideró que la resolución que aprobaba el PdC adolecía de vicios esenciales, pero poseía deficiencias corregibles. Finalmente, señala que la reclamante yerra al indicar que el PdC es un instrumento excepcional, pues la reforma a la institucionalidad se sustenta en el incentivo al cumplimiento.

**2. Sobre el incumplimiento de los requisitos mínimos del PdC
y de los criterios de integridad y eficacia**

a. Sobre el cargo N° 2 literal i)

La reclamante sostiene que el PdC no cumple con los requisitos mínimos ni con los criterios de integridad y eficacia en cuanto al literal i) del cargo N° 2, consistente en "*Ejecutar en forma parcial actividades de plantación referidas a: i) disponer una franja de eucaliptus de una extensión de 592 metros equivalente a un 44,5% de lo comprometido*", que infringe el considerando 5.1.1. de la RCA N° 5/2005, esto es "*Plantar, antes de la ejecución del proyecto, en el límite sur oeste a lo largo de una extensión de aproximadamente 1330 m., una franja de Eucaliptus spp., para proteger la zona de los vientos y aumentar la calidad visual del área*". A su juicio, no existiría un reconocimiento por parte de Minera Florida en cuanto a que dicha medida no solo tiene por objeto mitigar impactos paisajísticos, sino también los provenientes del levantamiento de material particulado del tranque, cuyos posibles impactos

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

recaen sobre la calidad del aire y la salud de la población. A su vez, advierte que la medida no puede cumplirse por el crecimiento del tranque.

La reclamada, en cambio, sostiene que el programa satisface los estándares vigentes. Señala que Minera Florida acompañó la minuta “*Análisis y estimación de efectos ambientales del Cargo Nº ii de la Resolución Exenta Nº 1/Rol D-074-2015*”, donde considera que la plantación de la franja de eucaliptus habría permitido disminuir la velocidad del viento y controlar las emisiones de la construcción del muro del tranque, que podrían haber sido transportadas a la localidad de “El Asiento”. Para ello, analiza los datos de la calidad del aire de la estación de monitoreo de dicha localidad y los contrasta con los límites del Decreto Supremo Nº 59 de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que Establece Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10 en Especial los Valores que Definen Situaciones de Emergencia (en adelante, “D.S. Nº 59/1998”), concluyendo que las mediciones se encontraban por debajo de sus límites y que el material depositado del tranque no generaba emisiones significativas. Por último, si bien reconoce que la obligación de plantar en el límite sur oeste del tranque se volvió materialmente imposible por el proyecto “Depósito de Relaves en Pasta Minera La Florida” (RCA Nº 274/2014), sostiene que se autorizó su alteración -no tratándose de una modificación de consideración- mediante la Resolución Exenta Nº 443 del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, también “SEA”), de 7 de septiembre de 2016, cumpliéndose la obligación reformada.

b. Sobre los cargos N°s 10, 11, 12 y 13

La reclamante sostiene que el programa no cumple con los requisitos mínimos ni con los criterios de integridad y eficacia en cuanto a los cargos N°s 10, 11, 12 y 13, consistentes en: “*No realizar monitoreos semestrales de calidad de aguas superficiales en el estero Alhué, asociado a la operación del tranque de relaves, correspondiente al primer semestre del año*

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

2013 y 2014"; "No realizar monitoreos cuatrimestrales de calidad de aguas subterráneas en el pozo ubicado 100 metros aguas abajo del Botadero de Estéril, ni en los tres cuatrimestres de los años 2013, ni en el primer cuatrimestre del año 2014 y 2015"; "Omitir la realización de monitoreos y de análisis, así como la adopción de medidas, respecto de aguas de pozos, asociados al seguimiento del tranque de relaves Alhué, de acuerdo a lo siguiente: i) no realizar monitoreos semestrales de calidad de aguas subterráneas en pozos definidos (5) adyacentes al emplazamiento del tranque de relaves Alhué; ii) no realizar monitoreos trimestrales asociados a los pozos del Plan de Alerta Temprana P2, P3 y P4; iii) no acreditar la activación de medidas de contingencia tendiente a gestionar las superaciones detectadas en monitoreos de 2012 y 2014. En particular las excedencias en el parámetro sulfato, indicativo de filtraciones desde el tranque de relaves; y, iv) no analizar los parámetros señalados en la tabla contenida en el Considerando 5.5.20 de la RCA Nº 5/2005, en los monitoreos de todos los pozos presentados el primer y segundo semestre de 2013, ni en los monitoreos de los pozos P3 y P4 del primer semestre de los años 2014 y 2015; como tampoco en el segundo semestre de 2014". Sobre el particular, señala que el PdC únicamente compromete cumplir con los monitoreos obligatorios, sin analizar si en los años en que no se ejecutaron, la calidad de las aguas permaneció inalterada. Por consiguiente, no puede estimarse que dicho compromiso permita tener por subsanados eventuales efectos. De esta manera, considera que se elude responsabilidad y se obtiene un nuevo plazo para el cumplimiento.

La reclamada, por su parte, sostiene que el PdC satisface en este punto los estándares requeridos. Al respecto, argumenta que Minera Florida acompañó la minuta "Análisis y estimación de efectos ambientales asociados a los Cargos N°s x, xi, xii, xiii de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015", donde concluye que no existen antecedentes que indiquen la generación de efectos en la concentración de sulfato y pH de las aguas. Lo anterior, salvo en cuanto a la superación de la norma de

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

referencia para sulfato en los puntos de aguas subterráneas aledaños al tranque, habiéndose infringido la obligación de activar el Plan de Alerta Temprana del considerando N° 5.5.17 literal f) de la RCA N° 5/2005.

Al respecto, sostiene que el PdC aborda dicho efecto mediante una modelación que contrasta el escenario de su activación oportuna y la situación real de inicio de su ejecución el 1 de julio de 2017, arrojando que el punto de monitoreo SEH-21 registró una diferencia en la concentración de sulfatos de 913 mg/L, con valores de 3.622 mg/y 2.709 mg/L para los escenarios actual y sin retraso, respectivamente, habiéndose producido una propagación de sulfatos a lo largo del acuífero. Por ello, propone un incremento del caudal de extracción de 5 L/s por 2,5 años -en puntos que se fijarían según factibilidad técnica- ante lo cual se exige su continuación para mantener la pluma de sulfato comprometida en el anexo C de la Declaración de Impacto Ambiental asociada a la RCA N° 105/2014.

c. Sobre el cargo N° 6

La reclamante sostiene que el PdC no cumple con los requisitos mínimos ni con los criterios de integridad y eficacia en cuanto al cargo N° 6, consistente en "*Omitir adoptar medidas mitigatorias de emisiones atmosféricas: i) almacenar mineral a la intemperie, sin contar con cubierta tipo domo; y, ii) no contar en los chancadores con sistema de supresión de polvo*". Al respecto, sostiene que Minera Florida no analiza los impactos a la salud por el incremento de emisiones de material particulado de 8,24 toneladas/año por cerca de 10 años. Ello, especialmente teniendo en cuenta que la zona está saturada por material particulado y que existe la posibilidad de impactos sinérgicos y/o acumulativos con los de los cargos N° 2, 7, 8 y 9.

La reclamada, en contrario, argumenta que Minera Florida acompañó en sede administrativa la minuta denominada "Análisis y estimación de los efectos ambientales del Cargo N° vi de la

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015", donde concluye que "se generaron mayores emisiones de material particulado por el retraso en la implementación de las medidas, efecto que se cuantificó en 8,24 toneladas/año". Ante ello, se obligó a elaborar, aprobar y ejecutar un Plan de Compensación de Emisiones para compensar el 150% de las emisiones adicionales, equivalentes a 12,36 toneladas/año. Sobre el particular, señala que un PdC no exige acciones para hacerse cargo de riesgos, sino de afectaciones concretas a la salud, aunque se analicen en términos de emisiones probables o estimadas. De este modo, sostiene, si bien la generación de estas emisiones puede potencialmente generar efectos en la salud, no existen antecedentes que indiquen que eso haya ocurrido. Por último, menciona que, según el Departamento de Estadísticas e Información de Salud del Ministerio de Salud, en la comuna de Alhué hay un descenso de los egresos hospitalarios asociados a enfermedades del sistema respiratorio desde el inicio del período infraccional, agregando que la planta se encuentra a 5 kilómetros en línea recta del límite más cercano de la comuna de Alhué.

d. Sobre los cargos N°s 7 y 9

La reclamante sostiene que el PdC no cumple con los requisitos mínimos ni con los criterios de integridad y eficacia en cuanto a los cargos N°s 7 y 9, consistentes en no presentar ante el SEA, dentro del plazo fijado al efecto, un Plan de Compensación de Emisiones de Material Particulado (MP10) y Óxidos de Nitrógeno (NO_x) asociado al proyecto "Planta de Procesamiento de Relaves" y un Plan de Compensación de Emisiones de Material Particulado (MP 10) asociado al proyecto "Peraltamiento Tranque de Relaves Adosado". Sostiene que Minera Florida no se refiere a potenciales y esperables efectos a la salud de los habitantes de la zona aledaña ni a la posibilidad de impactos sinérgicos y/o acumulativos.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Por su parte, la reclamada sostiene que Minera Florida acompañó la minuta "Análisis y estimación de efectos ambientales del Cargo N° vii de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015", donde asume, como indicador de un efecto ambiental negativo, la superación de los límites de la Norma de Calidad Primaria para MP10, recopilando información sobre la calidad del aire a nivel local y de cuenca, durante la infracción. Al respecto, concluye que las concentraciones se encontraban por debajo del límite de la norma y que las emisiones del proyecto no serían significativas para el cumplimiento de las metas de gestión ambiental definidas a nivel regional, asociadas al Decreto Supremo N° 66 de 2010 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (contribuyendo en un 0,007% a las emisiones totales de la cuenca), sin haberse generado efectos.

e. Sobre los cargos N°s 1, 2, 3 y 4

La reclamante sostiene que el PdC tampoco cumple con los requisitos mínimos ni con los criterios de integridad y eficacia en cuanto los cargos N°s 1, 2, 3 y 4, consistentes en "No plantar el número de ejemplares comprometidos de peumos, quillayes y litres en un área de características topográficas y ambientales similares a las de la ladera de ubicación del botadero", "Ejecutar en forma parcial actividades de plantación referidas a: i) disponer una franja de eucaliptus de una extensión de 592 metros equivalente a un 44,5% de lo comprometido; ii) disponer una superficie plantada de 1,15 hectáreas en área identificada en la Lámina N° 2 de la Adenda, representativa del 32,85% de lo comprometido; y, iii) presentar un porcentaje de prendimiento de un 25,9% de la reforestación comprometida, en el sector 'Los Quillayes' del fundo El Membrillo", "Ejecutar en forma parcial la reforestación comprometida para el sector 'El Pastoreo' del fundo El Membrillo, presentando un porcentaje de prendimiento de un 32% de ella" y "Ejecutar en forma parcial la reforestación con eucaliptus en el sector 'Puente Macal', abarcando 1,11

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

hectáreas (44,4% de lo comprometido)". Señala que se efectúa un análisis convenientemente limitado de los efectos, centrado en la posible afectación cuantitativa de las especies cuya reforestación se omitió, sin relevar importantes servicios ecosistémicos que la flora nativa pudo generar, tales como el valor del hábitat para la disponibilidad de agua o la mitigación de material particulado, debiendo haberse analizado los impactos directos, indirectos, sinérgicos y acumulativos.

La reclamada, en cambio, sostiene, respecto de los cargos N°s 1 y 3, que Minera Florida acompañó las minutas denominadas "Análisis y estimación de efectos ambientales del Cargo N° i de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015" y "Análisis y estimación de efectos ambientales del Cargo N° iii de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015", donde afirma que podría considerarse la pérdida de regeneración natural de las especies nativas reforestadas como eventual efecto indirecto del retraso en la forestación comprometida, concluyendo que las especies no regeneradas naturalmente por dicho retraso consistirían en 104 peumos, 56 litres y 64 quillayes. Por ello, compromete la plantación de dichos individuos adicionales, así como la ejecución de labores de mantenimiento para asegurar un prendimiento igual o superior al 75% de la densidad comprometida. Por el contrario, respecto de los cargos N°s 2 y 4 en los que se compromete plantación de eucaliptus, señala que no se habría producido la citada falta de regeneración, en consideración a los requerimientos de luz propios del eucaliptus, cuya capacidad de regeneración se inhibe a la sombra y por tanto, el retraso consignado en su plantación no produciría tal efecto.

3. Sobre la supuesta improcedencia del petitorio de la reclamación

La reclamada sostiene que la reclamante solicita que se rechace el PdC y que se reanude el procedimiento sancionatorio, lo que a su juicio sería improcedente según lo dispuesto en la normativa y lo resuelto por la Corte Suprema en la sentencia

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

de la causa Rol de Ingreso N° 11.485-2017, que desconoce dicha facultad al Tribunal.

4. Sobre la alegación relativa a una supuesta inadmisibilidad de la reclamación por ir en contra de un acto trámite

El tercero coadyuvante de la reclamada, en su presentación de fojas 103, plantea que la presente reclamación, a su juicio, sería inadmisible, por cuanto la jurisprudencia habría establecido que solo son impugnables ante el Tribunal Ambiental los actos dictados por la SMA que constituyan actos administrativos terminales, en circunstancias que la Resolución Exenta N° 15/Rol D-074-2015 de la SMA, en cuanto aprueba un PdC no constituye un acto administrativo terminal. Atendido lo anterior, concluye que el asunto sometido a conocimiento del Tribunal Ambiental se encuentra fuera de su competencia.

CONSIDERANDO:

Primero. Que, para la resolución de la controversia de autos y a la luz de los antecedentes expuestos, la parte considerativa de esta sentencia comprenderá las siguientes materias:

- I. De las alegaciones vinculadas a eventuales vicios en la reclamación
 1. Sobre la procedencia del petitorio de la reclamación
 2. Sobre la legalidad de la orden del Tribunal Ambiental de requerir un nuevo PdC
 3. Sobre la naturaleza jurídica del acto reclamado
- II. Consideraciones generales sobre los PdC

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

- III. De las ilegalidades en la aprobación del PdC planteadas por la reclamante
1. Sobre las obligaciones de reforestar con especies nativas (cargos N°s 1, 2 ii), 2 iii) y 3)
 2. Sobre las obligaciones de reforestar con especies exóticas (cargos N°s 2 i) y 4)
 3. Sobre obligaciones de infraestructura (cargo N° 6)
 4. Sobre obligaciones de planes de compensación de emisiones (cargos N°s 7 y 9)
 5. Sobre obligaciones de monitoreo (cargos N°s 10, 11, 12 y 13)

I. De las alegaciones vinculadas a eventuales vicios en la reclamación

1. Sobre la procedencia del petitorio de la reclamación

Segundo. Que, en su informe la reclamada plantea que, a su juicio, parte del petitorio de la reclamación -en cuanto solicita se rechace el PdC y se reanude el procedimiento sancionatorio-, sería improcedente “[...] según lo dispuesto en la normativa y lo resuelto por la Corte Suprema en la sentencia Rol N° 11.485-2017, que desconoce dicha facultad al Tribunal [...]”.

Tercero. Que, para resolver la presente alegación, cabe tener presente que la reclamante solicita en su petitorio, en lo pertinente, expresamente lo siguiente: “se sirva tener por interpuesta reclamación en contra de la Resolución Exenta número 15/Rol D-074-2015, [...] En segundo lugar, y previo al cumplimiento de los trámites de rigor, sírvase S.S. Ilustre declarar: 1.- Que se invalida la Resolución Exenta número 15/Rol D-074-2015 [...] ; 2.- Que se rechaza el programa de cumplimiento presentado por Minera La Florida Limitada por:

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

1°) Carecer de los contenidos mínimos exigidos por el artículo 7º del Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, 2º) no satisfacer los criterios de Integridad y Eficacia a que se refiere el artículo 9º del referido cuerpo normativo, y 3º) por permitir su aprobación, que Minera La Florida Limitada eluda su responsabilidad y se aproveche de las infracciones cometidas; 3.- Que se ordene a la Superintendencia reanudar el procedimiento Sancionatorio ROL D-074-2015; 4.- Con costas".

Cuarto. Que, a juicio de estos sentenciadores, del contenido de la reclamación dimana con claridad que la actora cuestiona la legalidad de la resolución reclamada, en virtud de la cual se aprobó el PdC presentado por Minera Florida, en tanto no cumpliría con los requisitos mínimos establecidos en la normativa pertinente, respecto de una serie de cargos analizados pormenorizadamente. De este modo, la reclamante señala expresamente que "[...] nuevamente nos encontramos frente a un PdC que carece de contenidos mínimos y esenciales; que incumple los criterios de Integridad y Eficacia necesarios para su aprobación; y que únicamente aprovecha al infractor, en tanto le permite eludir un procedimiento sancionatorio y la consecuente imposición de sanciones respecto de tan graves infracciones [...]" y en base a ello concluir que "[...] en razón de todo lo expuesto, creemos que habrá de invalidarse la Resolución Exenta número 15/Rol D-074-2015, por cuanto no debió aprobar el Programa de Cumplimiento Refundido presentado por Minera La Florida Limitada; debiendo disponerse, en su lugar, el rechazo del referido instrumento de incentivo al cumplimiento, ordenándose la continuación del Procedimiento Sancionatorio en contra de la empresa infractora". Por lo anterior, indubitablemente los supuestos vicios alegados, en la hipótesis de ser acogidos por el Tribunal, debiesen resultar en la nulidad de la resolución reclamada.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Quinto. Que, si bien es cierto que el petitorio de la reclamación incorpora en sus puntos 2 y 3, la solicitud de rechazar el PdC y de ordenar a la SMA reanudar el procedimiento sancionatorio, respectivamente, cabe señalar -tal como se explicó en la sentencia de este Tribunal en la causa rol R N° 193-2018-, que más allá de lo formalmente solicitado, lo cierto es que la consecuencia jurídica de acogerse lo alegado en una reclamación se encuentra expresamente determinado en la ley. Dicha consecuencia no puede ser otra que la nulidad total o parcial de la resolución reclamada, ordenando el Tribunal, cuando corresponda, la modificación del acto impugnado (inciso primero del artículo 30 de la Ley N° 20.600).

Sexto. Que, por consiguiente, si bien la reclamación en parte de su petitorio pudiera exceder de lo que legalmente esté facultado a determinar esta magistratura, ello no implica que el Tribunal pueda excusarse de conocer y resolver las alegaciones contenidas y desarrolladas en ella. Lo anterior, por cuanto el Tribunal conoce -más allá de lo solicitado en un petitorio- qué es lo que debe ordenar en caso de acoger una reclamación. Tal circunstancia, permite salvar una circunstancia como la señalada, asegurando, por lo demás, un pronunciamiento sobre el fondo del asunto reclamado. Por todo ello, se rechaza la defensa de la SMA en este punto, motivo por el cual el Tribunal se pronunciará sobre cada una de las alegaciones sostenidas en la reclamación.

**2. Sobre la legalidad de la orden del Tribunal Ambiental
de requerir un nuevo PdC**

Séptimo. Que, la reclamante sostiene que lo resuelto por el Tribunal Ambiental en la sentencia de la causa Rol R N° 104-2016, en cuanto a ordenar que la SMA requiriera a Minera Florida la presentación de un nuevo PdC, "[...] carece de sustento normativo". Ello, a su juicio, por cuanto no existe en la

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

LOSMA, ni en el D.S. N° 30/2012, ni en la Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento Ambiental por Infracciones a Instrumentos de Carácter Ambiental de la SMA de julio de 2016, norma alguna o potestad que autorice a dicho órgano a requerir un nuevo PdC, desconociéndose el carácter excepcional de dicha herramienta.

Octavo. Que, la reclamada, por el contrario, argumenta que este Tribunal se encontraba facultado para ordenar que se requiriera la presentación de un nuevo PdC, tal como lo ha dispuesto la Corte Suprema en sentencias de 3 de julio de 2017, de autos Ingreso Corte N° 67.418-2016, y de 5 de marzo de 2018, de autos Ingreso Corte N° 11.485-2017, la segunda de las cuales rechaza la casación de la reclamante. Agrega que la jurisdicción ambiental consideró que la resolución que aprobaba el PdC adolecía de vicios esenciales, pero poseía deficiencias corregibles. Finalmente, señala que la reclamante yerra al indicar que el PdC es un instrumento excepcional, pues uno de los elementos transformadores de la LOSMA es el incentivo al cumplimiento de los regulados.

Noveno. Que, dado que lo planteado por la reclamante en este punto, dice relación con materias que fueron resueltas en la sentencia Rol R N° 104-2016, la cual fue objeto de sendos recursos de casación en la forma interpuestos tanto por la reclamante de autos como por Minera Florida, siendo ambos rechazados por la Corte Suprema mediante sentencia de 5 de marzo de 2018, en causa rol N° 11.418-2017, y habiendo este Tribunal dictado el cúmplase de las mismas el 15 de marzo de 2018; existe sobre el particular cosa juzgada, por lo que la reclamación debe ser desestimada al respecto.

3. Sobre la naturaleza jurídica del acto reclamado

Décimo. Que, el tercero coadyuvante de la reclamada en su presentación de fojas 103, plantea que la presente reclamación

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

sería inadmisible, fundado en que, a su juicio, solo serían impugnables ante este Tribunal Ambiental los actos dictados por la SMA que constituyan actos administrativos terminales, requisito que en su opinión no cumpliría la resolución reclamada en estos autos.

Undécimo. Que, el planteamiento de Minera Florida en este punto, obliga al Tribunal a reiterar lo ya señalado en sentencias anteriores -por ejemplo, sentencia Rol R N° 82-2015 acumuladas R N°s 100-2016 y 119-2016, considerandos decimoséptimo y decimoctavo, o la sentencia rol R N° 132-2016, considerando undécimo- en cuanto a que, siendo la resolución que aprueba un PdC un acto de mero trámite, para que dicho acto administrativo pueda ser impugnable, deberá satisfacer lo establecido en el inciso 2º del artículo 15 de la Ley N° 19.880, esto es, que se trate de un acto que determine la imposibilidad de continuar con el procedimiento o produzca indefensión. Así, en concepto del Tribunal, la resolución que se pronuncia sobre el PdC constituye un acto trámite cualificado, en cuanto decide sobre el fondo del asunto planteado, pudiendo causar indefensión -en este caso del denunciante-, lo que lo transforma en un acto recurrible y objeto, en consecuencia, de un necesario control judicial.

Duodécimo. Que, en virtud de los argumentos señalados en el considerando precedente, corresponde rechazar la alegación planteada por el tercero coadyuvante en estos autos.

II. Consideraciones generales sobre los PdC

Decimotercero. Que, tal como se señala en sentencias anteriores de esta Judicatura sobre la materia -por ejemplo, roles R N° 75-2015, R N° 104-2016 y, más recientemente, R N° 160-2017-, se considera necesario para la adecuada resolución de las controversias objeto de la presente reclamación, analizar algunas características de los PdC. En este contexto, uno de

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

los objetivos de la Ley N° 20.417, fue modificar el énfasis esencialmente sancionatorio que existía con anterioridad a la reforma a la institucionalidad ambiental del año 2010, incorporando nuevas herramientas con un foco en la cooperación entre la Administración del Estado y los sujetos regulados, por razones de eficiencia y eficacia en la protección del medio ambiente.

Decimocuarto. Que, con esta aproximación, el legislador introdujo instrumentos en la LOSMA, que han sido denominados por la doctrina como "herramientas de incentivo al cumplimiento". De hecho, dentro del informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos de 2005 -que antecede al envío del proyecto que luego se convertiría en la Ley N° 20.417- se incluyó dentro de sus recomendaciones la de "examinar formas de fortalecer la capacidad de cumplimiento y fiscalización, incluso mediante reformas institucionales, como por ejemplo el establecimiento de un órgano de inspección ambiental" (Evaluaciones de desempeño ambiental - Chile, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, pág. 124, destacado del Tribunal).

Decimoquinto. Que, el propio Mensaje Presidencial de la LOSMA destacó como una de las principales razones de la reforma institucional que el sistema de fiscalización se encontraba marcadamente fragmentado. En efecto, "una de las ideas centrales sobre las cuales descansan los sistemas de fiscalización ambiental en los países con buenos desempeños ambientales, es su utilidad para generar incentivos al cumplimiento. Hoy el modelo chileno actúa precisamente en sentido inverso" (Mensaje de S.E. la Presidenta de la República con el que inicia un proyecto de ley que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente, junio de 2008, pág. 9, destacado del Tribunal).

Decimosexto. Que, respecto de la herramienta de incentivo al cumplimiento que es objeto de revisión en estos autos, la

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

doctrina ha dicho que "Frente al endurecimiento drástico de la respuesta sancionatoria del Estado por infracciones ambientales, el PdC fue pensado como una solución alternativa, no punitiva, que privilegia el cumplimiento de la normativa ambiental. Este instrumento permite al infractor adecuar su conducta a la normativa, haciéndose cargo de los efectos ambientales generados por la infracción, evitando con ello una respuesta sancionatoria" (PLUMER BODIN, M. C. et al., "El Programa de Cumplimiento: Desarrollo actual e importancia del instrumento para la solución de conflictos ambientales", Revista de Derecho Ambiental, Año VI, Nº 9, enero - junio, 2018, p. 210, destacado del Tribunal).

Decimoséptimo. Que, en cuanto a su regulación, el estatuto de los PdC se encuentra esencialmente contemplado en el artículo 42 de la LOSMA, el que señala en su inciso primero que "[...] se entenderá como PdC, el plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que, dentro de un plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique". Al respecto, la misma autora citada sostiene que "La determinación del contenido del PdC, sus acciones, metas y fundamentos, así como la confirmación o descarte de los efectos provocados por las infracciones, son de carga y responsabilidad del infractor" (ibid., p. 235).

Decimooctavo. Que, por su parte, el artículo 7º del D.S. Nº 30 de 2012 establece los contenidos mínimos de todo programa, los que son coherentes con los criterios de aprobación que se abordarán más adelante. Entre ellos se destacan los siguientes:

- a) La descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha incurrido, así como sus efectos;
- b) Un plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento;
- y,
- c) Un plan de seguimiento, que incluirá un cronograma de

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, y la remisión de reportes periódicos sobre su grado de implementación.

Decimonoveno. Que, asimismo, de conformidad a lo dispuesto en dicho cuerpo reglamentario, lo que a su turno se recoge en la “Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental”, dictada por el órgano fiscalizador en julio de 2018, se concluye que “La SMA tiene la tarea de asegurar que dicha propuesta cumpla con los requisitos de integridad, eficacia y verificabilidad” (Ibid., p. 235), de manera que si estos no se verifican, debe rechazar el PdC y, por consiguiente, reiniciar el procedimiento sancionatorio.

Vigésimo. Que, en síntesis, el sujeto pasivo del procedimiento sancionatorio, al presentar un PdC, deberá: (i) hacerse cargo de las infracciones por las que se le han formulado cargos, y de sus efectos (criterio de integridad); (ii) asegurar el retorno al cumplimiento de la normativa infringida, así como reducir o eliminar los efectos de los hechos constitutivos de infracciones (criterio de eficacia); y (iii) contemplar mecanismos de acreditación de cumplimiento (criterio de verificabilidad).

Vigésimo primero. Que, como puede observarse al tenor de los preceptos reproducidos y de acuerdo con lo sostenido por el Tribunal en sentencia dictada el 24 de febrero de 2017 en causa Rol R N° 104-2016 -relacionada justamente con el PdC precedente a aquel objeto de la presente reclamación- los criterios para aprobar un PdC confirman que este instrumento se estructura en función de retornar efectivamente a un estado de cumplimiento, para así proteger al medio ambiente. En otras palabras, el legislador ha puesto un especial énfasis en el valor que tiene el cumplimiento ambiental, estando incluso dispuesto a renunciar a la sanción con tal de traer de manera más eficiente al infractor a un estadio normativo de cumplimiento y no

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

dejarlo fuera de él. Lo anterior constituye una nueva manifestación del principio preventivo, dado que, al abordar directamente sus infracciones, el regulado internaliza las consecuencias que su actividad genera en el medio ambiente, evitando de esta forma que se incurra en el futuro en iguales conductas.

Vigésimo segundo. Que, no obstante el énfasis en el cumplimiento de los PdC, se hace necesario que el infractor describa los efectos que se derivaron de los hechos, actos u omisiones que fueron parte de la formulación de cargos, ya que solo de esta forma se pueden conocer las consecuencias directas de las infracciones en el medio ambiente. Para el caso que estime que no concurren efectos, deberá señalar las razones de su ausencia, con un nivel de detalle y motivación que dependerá de las características del caso en concreto, lo que deberá ser refrendado por la SMA para permitir su aprobación. De contarse con una correcta descripción de los efectos se podrá precisar si las acciones y metas propuestas en el programa cumplen con la obligación de "reducir o eliminar" dichos efectos, satisfaciendo los criterios de integridad y eficacia de esta manera. En consecuencia, solo una explicación fundada acerca de la no concurrencia de efectos negativos relevantes permitirá aprobar programas cuyas acciones y metas no contemplen medidas destinadas a reducirlos o eliminarlos.

Vigésimo tercero. Que, en relación con sus efectos, cabe destacar que, una vez aprobado el PdC, se suspende el procedimiento sancionatorio y se ejecuta el programa. En otras palabras, se deberán cumplir las obligaciones contenidas en él, consistentes en las acciones y metas respectivas, dentro de los plazos establecidos. Cumplido el PdC en los términos de su aprobación, el procedimiento administrativo se dará por concluido. Por el contrario, en caso de incumplimiento, el procedimiento sancionatorio será reiniciado y la SMA quedará facultada para imponer hasta el doble de la multa por la

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

infracción contemplada originalmente en la formulación de cargos.

Vigésimo cuarto. Que, tal como se señaló, los programas de cumplimiento tienen como objetivo inmediato 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 negativos derivados de estos, situación que se confirma al verificar los requisitos contenidos en los artículos 7º y 9º del D.S. N° 30 de 2012. Al respecto, cabe tener presente que la Corte Suprema en sentencia dictada el 23 de abril de 2018, en causa Rol N° 21.651-2017 (Sociedad Marítima y Comercial Somarco Ltda. con Comisión Nacional del Medio Ambiente), refiriéndose a la potestad sancionadora de la Administración señaló que “[...] la Resolución de Calificación Ambiental, y las condiciones por ella impuestas, deben ser reconocidas como instrumentos destinados a la protección del medio ambiente, en tanto que la sanción asociada a su inobservancia se erige como un mecanismo destinado a asegurar su cumplimiento y no como un fin en sí mismo. Conforme a ello, y a su propia naturaleza, forzoso es concluir, entonces, que el procedimiento administrativo sancionador en materia ambiental tiene como objetivo último el resguardo del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental (al tenor de lo estatuido en el artículo 1 de la Ley N° 19.300)” (considerando décimo tercero).

Vigésimo quinto. Que, lo anterior nos lleva a concluir, en síntesis, que el infractor está llamado a hacer una determinación de la existencia de efectos de su infracción, acorde a las circunstancias específicas, e incluirlos en su PdC, además de cumplir con los requisitos de integridad, eficacia y verificabilidad ya descritos, mientras que el fiscalizador lo está respecto de apreciar dicho análisis

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

conforme a las reglas de la sana crítica y de verificar su cumplimiento en el plazo que establezca. Tal es así que el artículo 51 de la LOSMA establece que "*Los hechos investigados y las responsabilidades de los infractores podrán acreditarse mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho, los que se apreciarán conforme a las reglas de la sana crítica*".

Vigésimo sexto. Que, acerca de los efectos particulares de carácter negativo que el infractor se encuentra obligado a reducir o eliminar en el contexto de un PdC, el énfasis señalado respecto del cumplimiento lleva a concluir que dichos efectos deben ser relevantes desde el punto de vista ambiental, esto es, que tengan una entidad tal que requieran ser abordados - reducidos o eliminados- en el PdC.

Vigésimo séptimo. Que la anterior obligación en materia de efectos de las infracciones es sin perjuicio de la responsabilidad por daño ambiental que establece el Título III de la Ley N° 19.300.

Vigésimo octavo. Que, una aproximación más extensiva con respecto a los efectos negativos de las infracciones puede poner en riesgo no sólo la viabilidad práctica de la institución de los PdC, al imponer una carga eventualmente en exceso gravosa sobre estos últimos, sino que también significaría soslayar una de las ideas fuerza de la propia LOSMA, cual es el incentivo al cumplimiento, arriesgando dejar como única alternativa al fiscalizador la punitiva que, probado está, resulta insuficiente.

III. De las ilegalidades en la aprobación del PdC planteadas por la reclamante

Vigésimo noveno. Que, con el propósito de realizar un análisis ordenado de las alegaciones de fondo planteadas en

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

estos autos, relativas a los cargos formulados en contra de Minera Florida, a continuación se procede a agruparlos según la naturaleza de la obligación al que se vincula cada hecho infraccional, a saber: (i) obligaciones de reforestar con especies nativas; (ii) obligaciones de reforestar con especies exóticas, (iii) obligaciones de infraestructura, (iv) obligaciones en materia de planes de compensación y, (v) obligaciones de monitoreo. En cada caso, el Tribunal analizará si se ha cumplido en la aprobación del nuevo PdC presentado por Minera Florida, con una adecuada descripción de los hechos, actos u omisiones en que se ha incurrido, así como de sus efectos -cumpliendo de paso con la sentencia de esta magistratura en causa rol R N° 104-2016-, para luego revisar si las acciones y metas propuestas satisfacen los criterios exigidos en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012, esto es, integridad, eficacia y verificabilidad.

A. Sobre las obligaciones de reforestar con especies nativas (cargos N°s 1, 2 ii), 2 iii) y 3)

Trigésimo. Que, en cuanto a aquellas obligaciones vinculadas a reforestación con especies nativas comprometidas e incumplidas por Minera Florida, la SMA formuló los siguientes cargos en su contra:

- i. “No plantar el número de ejemplares comprometidos de peumos, quillayes y litres en un área de características topográficas y ambientales similares a las de la ladera de ubicación del botadero”, infracción que calificó como GRAVE, en virtud de lo prescrito en el artículo 36 N° 2 letra e) de la LOSMA, esto es, por tratarse de hechos, actos u omisiones que “incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental”;

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

- ii. "Ejecutar en forma parcial actividades de plantación referidas a: ii) disponer una superficie plantada de 1,15 hectáreas en área identificada en la Lámina Nº 2 de la Adenda, representativa del 32,85% de lo comprometido; y, iii) presentar un porcentaje de prendimiento de un 25,9% de la reforestación comprometida, en el sector 'Los Quillayes' del fundo El Membrillo" infracción que calificó como GRAVE, en virtud del citado artículo 36 Nº 2 letra e) de la LOSMA;
- iii. "Ejecutar en forma parcial la reforestación comprometida para el sector 'El Pastoreo' del fundo El Membrillo, presentando un porcentaje de prendimiento de un 32% de ella" infracción que calificó como LEVE, en virtud del citado artículo 36 Nº 3 de la LOSMA, esto es los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores.

Trigésimo primero. Que, la reclamante cuestiona el PdC por no cumplir con los requisitos mínimos ni con los criterios de integridad y eficacia. Particularmente, en cuanto a los cargos N°s 1, 2 literales ii) y iii) y 3, sostiene que se efectúa un análisis limitado de los efectos, centrado en la posible afectación cuantitativa de las especies cuya reforestación se omitió, sin relevar importantes servicios ecosistémicos que la flora nativa pudo generar, tales como el valor del hábitat para la disponibilidad de agua o la mitigación de material particulado, debiendo, a su entender, haberse analizado los impactos directos, indirectos, sinérgicos y acumulativos.

Trigésimo segundo. Que, por su parte, la reclamada contraargumenta que Minera Florida acompañó minutas denominadas "Análisis y estimación de efectos ambientales del Cargo N° i de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015",

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

"Análisis y estimación de efectos ambientales del Cargo Nº ii de la Resolución Exenta Nº 1/Rol D-074-2015" y "Análisis y estimación de efectos ambientales del Cargo Nº iii de la Resolución Exenta Nº 1/Rol D-074-2015", donde concluye que podría considerarse la pérdida de regeneración natural de las especies nativas reforestadas como un eventual efecto indirecto del retraso en la reforestación comprometida. Por ello, el Titular compromete la forestación respectiva, así como la ejecución de labores de mantenimiento para garantizar un prendimiento igual o superior al 75% de los individuos comprometidos, que incluye acciones de riego, control de maleza, fertilización y replante, de ser necesario.

Trigésimo tercero. Que, en relación con las obligaciones vinculadas a reforestación de especies nativas, corresponde al Tribunal verificar si la resolución reclamada y el PdC objeto de la presente reclamación cumplen con una adecuada descripción de los efectos derivados del incumplimiento y con los criterios de aprobación de un PdC. Al respecto, se debe tener en consideración que, al analizar los argumentos en este punto específico, la sentencia de este Tribunal rol R Nº 104-2016 estableció que "[...] se debe exigir del titular del proyecto una descripción más detallada a través de la cual explique por qué no se produjeron aquellos efectos que se buscó eliminar o minimizar con las medidas incumplidas".

Trigésimo cuarto. Que, en cuanto a la descripción y evaluación de los potenciales efectos del incumplimiento de las obligaciones comprometidas, el Titular en las minutas individualizadas referidas a los cargos Nºs 1, 2 ii) y iii) y 3, señala que bajo el modelo utilizado en el PdC, de no haber existido un retraso en la forestación comprometida, el sistema vegetacional se encontraría en un estado sucesional tardío de matorral arborescente abierto y juvenil, el cual promovería a su turno un proceso de regeneración de ciertas especies en forma natural, proceso influenciado tanto por condiciones bióticas como abióticas, concluyendo que la dilación en la

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

reforestación comprometida, bajo un principio conservador, "podría generar un eventual efecto ambiental indirecto". Sin perjuicio de lo anterior, Minera Florida descarta la generación de efectos asociados a la pérdida de individuos cortados, al haberse plantado, aunque tardíamente, el total de ejemplares comprometidos a causa de la corta de especies nativas. Efectivamente, en el PdC se estimó el número de ejemplares que se requería plantar adicionalmente para abordar el potencial efecto.

Trigésimo quinto. Que, a juicio de este Tribunal, si bien se advierte por Minera Florida una baja capacidad de regeneración natural del bosque esclerófilo, el análisis de los efectos sustentado en la teoría de sucesión vegetacional de especies, aplicada a este tipo de bosque presente en la zona, bajo el modelo teórico descrito, está suficientemente detallado, con lo cual cumple con el estándar fijado por la citada sentencia rol R Nº 104-2016.

Trigésimo sexto. Que, en relación con las acciones propuestas en el PdC en análisis, para hacerse cargo de los potenciales efectos descritos, a juicio del Tribunal resulta necesario, en primer término, dar cuenta de las obligaciones comprometidas. Así, específicamente en relación con los cargos N°s 1, 2 ii) y iii) y cargo N° 3, ya singularizados, los considerandos 5.3.3 y 5.3.4 de la RCA N° 621/2002; los considerandos 5.1.19, 5.9.2 y 5.9.4 de la RCA N° 005/2005 y el considerando 6.3 de la RCA N° 188/2008, establecen en síntesis, como obligaciones las siguientes: "Plantar 340 peumos, 260 quillay y 130 litres" y "Realizar la forestación en un área de características topográficas y ambientales similares a las de la ladera de ubicación del botadero"; "Plantar 3,5 hectáreas considerando 600 ejemplares por hectáreas, con un total de 2.100 individuos de especies con problemas de conservación en los alrededores del área del proyecto, utilizando peumo, palma chilena y quillay"; "Reforestar 7,0 hectáreas con individuos arbóreos nativo esclerófilo subtípico espinal: espino 250, litre

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

250, quillay 1000, boldo 1000, peumo 500, total 3000" y, "Presentar a CONAF, los mismos antecedentes técnicos o ambientales del Plan de Manejo del Permiso ambiental", respectivamente.

Trigésimo séptimo. Que, específicamente, en el caso del cargo Nº 1, la plantación se llevó a cabo en el "área A3" individualizada en informe técnico acompañado en anexo 1.7; la del cargo Nº 2 ii) en el sector "El Camino" identificado en la figura 1 del informe Técnico adjunto en Anexo 2.7; la del cargo Nº 2 iii), en el sector "Los Quillayes" del fundo El Membrillo, figura 1 del informe técnico adjunto en Anexo 2.12; y la del cargo Nº 3, en el "sector El Pastoreo" del fundo El Membrillo. Todas estas obligaciones se encuentran debidamente acreditadas mediante 'informes técnicos de ejecución final', acompañados en los anexos 1, 2 y 3 del PdC, respectivamente, los cuales detallan las actividades de acondicionamiento y plantación ejecutadas, garantizando un porcentaje de prendimiento igual o superior al 75% de la densidad comprometida, con registro fotográfico georreferenciado y copias de las boletas y facturas de los gastos incurridos y de las actividades de mantención.

Trigésimo octavo. Que, para cuantificar los efectos ambientales referidos al retraso en el proceso de regeneración potencial, el titular estimó la regeneración probable en un estadio de sucesión más tardía, mediante la utilización de datos empíricos de regeneración de bosque esclerófilo, obtenidos a partir de un estudio de conservación de palma chilena (FLORES MEZA, Sofía. "Propuesta de lineamientos estratégicos de conservación de palma chilena en la localidad de Palmas de Tapihue, Comuna de Pencahue, Región del Maule" [en línea]. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Ciencias Agronómicas, 2012 [Fecha consulta: 7 de abril 2020]. Disponible en <<http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/112207>>) Flores MEZA, Sofía.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Trigésimo noveno. Que, asimismo, aplicó los resultados de un estudio de referencia (ibíd., p. 8), el que fue realizado sobre parcelas de 0,1 ha, para efectuar una extrapolación lineal y así determinar la cantidad equivalente de individuos a regenerar en una superficie de una hectárea. Finalmente, estimó el efecto ambiental indirecto potencialmente generado por el retraso en la implementación de la plantación, multiplicando los valores de regeneración por especie obtenidos para una hectárea con el valor de la superficie comprometida a replantar, de acuerdo con la exigencia infringida.

Cuadragésimo. Que, en este sentido, las acciones propuestas por el titular para compensar la eventual pérdida de regeneración natural de las especies nativas a reforestar, de manera adicional a las obligaciones establecidas en la RCA, son las siguientes: “Forestar un total de 224 individuos, considerando 104 Peumos, 56 litres y 64 quillay, en área contigua al área A3 identificada en Anexo 1.10 del PdC refundido” (cargo N° 1); “Forestar un total de 729 individuos, considerando 306 Peumos, 235 palmas y 188 Quillay en área definida en figura “Sector Mirador” identificada en anexo 2” (cargo N° 2, ii)); “Forestar con un total de 4.200 individuos, considerando 420 espinos, 490 litres, 560 quillayes, 1820 boldos y 910 peumos”, en “Sector Mirador” (cargo N° 2 iii)) y, “Forestar con 208 individuos de peumo”, en “Sector Mirador” (cargo N° 3).

Las citadas áreas se grafican a continuación, en las Figuras 1 y 2:

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL



Figura 1. Superficie adicional de forestación denominada "Adyacente A3", de 0,2 ha (anexo 1.10 del PdC para el cargo N° 1. Fuente: Imagen satelital obtenida por el Segundo Tribunal Ambiental de la plataforma Google Earth, a partir de Coordenada UTM= Datum WGS84; Huso 19H; 318.849 E; 6.232.882 S

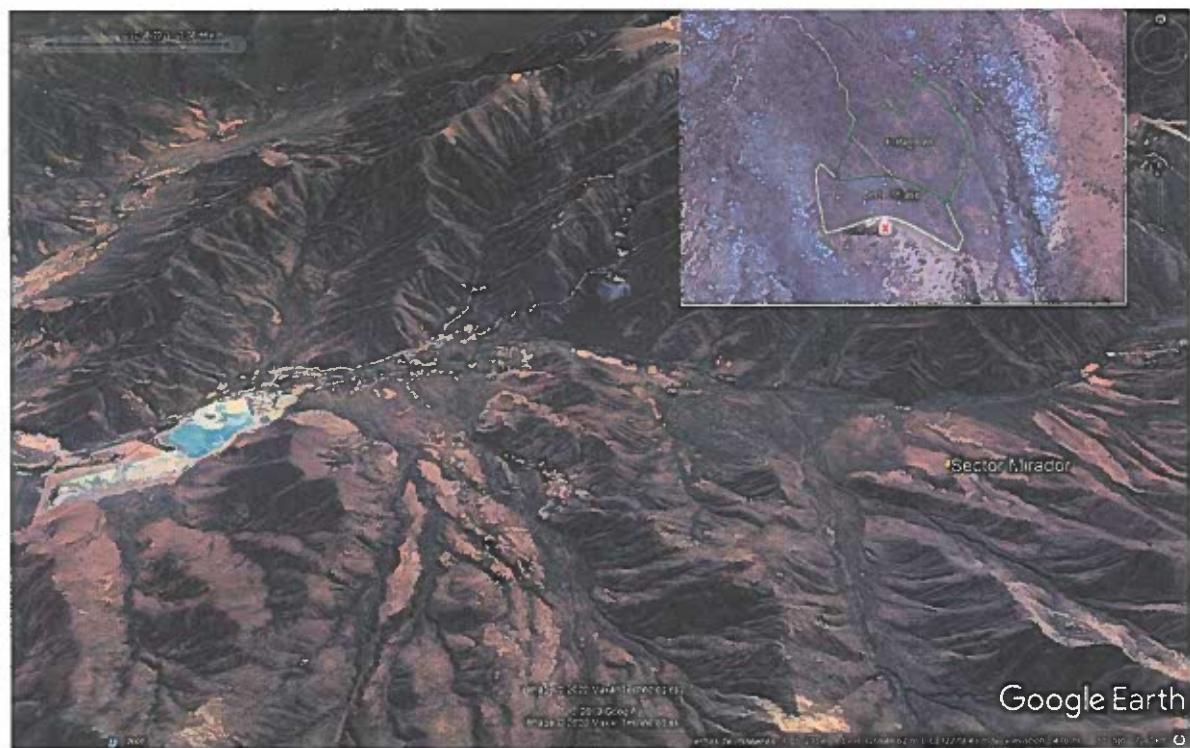


Figura 2. Localización de la superficie adicional de forestación (5.137 individuos) denominada "Sector Mirador", de 3,7 ha, según anexo 2.15 del PdC para los cargos N° 2 ii) y iii) y 3. Fuente: Imagen satelital obtenida por el Segundo Tribunal Ambiental de la plataforma Google Earth, a partir de Coordenada UTM= Datum WGS84; Huso 19H; 320.466 E; 6.230.592 S

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Cuadragésimo primero. Que, analizadas por el Tribunal las acciones descritas en el considerando anterior, se ha podido constatar que ellas tienen como propósito homologar la regeneración natural que los individuos plantados eventualmente habrían tenido en caso de haberse cumplido con la obligación de forma oportuna. Asimismo, la metodología de estimación de regeneración probable de sucesión más tardía de individuos utilizada por el Titular en su PdC se encuentra adecuadamente justificada y respaldada por la cantidad de ejemplares que se compromete a plantar. Asimismo, se estima adecuada la consideración realizada en la resolución reclamada en cuanto a valorar el compromiso de alcanzar un mínimo de un 75% de prendimiento o de sobrevivencia de los individuos comprometidos, toda vez que en materia de regeneración o reforestación es un indicador de efectividad de la medida, circunstancia que ha sido avalada por el legislador, como da cuenta el artículo 14 de la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.

Cuadragésimo segundo. Que, respecto de las acciones propuestas, el Tribunal considera que cumplir con la reforestación originalmente comprometida, según se acredita en cada uno de los informes finales de ejecución de la plantación acompañados en Anexos 1, 2 y 3 del PdC), sumado a la medida de forestar una cantidad adicional de individuos de especies nativas, con un prendimiento mayor o igual al 75% de los ejemplares comprometidos, en las zonas graficadas, resulta para esta Magistratura adecuada y suficiente, pues permite recuperar las funciones ecosistémicas del bosque, tales como: regular el balance hídrico, mantener laderas y suelos, conservar y desarrollar el hábitat para la fauna, la flora silvestre y la biodiversidad, haciéndose así cargo de los potenciales efectos debido al retraso en la obligación de reforestar con especies nativas. Lo descrito da cuenta de que se cumple con los criterios de integridad y eficacia al abordar cada una de las infracciones junto con todos los efectos que su incumplimiento

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

generó, incorporando a su vez un indicador de eficacia que dé cuenta del cumplimiento y eliminación o reducción de los efectos a través de las acciones comprometidas.

2. Sobre las obligaciones de reforestar con especies exóticas (cargos N°s 2 i) y 4)

Cuadragésimo tercero. Que, en cuanto a aquellas obligaciones vinculadas a reforestación con eucaliptus comprometidas e incumplidas por Minera Florida, la SMA formuló los siguientes cargos en su contra:

- i. "Ejecutar en forma parcial actividades de plantación referidas a disponer una franja de eucaliptus de una extensión de 592 metros equivalente a un 44,5% de lo comprometido", infracción que calificó como GRAVE, en virtud de lo prescrito en el artículo 36 N° 2 letra e) de la LOSMA;
- ii. "Ejecutar en forma parcial la reforestación con eucaliptus en el sector 'Puente Macal', abarcando 1,11 hectáreas (44,4% de lo comprometido)" infracción que calificó como LEVE, en virtud del citado artículo 36 N° 3 de la LOSMA.

Cuadragésimo cuarto. Que, al igual que respecto de los cargos sobre las obligaciones de reforestación con especies nativas, la reclamante cuestiona el PdC por no cumplir con los requisitos mínimos ni con los criterios de integridad y eficacia, para los cargos N°s 2 literal i) y 4. Particularmente, en cuanto al cargo N° 2 literal i), referente al considerando 5.1.1. de la RCA N° 5/2005, esto es "Plantar, antes de la ejecución del proyecto, en el límite sur oeste a lo largo de una extensión de aproximadamente 1330 m. (sic), una franja de Eucaliptus sp[p], para proteger la zona de los vientos y aumentar la calidad visual del área", a su juicio, no existiría un reconocimiento por parte de Minera Florida en cuanto a que dicha medida no solo tiene por objeto mitigar impactos

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

paisajísticos, sino también los provenientes de la suspensión de material particulado del tranque a causa del viento, cuyos posibles impactos recaen sobre la calidad del aire y la salud de la población. A su vez, advierte que la medida no puede cumplirse en la localización prevista por el crecimiento del tranque de relaves.

Cuadragésimo quinto. Que, por su parte, la reclamada sostiene que el PdC satisface los estándares requeridos. Para el cargo N° 2 literal i), señala que Minera Florida acompañó a dicho PdC una minuta denominada "*Análisis y estimación de efectos ambientales del Cargo N° ii de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015*", donde considera que la plantación de la franja de eucaliptus habría permitido disminuir la velocidad del viento y controlar las emisiones de la construcción del muro del tranque, que pudieron haber sido transportadas a la localidad de "El Asiento". Para tales efectos, analiza los datos de la calidad del aire de la estación de monitoreo de dicha localidad y los contrasta con los límites del Decreto Supremo N° 59 de 1998, que Establece Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10 en Especial los Valores que Definen Situaciones de Emergencia (en adelante, "*Norma de Calidad Primaria para MP10*"). Sobre el particular, concluye que las mediciones se encontraban por debajo de sus límites y que el material depositado en el tranque no genera emisiones significativas. Por su parte, si bien reconoce que la obligación de plantar al lado suroeste del tranque se volvió materialmente imposible por el proyecto "Depósito de Relaves en Pasta Minera La Florida" (RCA N° 274/2014), sostiene que se validó este ajuste mediante la Resolución Exenta N° 443 del SEA, de 7 de septiembre de 2016, cumpliéndose la obligación reformada.

Cuadragésimo sexto. Que, la reclamada agrega respecto del cargo N° 4, que no se habría producido la regeneración natural, dado que el eucaliptus es "*intolerante*" a la sombra, por lo que, mientras mayor sea el número de individuos en una determinada

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

superficie, menor será su capacidad de regeneración. Asimismo, descarta la generación de efectos asociados a la obligación de forestar con eucaliptus, al haberse plantado, aunque tardíamente, el total de ejemplares comprometidos a causa de la corta de esta especie, a saber, 3.500 eucaliptus. Expresa que los argumentos expuestos son suficientes para la aprobación del PdC.

Cuadragésimo séptimo. Que, en cuanto a las obligaciones vinculadas a reforestación con especies exóticas, corresponde al Tribunal verificar si la resolución reclamada y el PdC objeto de la presente reclamación, cumplen con una adecuada descripción de los efectos derivados del incumplimiento y con los criterios de aprobación de un PdC. Al respecto, la sentencia de este Tribunal rol R N° 104-2016 estableció que “[...] se debe exigir del titular del proyecto una descripción más detallada a través de la cual explique por qué no se produjeron aquellos efectos que se buscó eliminar o minimizar con las medidas incumplidas”.

Cuadragésimo octavo. Que, en relación específicamente con el cargo N° 2 i), el titular, cuando describe los potenciales efectos en el PdC lo hace respecto del paisaje, con el objeto de evaluar la calidad visual del área, y nada dice respecto de la calidad del aire. En este escenario el PdC descarta la existencia de efectos significativos pues “la valoración de la calidad del paisaje no ha cambiado respecto a lo evaluado ambientalmente”. Sin embargo, dado que la obligación establecida originalmente en la RCA N° 5/2005, sobre la cual se sustenta el cargo en comento, tiene por objeto la doble función de cortina visual y de barrera reductora de velocidad del viento, y con esto último, indirectamente, la protección de la salud de la población -la que puede verse afectada a consecuencia de un posible detrimento en la calidad del aire por material particulado resuspendido de la superficie del tronque-, resulta necesario revisar si este objeto de

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

protección se encuentra suficientemente abordado en las acciones del PdC.

Cuadragésimo noveno. Que, pese a la acusada omisión, el Tribunal constata que la acción propuesta -referida a construir un cerco vivo de eucaliptus- sí se identifica como barrera para la resuspensión del material particulado, conforme se indica en la metodología propuesta en el PdC. En efecto, ésta se basa en la selección de posibles escenarios que cumplen con ciertos objetivos, entre otros, constituirse en una barrera para el viento que eventualmente suspenda material de la superficie del tranque de relaves. Sobre la base de los criterios definidos en el PdC (constituir una barrera para el viento, el ruido y visual, más su facilidad de implementación), fueron seleccionadas para reforestación por el Titular las zonas denominadas "Los Culenes" y "Paralelo a camino de acceso", las cuales se observan a continuación:

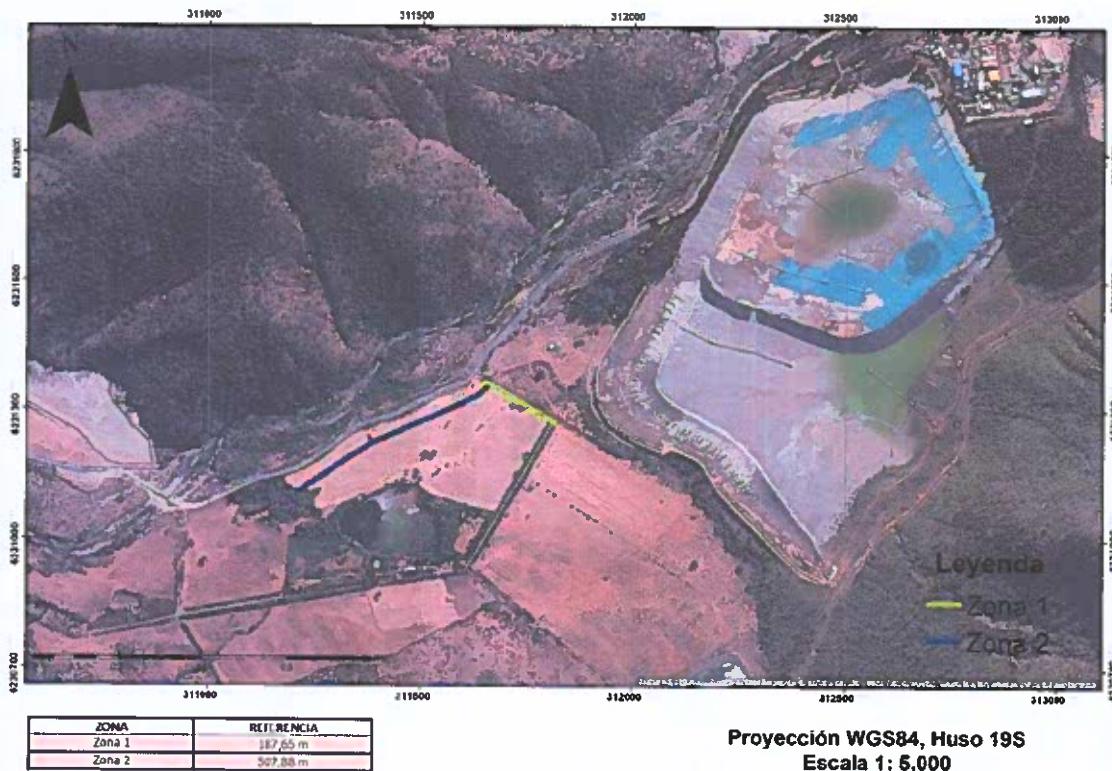


Figura 3: Localización área a reforestar con especie eucaliptus, cargo N° 2 ii)
Anexo 2.2 del PdC

Al respecto, resulta relevante tener en consideración que la definición de estas zonas de reforestación no se sometió al SEIA, conforme a la respuesta a la consulta de pertinencia contenida en la Resolución Exenta N° 443/2016 del SEA (anexo 2.4 del PdC).

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Quincuagésimo. Que, en el mismo sentido, la resolución reclamada evidencia la eventual existencia de efectos correspondientes a la calidad del aire, particularmente en el considerando 60º de la misma, al señalar que “[...] respecto al eventual efecto asociado a la ausencia de la franja de eucaliptus como barrera para los vientos, cabe hacer presente que en los considerandos 5.1.6 de la RCA Nº 005/2005, se establecieron una serie de medidas adicionales a la franja de eucaliptus, destinadas a evitar la dispersión de material particulado, tales como sistemas de riego, mallas raschel, entre otros, respecto de las cuales, no hay antecedentes en el presente procedimiento sancionatorio que indiquen que no se hayan cumplido [...]”. Luego agrega que “61º [...] considerando además la ausencia de antecedentes que den cuenta de un efecto asociado al arrastre de material particulado desde el tranque, se considera suficiente la argumentación sostenida por la empresa para descartar la presencia de un efecto de esa naturaleza derivado del hecho constitutivo de infracción.” Y concluye finalmente que “62º [...] esta SMA considera que no hay elementos de juicio que permitan generar convicción respecto de la existencia de efectos diferentes al abordado por la empresa, y que requieran de la ejecución de acciones para reducirlos o eliminarlos de conformidad con el artículo 7 letra b) del D.S. Nº 30/2012. Además, la variable ambiental analizada por la empresa corresponde a juicio de esta Superintendencia, a aquella con más probabilidades de afectación eventual dada la naturaleza del hecho infraccional, por lo que se considera suficiente para la determinación de la ocurrencia de posibles efectos, los análisis previamente expuestos”.

Quincuagésimo primero. Que, en base a lo señalado en los considerandos precedentes, a juicio de esta Magistratura, la acción de reforestación propuesta aborda tanto el potencial efecto sobre la calidad visual del paisaje, como aquel previsto sobre la calidad del aire, y, consecuencialmente, en la salud de la población al reducir la dispersión de material

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

particulado hacia las localidades de El Asiento y Alhué, donde no se observa superación de la norma de material particulado. Debe agregarse que, para esta última localidad, el Tribunal constata la existencia de una barrera geográfica (cordón montañoso) que actúa, según la dirección de los vientos, como barrera natural en la dispersión de material particulado. Por ello, el Tribunal concluye que un potencial efecto sobre la salud de la población alegado por la reclamante se encuentra suficientemente abordado con la acción propuesta, descartándose ilegalidad en este aspecto en la resolución reclamada.

Quincuagésimo segundo. Que, asimismo, en el caso del cargo N° 4, consistente en una reforestación parcial con eucaliptus, en la descripción de los potenciales efectos el titular aclara que el retraso en dicha reforestación no compromete la potencial regeneración natural del eucaliptus, basado en que su regeneración se sustenta en las características de requerimiento de luz y agua, no inhibiéndose su capacidad de regeneración natural, debido al menor número de ejemplares de eucaliptus plantados.

Quincuagésimo tercero. Que, el titular descarta potenciales efectos asociados al número de ejemplares a reforestar al haberse plantado el total de individuos comprometidos en la RCA N° 99/2011. Sin perjuicio de ello, se identifica como efecto potencial de la tardanza en la plantación comprometida, el retraso en la regeneración natural de esta especie exótica. Sobre el particular, a juicio de esta Magistratura, cabe tener presente que la teoría de sucesión vegetacional de especies descrita previamente en esta sentencia, plantea que un sitio afecto a algún grado de alteración antrópica, pasa secuencialmente desde estadios iniciales dominados por praderas, a estadios tardíos con predominancia de especies arbustivas y arbóreas, en base a un proceso de regeneración natural que depende en gran medida de cuan favorables sean las condiciones del entorno para las distintas especies presentes.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

En este contexto, dada la intolerancia a la sombra del eucaliptus, mientras mayor sea el número de individuos arbóreos en un determinado espacio, menor será su capacidad de regeneración natural. Así, respecto a los potenciales efectos indirectos relacionados con el retraso en la plantación y su incidencia en el proceso de regeneración natural, atendidos los requerimientos de luz propios de la especie eucaliptus, el retraso consignado en su plantación no inhibiría su capacidad de regeneración natural. Así las cosas, a juicio de estos Sentenciadores, la no generación de efecto ambiental por incumplimiento de las obligaciones se descarta adecuadamente, por lo que no se requieren acciones para este cargo, distintas a las medidas establecidas en la RCA, de las cuales da cuenta la imagen siguiente:



Figura 4: Vista general del área propuesta a reforestar para el cargo N° 4 (en color verde sub-área 1 y sub-área 2). Fuente: Anexo 4.3 del PdC

Quincuagésimo cuarto. Que, de esta forma, a juicio del Tribunal, la descripción de la no generación de efectos por el titular se detalla y justifica de manera adecuada, cumpliendo con el estándar fijado por la citada sentencia rol R N° 104-2016.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Quincuagésimo quinto. Que, en definitiva, respecto de los criterios de integridad y eficacia aplicados a los cargos N°s 2 literal i) y 4, el PdC, a través de las acciones descritas referidas a dar cumplimiento a sus obligaciones comprometidas en la RCA, se permite retornar adecuadamente al estado de cumplimiento respecto de cada uno de los cargos formulados, no siendo necesarias acciones adicionales toda vez que no se observan, según se indicó, efectos negativos sobre el medio ambiente.

Quincuagésimo sexto. Que, en conclusión, en materia de obligaciones de reforestación, el PdC se hace cargo debidamente de la descripción y análisis de los potenciales efectos, por lo que se considera que las acciones y metas comprometidas son adecuadas y cumplen con los criterios de integridad, eficacia y verificabilidad. Debido a ello, se descarta la existencia de alguna ilegalidad en la resolución reclamada, por lo que la reclamación a este respecto debe ser desestimada.

3. Sobre obligaciones de infraestructura (cargo N° 6)

Quincuagésimo séptimo. Que, sobre este aspecto, conviene recordar el tenor del cargo N° 6, a saber: "*Omitir adoptar medidas mitigatorias de emisiones atmosféricas: i) almacenar mineral a la intemperie, sin contar con cubierta tipo domo; y, ii) no contar en los chancadores con sistema de supresión de polvo*", infracción que fuera calificada como GRAVE en virtud del citado artículo 36 N° 2 letra e) de la LOSMA.

Quincuagésimo octavo. Que, la reclamante plantea a este respecto que el PdC no cumple con los requisitos mínimos ni con los criterios de integridad y eficacia pues, a su juicio, Minera Florida no analizaría los impactos a la salud de la población por el incremento de emisiones de material particulado de 8,24 toneladas/año, durante 10 años. Lo anterior, teniendo en cuenta especialmente que la zona está

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

saturada por material particulado y que existe la posibilidad de impactos sinérgicos y/o acumulativos con los de los cargos N° 2, 7, 8 y 9.

Quincuagésimo noveno. Que, por su parte la reclamada argumenta que Minera Florida acompañó en sede administrativa una minuta denominada “*Análisis y estimación de los efectos ambientales del Cargo N° vi de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015*”, donde concluye que se generaron mayores emisiones de material particulado por el retraso en la implementación de las medidas, efecto que se cuantificó en 8,24 toneladas/año. Ante ello, se obligó a elaborar, aprobar y ejecutar un Plan de Compensación de Emisiones (en adelante “PCE”) para compensar el 150% de las emisiones adicionales, equivalentes a 12,36 toneladas/año. Agrega que, a su juicio, un PdC no exige acciones para hacerse cargo de riesgos, sino de afectaciones concretas a la salud, aunque se analicen en términos de emisiones probables o estimadas. De este modo, sostiene que, si bien la generación de estas emisiones puede potencialmente generar efectos en la salud, no existen antecedentes que den cuenta que eso haya ocurrido. De hecho, destaca que en la comuna de Alhué habría existido un descenso de los egresos hospitalarios asociados a enfermedades del sistema respiratorio desde el inicio del período infraccional, sumado a que la planta se encuentra a 5 kilómetros en línea recta del límite más cercano de la citada comuna.

Sexagésimo. Que, a juicio de estos sentenciadores, para resolver la presente controversia se debe tener presente que los efectos derivados del incumplimiento se encuentran descritos en el PdC, en tanto corresponden a mayores emisiones de MP10 que las estimadas durante la evaluación ambiental y autorizadas en la RCA, producto del retraso en la implementación de la medida de mitigación respectiva. Ahora bien, el Tribunal constata que la compensación comprometida como acción en el PdC aprobado por la SMA es de un 150% de las emisiones adicionales mediante la implementación de un área

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

verde de 26,57 ha, comprometiéndose su mantención por un periodo de 7 años. De este modo lo describe la SMA en la resolución reclamada, cuando señala que “[...] la consecuencia inmediata y cuantificable asociada al hecho constitutivo de infracción consiste en la generación de emisiones de MP adicionales a las que se habrían provocado en el escenario de cumplimiento oportuno, por lo que hacerse cargo de dicho factor supone un objetivo ambiental adecuado a incluir dentro del PdC”.

Sexagésimo primero. Que, en cuanto a los eventuales efectos en la salud de la población a los que hace referencia la reclamante de autos, cabe destacar el análisis realizado por la SMA, la que en la resolución reclamada descarta, de forma adecuada a juicio de esta Magistratura, la concurrencia de tales efectos, mediante la revisión de información de egresos hospitalarios de enfermedades respiratorias, disponible en el Departamento de Estadísticas e Información del MINSAL, asociada a la comuna de Alhué, en el período 2006-2012, las que muestran un “(...) descenso desde el inicio del período infraccional (año 2009)”. De este modo, no habiéndose acreditado la concurrencia de un riesgo a la salud de la población, como lo alega la reclamante, sino que, por el contrario, los antecedentes disponibles dan cuenta que no se verificó tal riesgo, el Tribunal concluye que la descripción de los efectos en el PdC resulta adecuada y acorde al estándar señalado en la tantas veces citada sentencia rol R Nº 104-2016.

Sexagésimo segundo. Que, en relación con las acciones para hacerse cargo de las infracciones y efectos, analizados los antecedentes de autos es posible constatar que, mediante consulta de pertinencia, Minera Florida propuso reemplazar el domo a que estaba obligado conforme a la RCA Nº 273/2008, por otra medida que redujese en términos equivalentes las emisiones de MP10, en la especie por la implementación de aspersores en el stock pile (pila de almacenamiento). Es así como el SEA regional, mediante Resolución Exenta Nº 352/2015, resolvió que

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

tal cambio no requería ingresar al SEIA, considerando que la implementación de un 'sistema de aspersores de agua' en el stock pile, reduce de manera similar las emisiones de MP10 o no genera nuevos efectos diferentes o adicionales a los evaluados para el domo. Resulta necesario tener presente las características de humedad del material de acopio. En efecto, en el Anexo Informe de Fiscalización Ambiental del expediente DFZ-2014-159-XIII-RCA-IA; en particular, "Acta de inspección ambiental 4", página 4 de 8, de 15 de mayo de 2014, origen de la formulación del cargo, se señala textualmente: "(...) Este acopio se realiza a la intemperie, se constató que el material acopiado se encuentra húmedo (...)" . En la figura siguiente, se da cuenta de lo anterior:



Figura 5: Infraestructura del stock pile referida en consulta de pertinencia. Fuente: Adaptación figura 1: Área Planta de Minera Florida Ltda. y Ubicación del Stock pile de Consulta de pertinencia de Ingreso al SEIA sobre modificación a proyecto aprobado por RCA 273/2008 "Expansión Planta y Mina de Minera Florida", de 17 de abril de 2015

Sexagésimo tercero. Que, conforme a lo descrito en el considerando precedente, a juicio de estos sentenciadores, el sistema de aspersor de agua del stock pile y la característica de humedad del material, reduce las emisiones de MP10, en los términos planteados en la resolución que resuelve la consulta de pertinencia, por lo que su incorporación al PdC no subyace ilegalidad alguna.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Sexagésimo cuarto. Que, por otra parte, esta Magistratura considera que la acción propuesta, consistente en elaborar, aprobar e iniciar la ejecución de un PCE, si bien corresponde a un mecanismo contemplado en diversos instrumentos de gestión ambiental -como lo son el Plan de Prevención y Descontaminación Ambiental de la Región Metropolitana o una RCA-, su aplicación analógica resulta justificada en la especie, y cuenta con una adecuada definición de sus características particulares por parte del organismo con competencia para ello (la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de la Región Metropolitana), por lo que resulta idóneo a los fines perseguidos, a saber, hacerse cargo de los efectos ocasionados a la salud de la población como consecuencia de la alteración de la calidad del aire a causa del retraso en la implementación del sistema de aspersores. Por lo anterior, es posible concluir que se cumple con los criterios de integridad y eficacia en este punto.

Sexagésimo quinto. Que, en tal sentido, este Tribunal considera que la acción propuesta para compensar el efecto del retraso en la implementación de las medidas infringidas, presenta en detalle cuánto se debe compensar (12,36 toneladas/año), el mecanismo utilizado para ello (superficie de área verde) y el indicador que dará cuenta de su efectividad (valor observado o medido de concentración de MP10 en la estación de calidad del aire de la localidad de El Asiento) para el año a compensar durante 7 años, cumpliendo así con los criterios de integridad, eficacia y verificabilidad.

Sexagésimo sexto. Que, en virtud de todo lo expuesto, la reclamación en relación con el cargo N° 6 debe ser desestimada, al no constatarse ilegalidad sobre el particular en la resolución reclamada.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

4. Sobre obligaciones de planes de compensación de emisiones (cargos N°s 7 y 9)

Sexagésimo séptimo. Que, en cuanto a las obligaciones relacionadas con planes de compensación de emisiones, la SMA formuló los siguientes cargos en contra de Minera Florida:

- vii. "No presentar ante el SEA, dentro del plazo fijado al efecto, un Plan de Compensación de Emisiones de Material Particulado (MP 10) y Óxidos de Nitrógeno (NOx) asociado al proyecto 'Planta de Procesamiento de Relaves'" infracción que calificó como leve, en virtud del citado artículo 36 N° 3 de la LOSMA;
- ix. "No presentar ante el SEA dentro del plazo fijado al efecto, un Plan de Compensación de Emisiones de Material Particulado (MP 10) asociado al proyecto 'Peraltamiento Tranque de Relaves Adosado'" infracción que calificó como leve, en virtud del citado artículo 36 N° 3 de la LOSMA.

Sexagésimo octavo. Que, en el reclamo se sostiene que el PdC no cumple con los requisitos mínimos de estos ni con los criterios de integridad y eficacia en cuanto a los cargos N°s 7 y 9, antes descritos. Sobre el particular, alega la reclamante que Minera Florida no se refiere a potenciales y esperables efectos a la salud de los habitantes de la zona aledaña ni a la posibilidad de generar impactos sinérgicos y/o acumulativos.

Sexagésimo noveno. Que, por el contrario, la reclamada sostiene que Minera Florida acompañó la minuta "Análisis y estimación de efectos ambientales del Cargo N° vii de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015", donde asume como indicador de un potencial efecto negativo a causa del retraso en la implementación del PCE, la generación de episodios de

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

eventuales superaciones a la normativa durante el período sin compensación, por las emisiones del proyecto. Para ello, analizó la concentración de material particulado MP 10 a nivel local y la contribución de las emisiones del proyecto a nivel de cuenca, a fin de determinar si durante el período de incumplimiento se generaron incrementos en las concentraciones de MP 10 que pudieran haber afectado el cumplimiento de la norma de calidad de aire vigente, utilizó como referencia el D.S. N° 59/1998, que define un límite de 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ y 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$, como concentraciones de 24 horas y anuales, respectivamente. Al respecto, concluye que el citado retraso en la implementación de la medida en el periodo evaluado, pese a la existencia de episodios puntuales de superación, no implicó una afectación material a la calidad del aire a nivel local, tanto en sus concentraciones diarias de 24 horas como en sus concentraciones anuales. Lo anterior, fundado en la concentración máxima registrada diaria (80 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ -cargo 7) y anual (81 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ -cargo 9), las que representan el 53% y 56% del límite normativo, respectivamente. Ello, a su juicio, da cuenta que no se habrían generado efectos significativos en la calidad del aire.

Septuagésimo. Que, corresponde a continuación que el Tribunal, en relación con las obligaciones vinculadas a planes de compensación, verifique si el PdC objeto de la presente reclamación, cumple con una adecuada descripción de los efectos derivados del incumplimiento y con los criterios de aprobación de este, así como si la resolución reclamada se encuentra debidamente fundada a este respecto.

Septuagésimo primero. Que, en cuanto a la descripción de los efectos, en el PdC se plantea, para justificar que no se generan efectos ambientales negativos, que “i) el retraso en la presentación del PCE no implica la generación de emisiones adicionales a las consideradas en el proceso de evaluación ambiental del proyecto, ii) no se presentan superaciones de la norma de calidad de aire de MP10 en el período de 24 horas ni

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

en períodos anuales y iii) la contribución de emisiones del proyecto son marginales respecto a las emisiones totales de la cuenca (0,007%)". Por su parte, en cuanto a los óxidos nitrosos (NO_x), el titular en el PdC declara que el proyecto no requiere compensar emisiones, pues fue objeto de las modificaciones aprobadas ambientalmente por RCA N° 104/2012, no quedando en ella la obligación de presentar un PCE para dicho contaminante, pues dicha modificación implicó que la nueva estimación de emisiones para NO_x arrojase un valor por debajo del límite establecido.

Septuagésimo segundo. Que, corresponde a continuación analizar, respecto de los planes de compensación en comento, si el PdC identifica adecuadamente los potenciales efectos de tal incumplimiento y si las acciones propuestas se hacen cargo de aquellos, conforme a la normativa aplicable.

Septuagésimo tercero. Que, en cuanto a la obligación de presentar un PCE referente a la emisión de óxidos nitrosos - NO_x-, tal como se describe en el PdC, el Tribunal constata que la RCA N° 104/2012, modificó las emisiones de NO_x estimadas para el proyecto RCA N° 99/2011, estando éstas por debajo del límite establecido en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana, aprobado mediante Decreto Supremo N° 66/2009 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (en adelante "PPDA"), quedando así descartada la obligatoriedad de su presentación. En efecto, las emisiones estimadas correspondientes al tránsito de vehículos y camiones y a la operación de los grupos generadores, conforme se detalla en el Anexo G de la DIA respectiva, ascienden a un total de 5,4301 toneladas/año para la fase de construcción y a 5,0435 toneladas/año para la de operación, lo que no alcanza el máximo establecido en el artículo 66 del PPDA para NO_x (8 toneladas/año).

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Septuagésimo cuarto. Que, en virtud de lo analizado en el considerando precedente, estos Sentenciadores descartan la existencia de una ilegalidad a causa de la no presentación del PCE de NO_x y los potenciales efectos que pudieren emanar de aquello.

Septuagésimo quinto. Que, en cuanto a las emisiones de material particulado (MP10), en las minutas denominadas de "Análisis y estimación de efectos ambientales Cargo Nº vii" y "Cargo Nº ix de Resolución Exenta Nº 1/Rol D-074-2015" presentadas por el Titular en el contexto del PdC, a juicio del Tribunal, queda de manifiesto que el objeto de protección es la salud de la población, para lo cual se considera como un efecto potencial del retraso en la implementación del plan de compensación, la generación de episodios de eventuales superaciones a la normativa citada. Al respecto, en la figura 6 se presenta la distribución de las concentraciones diarias de MP10 de la estación El Asiento, distante en 2 kilómetros de la faena de Minera Florida, durante el período comprendido entre enero de 2010 y diciembre de 2016 para el Cargo Nº 7; y durante el período comprendido entre enero de 2013 y diciembre de 2016 para el Cargo Nº 9. A su vez, en la figura 7 se presenta la distribución de las concentraciones de MP10 en períodos anuales para la misma estación de monitoreo, desde el año 2010 a 2016, cuya fuente de información corresponde a los datos de los monitoreos de calidad el aire acompañados por el titular en las minutas de evaluación de efectos respectiva, más la información de línea base del EIA del proyecto "Depósitos de Relaves en Pasta Minera Florida", específicamente para los años 2011 y 2014, conforme se visualiza a continuación:

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

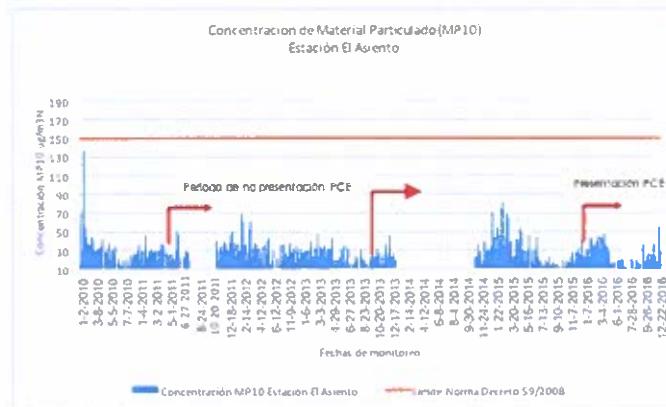


Figura 6. Adaptación Figura 1. Distribución de concentración de MP10 Estación el Asiento Periodo 2010- 2016. Fuente: Minutas -Análisis y estimación de efectos ambientales Cargo N° vii y Cargo N° ix de Resolución Exenta N°1/Rol D-074-2015.

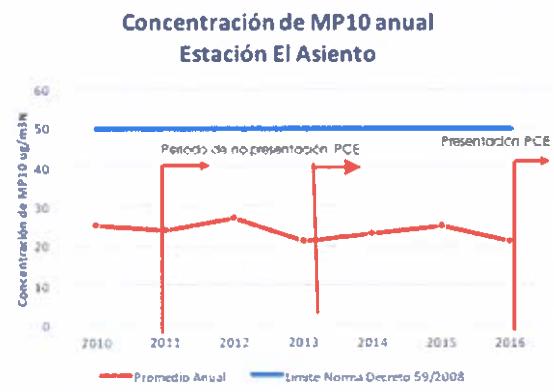


Figura 7. Adaptación Figura 2. Concentración de Material Particulado Anual Estación El Asiento. Fuente: Minutas -Análisis y estimación de efectos ambientales Cargo N° vii y Cargo N° ix de Resolución Exenta N°1/Rol D-074-2015.

Septuagésimo sexto. Que, en virtud de ello, el Tribunal constata que en todos los casos las emisiones generadas y no retiradas a causa de la falta de implementación oportuna del PCE, no lograron tener un efecto relevante en la concentración de material particulado MP10 en el aire de la zona de la localidad de El Asiento, población expuesta más próxima al proyecto, tanto para la norma diaria como anual, según se observa al comparar el período de incumplimiento versus el cumplimiento post presentación del PCE. En efecto, según consta de las minutas "Análisis y estimación de efectos ambientales" para el Cargo N° vii y Cargo N° ix, respectivamente, de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015, el promedio de concentraciones de MP10 obtenido en el período de incumplimiento resultó ser de 23,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N para el cargo N° 7 y de 22,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N para el cargo N° 9. La concentración máxima registrada (80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N-cargo 7) y (81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N-cargo 9) en el intervalo de tiempo bajo infracción, representa el 53% del límite normativo (figura 6) por debajo de la concentración de latencia (80% del límite normativo). Lo mismo ocurre para la norma anual, no observándose tampoco superación de la normativa en ningún periodo monitoreado. En efecto, el mayor valor registrado representa en promedio el 56% del límite normativo (figura 7).

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Septuagésimo séptimo. Que, en conclusión, en virtud de los antecedentes que se han descrito en los considerandos precedentes, estos Sentenciadores arriban a la convicción que se encuentra adecuadamente justificada en el PdC la inexistencia de efectos relevantes derivados de la infracción y se considera que la medida de presentar y ejecutar el PCE incluida en el PdC, cumple con los criterios del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, no constatándose ilegalidad alguna al respecto en la resolución reclamada. Por esta razón, la alegación de la reclamante debe ser desestimada.

5. Sobre obligaciones de monitoreo (cargos N°s 10, 11, 12 y 13)

Septuagésimo octavo. Que, en cuanto a las obligaciones de monitoreo, la SMA formuló los siguientes cargos en contra de Minera Florida, calificando todos ellos como GRAVES, en virtud de lo prescrito en el artículo 36 N° 2 letra e) de la LOSMA, a saber:

- x. "No realizar monitoreos semestrales de calidad de aguas superficiales en el estero Alhué, asociado a la operación del tanque de relaves, correspondiente al primer semestre del año 2013 y 2014";
- xi. "No realizar monitoreos cuatrimestrales de calidad de aguas subterráneas en el pozo ubicado 100 metros aguas abajo del Botadero de Estéril, ni en los tres cuatrimestres de los años 2013, ni en el primer cuatrimestre del año 2014 y 2015";
- xii. "Omitir la realización de monitoreos y de análisis, así como la adopción de medidas, respecto de aguas de pozos, asociados al seguimiento del tanque de relaves Alhué, de acuerdo a lo siguiente: i) no realizar monitoreos semestrales de calidad de aguas subterráneas en pozos definidos (5) adyacentes al emplazamiento del tanque de relaves Alhué; ii) no realizar monitoreos

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

trimestrales asociados a los pozos del Plan de Alerta Temprana P2, P3 y P4; iii) no acreditar la activación de medidas de contingencia tendiente a gestionar las superaciones detectadas en monitoreos de 2012 y 2014. En particular las excedencias en el parámetro sulfato, indicativo de filtraciones desde el tranque de relaves; y, iv) no analizar los parámetros señalados en la tabla contenida en el Considerando 5.5.20 de la RCA N° 5/2005, en los monitoreos de todos los pozos presentados el primer y segundo semestre de 2013, ni en los monitoreos de los pozos P3 y P4 del primer semestre de los años 2014 y 2015; como tampoco en el segundo semestre de 2014";

xiii. "No realizar monitoreos cuatrimestrales de calidad de aguas superficiales en puntos aguas arriba y aguas abajo de la quebrada 'Las Ánimas', asociados a la operación del Botadero de Estéril".

Septuagésimo noveno. Que, en cuanto a los cargos N°s 10, 11, 12 y 13, la reclamante cuestiona el PdC pues, a su juicio, no cumple con los requisitos mínimos ni con los criterios de integridad y eficacia. Señala al respecto que el PdC únicamente compromete cumplir con los monitoreos obligatorios, sin analizar si en los años en que no se ejecutaron, la calidad de las aguas sufrió alguna alteración, concluyendo que "[...] no puede estimarse que dicho compromiso permita tener por subsanados eventuales efectos". De esta manera, considera que Minera Florida elude su responsabilidad y obtiene un nuevo plazo para el cumplimiento.

Octogésimo. Que la reclamada, por su parte, sostiene que el PdC satisface en este punto los estándares requeridos. Al respecto, argumenta que Minera Florida acompañó las minutas "Análisis y estimación de efectos ambientales asociados a los Cargos N°s x, xi y xiii de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015", respectivamente donde concluye que no existen

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

antecedentes que indiquen la generación de efectos sobre la calidad de las aguas, debido a la concentración de sulfato y pH en ellas. Lo anterior, con excepción de la superación del estándar de la norma de referencia para sulfato en los pozos de aguas subterráneas aledaños al tranque, formulado como cargo N° 12, habiéndose infringido en dicho punto la obligación de activar el Plan de Alerta Temprana (PAT) del considerando N° 5.5.17 literal f) de la RCA N° 5/2005.

Octogésimo primero. Que, respecto a la superación señalada, la reclamada sostiene que en la minuta "Análisis y estimación de efectos ambientales. Cargo xii de Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015" del PdC se indica que dicho efecto se estima mediante el uso del modelo numérico de simulación de flujo y transporte, como parte del PdC aprobado mediante Res. N° 5/ROL D-074-2015, que contrasta el escenario de su activación oportuna y la situación real de inicio de su ejecución el 1 de julio de 2017, arrojando que el punto de monitoreo SEH-21 registró una diferencia en la concentración de sulfatos de 913 mg/L, con valores de 3.622 mg/L y 2.709 mg/L, para los escenarios actual y sin retraso, respectivamente, habiéndose producido una dispersión de sulfatos a lo largo del acuífero. Por ello, propone un incremento del caudal de extracción de 5 L/s por 2,5 años -en puntos que se fijarían según factibilidad técnica- ante lo cual se exige su continuación para mantener la pluma de sulfato comprometida en el anexo C de la Declaración de Impacto Ambiental asociada a la RCA N° 105/2014.

Octogésimo segundo. Que, la SMA plantea en su informe -punto 108, página 30- que habría revisado el PdC en los cargos relativos a obligaciones de monitoreo y, a su juicio, en todos ellos -salvo en el cargo N° 12- "*No se generan efectos ambientales negativos, toda vez que: i) el acto de monitorear un cuerpo de agua o su omisión por sí solo no es susceptible de generar efectos directos sobre la variable ambiental que se busca caracterizar y ii) no se identifican efectos del proyecto*

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

sobre la calidad de las aguas subterráneas que no hayan sido gestionados en forma oportuna a causa de la omisión”.

Octogésimo tercero. Que, como primera cuestión y previo a abordar esta controversia, resulta relevante para esta Magistratura puntualizar a este respecto que la omisión de realizar monitoreos impide a las autoridades respectivas hacer el debido seguimiento de las variables ambientales que por mandato legal le han sido encomendadas. En consecuencia, no proporcionar esta información constituye una circunstancia indeseable, ya que no permite a la repartición en cuestión evaluar, en este caso, la condición de la componente calidad del agua, impidiendo adoptar medidas conducentes en forma oportuna. Con todo, dado que el legislador no ha impedido ni limitado en estos casos la presentación de un PdC, resulta relevante para su aprobación realizar un análisis adecuado de la concurrencia o descarte de tales efectos.

Octogésimo cuarto. Que, revisados los antecedentes de la presente causa, en relación con las obligaciones de monitoreo, este Tribunal ha podido constatar que, a objeto de identificar los efectos que pudieran derivarse de las infracciones, en el PdC se analizaron los datos disponibles respecto de los 11 puntos de monitoreos asociados a las RCAs N°s 1333/1995, 621/2002, 005/2005, 188/2008 y 099/2011, junto con monitoreos adicionales en los sectores del botadero de estériles y del tranque de relaves, en el período comprendido entre los años 2009 a 2016, según señala la reclamada: “[...] con el fin de dilucidar si durante el intervalo de tiempo no monitoreado se puede presumir la existencia de una alteración significativa en la calidad de las aguas, que haya requerido la adopción de medidas reactivas, y que éstas no se hayan llevado a cabo por la ausencia de los señalados monitoreos [...]”.

Octogésimo quinto. Que, en cuanto a la descripción y evaluación de los efectos, cabe destacar el enfoque metodológico planteado en el PdC recién descrito, el cual

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

centra su análisis en el objeto de protección de las medidas incumplidas (monitoreo o seguimiento de la variable) referida a la calidad de las aguas tanto superficiales como subterráneas. En particular, para el cargo N° 10 corresponde a la calidad de las aguas superficiales del Estero Alhué; para el cargo N° 11, la calidad de las aguas subterráneas aguas abajo del botadero de estériles; para el cargo N° 12, la calidad de las aguas subterráneas aguas abajo del tranque de relaves, además de la eventual activación de un Plan de Alerta Temprana; y para el cargo N° 13, la calidad de las aguas superficiales de la Quebrada de las Ánimas. En todos los casos, se debe tener presente que Minera Florida no realiza ninguna descarga directa a cursos de aguas superficiales, dado que la configuración del proceso es en circuito cerrado.

Octogésimo sexto. Que, el alto desarrollo de la minería y sus efectos sobre el medio ambiente hacen que su correcto monitoreo sea de vital importancia. El monitoreo del agua considera una serie de parámetros físico-químicos (INN, 1987) a partir de los cuales es posible identificar anomalías de concentración. Así, antes de analizar lo anterior, y tratándose de incumplimientos a obligaciones de monitoreo, resulta relevante identificar el parámetro a ser considerado como indicador de la alteración de la calidad de las aguas, respecto de los cargos en análisis en el presente apartado.

Octogésimo séptimo. Que, se plantea como parámetro representativo de la calidad del acuífero al sulfato, por encontrarse éste en altas concentraciones en las aguas claras de los relaves mineros debido a que representan aguas de proceso y en ellas ocurre el proceso de oxidación de sulfuros y disolución de sulfatos presentes en el relave. Ello, debido a que el eventual aumento en las concentraciones de sulfatos disueltos en agua se produciría en la zona del tranque a causa de la posibilidad de infiltración de aguas de relaves desde la laguna de clarificación hacia aguas abajo del tranque en el sentido de la dirección principal de flujo para las aguas

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

subterráneas. Además, en esta cuenca también se ubica el rajo de la operación minera y sus botaderos aguas arriba del tranque de relaves, los que podrían tener efectos sobre la concentración de sulfatos en los recursos hídricos. Por esta razón se plantea que las concentraciones de sulfato presentes en las aguas subterráneas y superficiales tendrían relación con la operación de Minera Florida. Estos sentenciadores consideran adecuado atender al sulfato como un indicador de contaminación de las aguas, tanto superficiales como subterráneas. Asimismo, el pH es considerado como un indicador característico de la calidad de las aguas. En el mismo sentido se ha resuelto, a propósito de otro proyecto minero en el que ha sido posible demostrar en base al conocimiento científico que "[...], se han observado aumentos en las concentraciones de sulfatos en los pozos aguas abajo del tranque de relaves. A partir de la campaña de muestreo realizada en noviembre de 2016, donde se muestraron aguas superficiales y subterráneas y se consideraron 16 parámetros; T, **pH**, conductividad, elementos mayores, silicio e isótopos del agua y de **sulfato**, se pudo verificar el aumento de concentraciones de sulfatos (1500-2000 ppm) en la zona tranque de relaves y en los pozos ubicados aguas debajo de la zona tranque" (destacado del Tribunal) FUENTES ESCALONA, María-Jesús. Origen y procesos hidrogeoquímicos de los recursos hídricos en la cuenca del río Cuncumén [en línea]. (Resumen). Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, 2017 [Fecha consulta: 17 de marzo 2020]. Disponible en <<http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/148168>>.

Además, ambos parámetros, sulfatos y el pH, se encuentran regulados en la norma técnica de referencia (NCh N° 1333/78 Requisitos de Calidad del Agua para Diferentes Usos), norma exigida en la RCA N° 5/2005, con límite máximo de 250 mg/L para el sulfato y rango de entre 5,5 y 9 para el pH, a partir de los cuales es posible identificar anomalías de concentración en la zona de operación del tranque y aguas abajo de éste.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Octogésimo octavo. Que, por otra parte, en cuanto a la conveniencia de utilizar el cianuro libre como indicador de contaminación de las aguas, tal como lo sugiere la reclamante, es parte del conocimiento científicamente afianzado que dicho elemento, si bien se origina precisamente en procesos de extracción de oro y plata presenta característica de toxicidad aguda, resultando imperativo controlar sus niveles en el agua. Así, tal como se desprende de la metodología planteada por el titular, si bien éste no consideró comparar los niveles de concentración de cianuro libre -sino que esta comparación se restringió al sulfato y pH en el punto aguas abajo y aguas arriba del tranque de relaves-, es dable indicar que dicho parámetro también está regulado en la norma técnica de referencia utilizada, cuyo monitoreo es obligatorio, en conformidad a lo establecido en la RCA N° 5/2005. De este modo, en el Informe N° 1 de calidad de aguas año 2016 del proyecto "Tranque de relaves Alhué adosado al existente" RCA N° 005/2005 que se acompaña, se observa que la concentración de cianuro libre se encuentra en todos los casos por debajo del límite establecido en la norma técnica de referencia utilizada, a saber 0,2 mg/L, lo que corrobora que el parámetro indicador de contaminación de las aguas técnicamente más adecuado para detectar posibles infiltraciones desde el tranque de relaves o desde el depósito de estériles, resulta ser el sulfato, tal como lo planteó el titular en el PdC y al contrario de lo propuesto por la reclamante. En efecto, los registros de monitoreo muestran que la concentración de cianuro libre es inferior a 0,004 mg/l (cianuro libre no fue detectado), monitoreo que fue realizado por un laboratorio certificado ISO 17025/2005.

Octogésimo noveno. Que, específicamente en cuanto al cargo N° 10, referido a no efectuar monitoreos de aguas superficiales en el Estero Alhué, se verifica que: i) sólo el primer semestre de 2014 no se cuenta con información, ii) la totalidad de los datos disponibles se encuentran por debajo del límite normativo para el caso del sulfato, y dentro del rango permitido para el

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

pH. Además, no existen antecedentes que hagan prever una superación de los límites normativos durante el primer semestre del 2014. Para ello, se grafica la concentración de sulfatos y las mediciones de pH disponibles entre el año 2011 y el año 2015, incluyendo el periodo de la infracción (2013-2014), en el Punto 2, aguas abajo del tranque de relaves, punto de monitoreo diseñado y exigido para evidenciar los potenciales efectos del tranque de relaves sobre la calidad de las aguas, conforme se visualiza en las siguientes figuras:

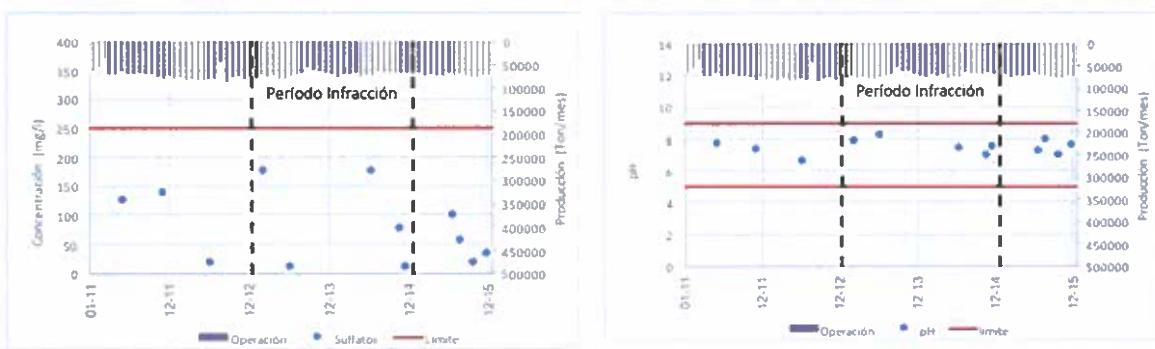


Figura 8: Datos de calidad de las aguas Punto 2, aguas abajo tranque de relaves figura izquierda concentración de sulfato y derecha pH- Fuente: Figura 1. Anexo 1. Informes de análisis punto 2. de la Minuta - Análisis y estimación de efectos ambientales - Cargo N° x de Resolución Exenta N°1/Rol D-074-2015

Nonagésimo. Que, a mayor abundamiento sobre este punto, revisado el nivel de producción de mineral durante el periodo de evaluación es posible constatar que se mantiene la misma tasa media mensual que los períodos previos (años 2011 y 2012) y posteriores (año 2015) al de la infracción, por lo que no existirían condiciones anormales en la operación del proyecto que pudiesen generar un incremento en las concentraciones durante el periodo sin información. Respecto del punto 1, aguas arriba del Estero Alhué, las gráficas presentadas son las siguientes:

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

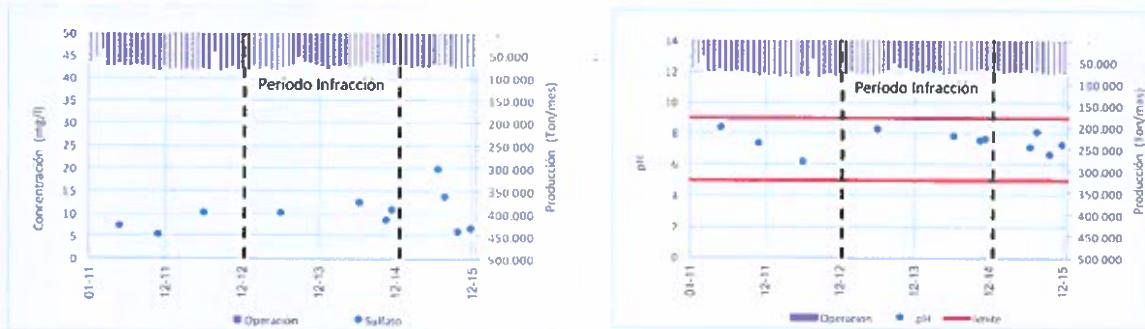


Figura 9: Datos calidad de las aguas Punto 1, aguas arriba tranque de relaves - figura izquierda concentración de sulfato y derecha pH- Fuente: Figura 2. Datos calidad de las aguas Punto 1. Anexo 2. Análisis punto de control 1, aguas arriba de tranque de relaves de la Minuta Análisis y evaluación de efectos ambientales - Cargo N° x de Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015.

A partir de las gráficas, se observa que la concentración de sulfato y el valor de pH no son sustancialmente diferentes a los valores de concentración y de pH fuera del período de infracción, lo que sustenta la no generación de efectos en el periodo que no se reporta información.

Nonagésimo primero. Que, en cuanto al cargo N° 11, durante el período de infracción se cuenta con información de 3 campañas de monitoreo intermedias, todas efectuadas durante el 2014, pero no se cuenta con información en los 3 cuatrimestres del 2013, en el primer cuatrimestre de 2014 y en el primer cuatrimestre de 2015, porque el pozo de control se encontró seco. Dicha condición indicaría la ausencia de infiltraciones desde el botadero en lo principal, o que el escurrimiento subterráneo no sería significativo para el acuífero regional. A continuación, se grafica la concentración de sulfatos y las mediciones de pH disponibles, todas efectuadas durante el 2014.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

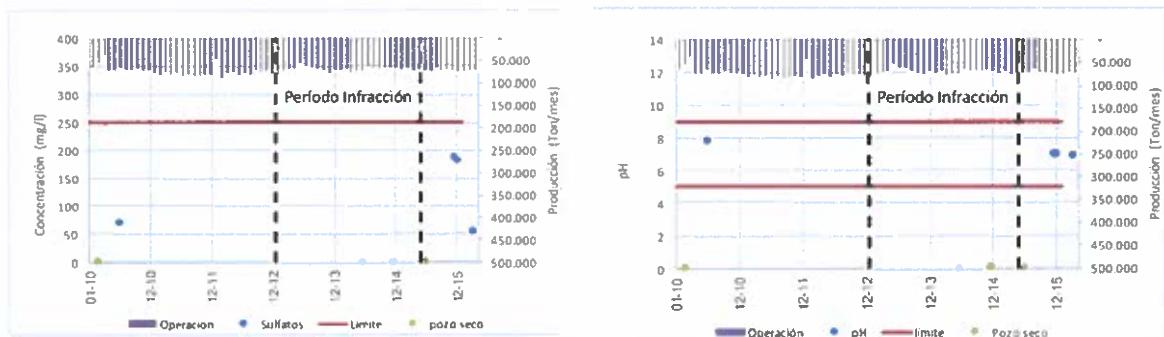


Figura 10. Datos calidad de las aguas subterráneas, aguas abajo del botadero - figura izquierda concentración de sulfato y derecha pH- Fuente: Figura 1 de la Minuta Análisis y estimación de efectos ambientales Cargo N° xi de Resolución Exenta N°1/Rol D-074-2015 del PdC

Nonagésimo segundo. Que, asimismo, en cuanto al cargo N° 13 referido a no efectuar monitoreos de aguas superficiales en la Quebrada de Las Ánimas, el resultado de los monitoreos ejecutados en diciembre de 2014 y junio de 2015 refleja que el tramo comprendido entre ambos puntos de control no es alimentado por el acuífero, lo que es concordante con lo observado en el pozo de control ubicado 100 m aguas abajo del botadero, que también se presenta seco en forma reiterada. En efecto, durante el período de infracción se cuenta con información de 3 campañas, las que reflejaron un bajo nivel de escurrimiento superficial y concentraciones dentro de los límites exigidos. Los muestreos que pudieron ser ejecutados en forma posterior al período de infracción se encuentran por debajo de los límites normativos y se comportan de forma similar. Respecto a la ausencia de flujo recurrentemente observada en el punto ubicado aguas abajo del botadero, esta refleja la existencia de un régimen de escurrimiento intermitente y de baja magnitud, que no constituye un aporte significativo y permanente a los escurrimientos superficiales inferiores que componen la red de drenaje de la cuenca. Lo anterior, se ve reflejado en las siguientes gráficas aguas arriba y abajo del botadero, respectivamente:

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

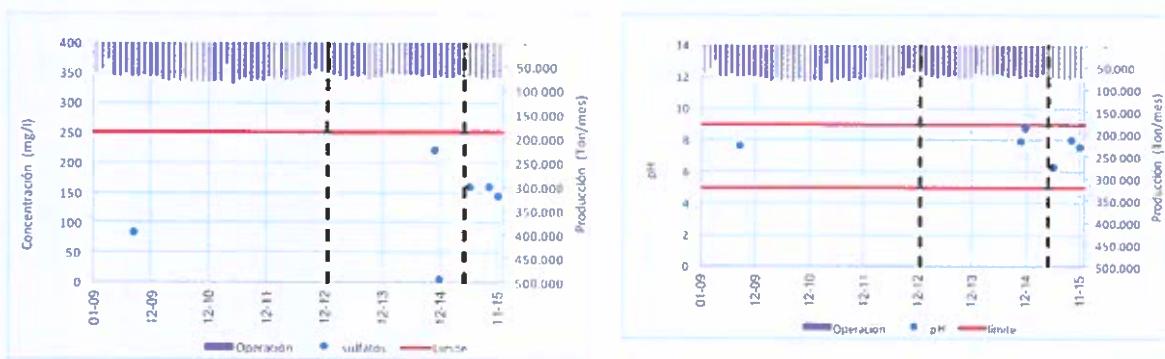


Figura 11: Datos calidad de las aguas superficiales, aguas arriba del botadero - figura izquierda concentración de sulfato y derecha pH- Fuente: Figura 2 de la Minuta Análisis y estimación de efectos ambientales Cargo N° xiii de Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015 del PdC

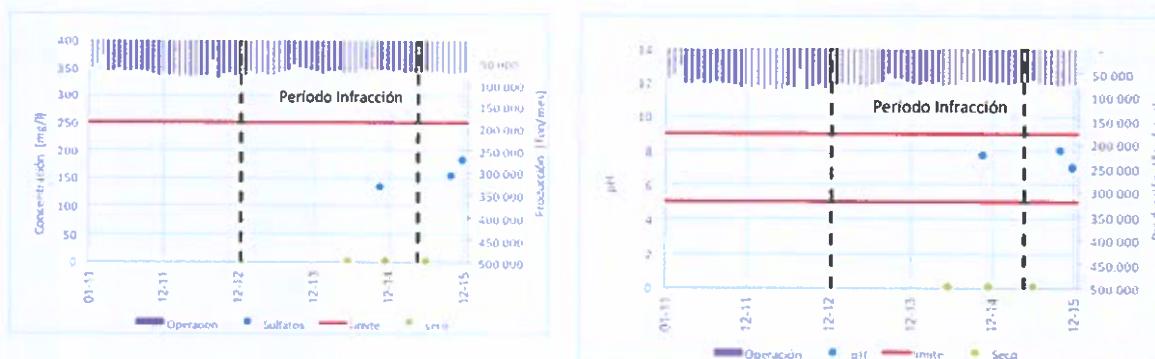


Figura 12: Datos calidad de las aguas superficiales aguas abajo del botadero. - figura izquierda concentración de sulfato y derecha pH- Fuente: Figura 1 de la Minuta Análisis y estimación de efectos ambientales Cargo N° xiii de Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015 del PdC

De las gráficas se observa que las concentraciones en ambos puntos de control son similares en magnitud, siendo incluso levemente superiores en el punto de control ubicado aguas arriba del botadero, lo que evidencia que el botadero, obra que motivó la ejecución de los monitoreos omitidos, no presenta efectos negativos sobre la calidad de las aguas superficiales en la Quebrada de la Ánimas.

Nonagésimo tercero. Que en virtud de lo planteado para los cargos N°s 10, 11 y 13, esta Magistratura puede corroborar que, pese a la falta de monitoreo, no hay evidencia de efectos ocasionados a los cuerpos de aguas superficiales y subterráneos, ya singularizados, siendo para estos cargos suficiente retornar a las obligaciones de monitoreos según frecuencias exigidas en las RCAs respectivas (RCAs N°s 5/2015,

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

99/2011, 621/2002, 188/2008). En efecto, la RCA N° 1.333/1995 obliga a informar todos los parámetros de la NCh 1.333/78 semestralmente, y, según se verifica a continuación, las modificaciones posteriores del proyecto mantuvieron el compromiso adquirido:

ANEXO N°1			
PROGRAMA DE MONITOREO DE CALIDAD AMBIENTAL			
1.- PROGRAMA DE MONITOREO DE AGUAS:			
1.1.- Aguas superficiales: se medirán semestralmente todos los parámetros de la Norma Chilena N°1333 para agua de riego en puntos ubicados aguas arriba y aguas abajo del lugar de emplazamiento del Proyecto, las coordenadas UTM de los puntos de muestreo son las siguientes:			
Puntos de Muestreo	Norte	Este	Costa
Punto 1 (Estero Alhué aguas arriba del Proyecto)	6.232.938,0	313.115,3	279,0
Punto 2 (Estero Alhué aguas abajo del Proyecto)	6.231.974,8	311.902,1	252,1
1.2.- Aguas Subterráneas: se medirán semestralmente todos los parámetros de la Norma Chilena N°1333 para agua de riego en puntos ubicados aguas arriba y aguas abajo del lugar de emplazamiento del Proyecto, las coordenadas UTM de los puntos de muestreo son las siguientes:			
Punto 3 (poco más sector maría tranque A):	Norte 6.232.472,4	Este 312.882,7	Costa 270,9
Punto 4: María adyacente al mure del tranque D aguas abajo del Proyecto.			

Figura 15: Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental. Fuente: Anexo N° 1 RCA N° 1333/95 del EIA "Ampliación Tranque de Relaves Alhué"

Nonagésimo cuarto. Que, a mayor abundamiento, y para asegurar el resguardo de las aguas subterráneas que sirven de fuente para su uso humano, el Tribunal procedió a analizar esta situación. Al respecto, cabe señalar que la calidad del agua es esencial en la mantención de los ecosistemas asociados y para su aprovechamiento en diversos usos, especialmente si se trata de la calidad de las aguas subterráneas que sirven de fuente de captación para agua potable. Como lineamiento indicativo general, la Guía del Banco Mundial del año 2002, que contiene recomendaciones para los países latinoamericanos en torno a la protección de la calidad de las aguas subterráneas, especifica que el riesgo de contaminación desde actividades potencialmente contaminantes, como la del caso de autos, depende fundamentalmente de la ubicación que ellas tengan con respecto al área de captación y de la movilidad y dispersión del o los contaminantes involucrados en el régimen local de flujo del agua subterránea. Por tal motivo y como medida importante, la citada guía recomienda imponer perímetros de protección en torno a la captación. Por otra parte, en nuestra legislación el artículo 61 del Código de Aguas señala expresamente que "*La resolución que otorgue el derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas establecerá el área de protección en la cual se prohibirá instalar obras similares*".

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Asimismo, el D.S. N° 203/2014 del Ministerio de Obras Públicas, que Aprueba Reglamento Sobre Normas de Exploración Y Explotación de Aguas Subterráneas, señala las condiciones que deben cumplirse para que la Dirección General de Aguas pueda constituir el respectivo derecho, incluyendo las relacionadas al área de protección. El artículo 26 del citado reglamento establece que "*El área de protección a que se refiere el artículo 61 del Código de Aguas estará constituida por una franja paralela a la captación subterránea y en torno a ella, de modo que el perímetro de protección será equidistante a cualquier punto de la captación. Dicha área de protección, en el caso de los pozos, quedará reducida a un círculo con centro en la ubicación efectiva del pozo. La dimensión de la franja o radio será de 200 metros medidos en terreno, salvo las excepciones contempladas en los artículos 27 y 28 de este Reglamento*".

Nonagésimo quinto. Que, a partir de la información disponible de los Sistemas de Agua Potable Rural a nivel Nacional (2017) de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas

(<http://www.arcgis.com/apps/OnePane/basicviewer/index.html?appid=fb6465fd58c48df8b7579de418581c0>), se observa que en la zona de emplazamiento de las faenas de Minera Florida el pozo de captación de agua potable rural (APR) más próximo se ubica a unos 6 kilómetros aproximadamente aguas abajo del tranque de relaves en el sentido de la dirección principal del acuífero. Los demás pozos APR se ubican aguas arriba de las faenas o en una red de drenaje distinta a la del Estero Alhué. En los hechos, para estos sentenciadores, ninguno de los pozos APR sería susceptible de ser afectados por una eventual contaminación, incluido el pozo APR ubicado aguas abajo del tranque de relaves, porque el perímetro de resguardo (franja paralela de 200 metros desde el centro del pozo de captación) en conformidad a la legislación vigente antes analizada, está suficientemente distante de las instalaciones de Minera Florida y del alcance de los puntos de

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

los pozos de monitoreo, por lo que la calidad del agua para uso humano no se encuentra en riesgo.

Nonagésimo sexto. Que, no obstante lo señalado, se propuso como acción en el PdC aumentar la frecuencia de monitoreo, pasando de un régimen semestral a uno trimestral (Cargo N° 10) y cuatrimestral (Cargos N°s 11 y 13), respectivamente. En consecuencia, estos Sentenciadores consideran que aumentar la frecuencia de monitoreo es una acción adecuada, ya que aquella permite prever con la debida antelación desviaciones en la calidad de las aguas y así aplicar acciones correctivas oportunamente en resguardo de las funciones ecológicas de los sistemas alterados. Así las cosas, se cumple con los criterios de integridad y eficacia que debe acreditar un PdC para ser aprobado.

Nonagésimo séptimo. Que, en opinión de estos Sentenciadores, como resultado de la evaluación de potenciales efectos en base a la información disponible, antecedentes de línea de base y resultados de monitoreos, que se presentan en las respectivas minutas de "Análisis y estimación de efectos ambientales" acompañadas al PdC y analizadas en la resolución reclamada, es posible concluir que se logra descartar fundadamente la ocurrencia de efectos para los cargos N°s 10, 11 y 13.

Nonagésimo octavo. Que, en base a los antecedentes previamente descritos, el Tribunal concluye que el actuar de la SMA se encuentra ajustado a derecho al constatar que no existen antecedentes que demuestren la generación de efectos del botadero en la calidad de las aguas superficiales o subterráneas, como tampoco, desde el tranque de relaves en la calidad de las aguas del Estero Alhué, derivados de la no ejecución de los monitoreos. Por tanto, se ha realizado un adecuado análisis para descartar la concurrencia de efectos sobre el medio ambiente, derivados de las infracciones constatadas en los cargos N°s 10, 11 y 13, además de considerar que las acciones propuestas cumplen con el objetivo primordial

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

del PdC de retornar al estado de cumplimiento de las obligaciones contraídas en las diversas autorizaciones ambientales pertinentes.

Nonagésimo noveno. Que, lo contrario ocurre en cuanto al cargo N° 12, en el que sí se configura la generación de efecto, tal como lo reconoce el titular, conforme se analiza a continuación.

Centésimo. Que, con el objeto de evaluar los efectos del cargo N° 12 se contrastan 2 escenarios, el primero de ellos asumiendo que la extracción efectivamente hubiese comenzado al inicio del año 2013 y el segundo, representativo de la situación comenzando la extracción al año 2016. De esta forma, al comparar ambas simulaciones, se obtiene la diferencia de las concentraciones en el acuífero al momento del inicio de la extracción (marzo de 2016), siendo ésta el efecto sobre la calidad de las aguas proveniente del incumplimiento. El resultado para el punto de monitoreo denominado SEH-21 registra una diferencia en la concentración de sulfatos de 913 mg/L, con valores de 3.622 y 2.709 mg/L, respectivamente para los escenarios citados, conforme se visualiza en las siguientes figuras:

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

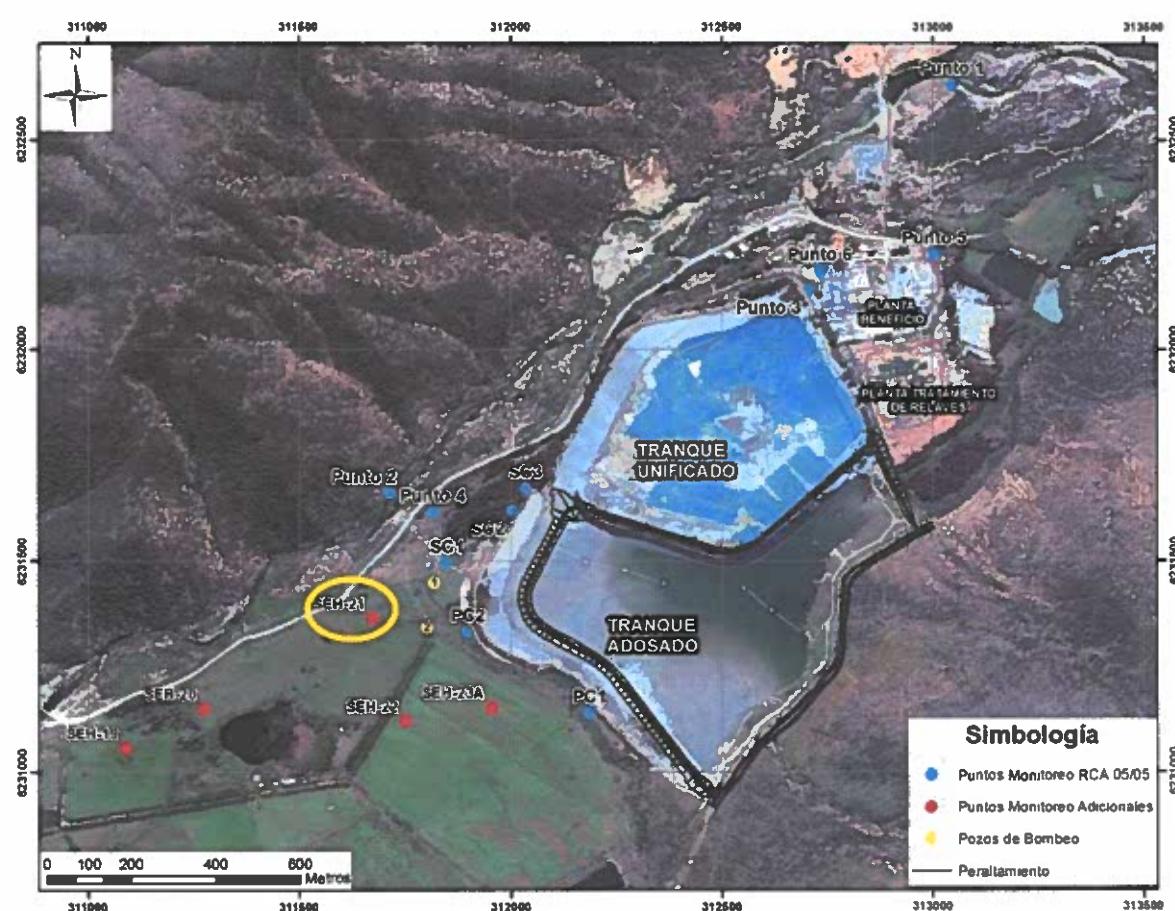


Figura 2.9. Ubicación de pozos de monitoreo adicionales y pozos de bombeo

Figura 13: Localización de pozos de monitoreo. Fuente: Figura 2.9 de la DIA – Proyecto “Peraltamiento Tranque de Relaves Adosado”.

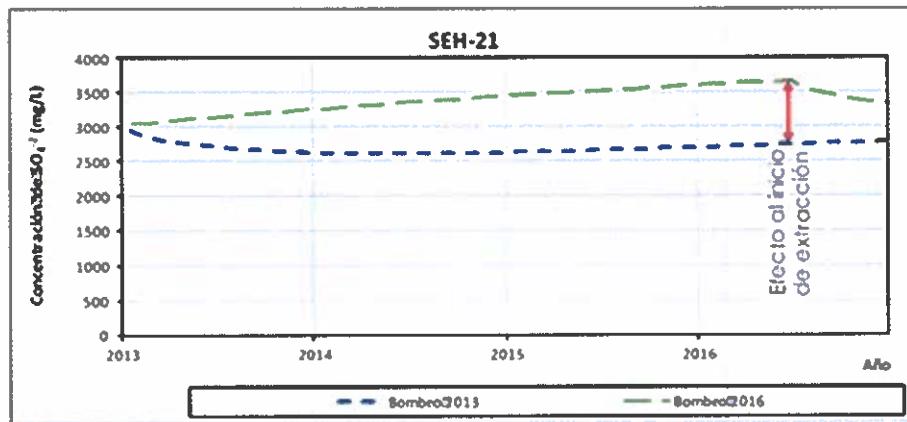


Figura 14. Cuantificación de efectos retraso inicio extracciones. Fuente: Figura 2 de la Minuta Análisis y estimación de efectos ambientales Cargo N° xii de Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015

Centésimo primero. Que, en cuanto al cargo N° 12, la empresa reconoció como un potencial efecto la alteración en la calidad de las aguas subterráneas producto del retraso en la activación del sistema de bombeo asociado al Plan de Alerta Temprana (PAT). Así, para determinar la ocurrencia de dicho efecto, en

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

el PdC se utilizó un modelo numérico de simulación de flujo y transporte, con el fin de estimar el posible impacto sobre la calidad de las aguas, en el marco del EIA "Depósito de Relaves Minera Florida" y actualizado durante el año 2016 en el contexto del PdC aprobado mediante Resolución Exenta N° 5/Rol D-074-2015.

Centésimo segundo. Que mediante la "Minuta Análisis y estimación de efectos ambientales cargo N° xii de Resolución Exenta N° 1/Rol D-074-2015 del PdC", el titular indicó que el retraso en la activación del Plan de Alerta Temprana, específicamente en el inicio de la extracción de aguas desde el acuífero, generó un efecto en la variación de la concentración del sulfato, correspondiente a un incremento de 913 mg/L respecto a la situación con extracción (comparación a marzo de 2016), lo que revela la existencia de infiltración desde el tanque de relaves hacia la napa subterránea, aguas abajo del mismo.

Centésimo tercero. Que, de acuerdo con lo señalado por la reclamada y la información analizada en el PdC, en cuanto a que los efectos sobre la calidad de las aguas fueron cuantificados asumiendo el peor escenario, es decir, que la extracción debió ser activada en forma continua desde el primer trimestre de 2013 en adelante (fecha más antigua de monitoreos ausentes, de acuerdo con el cargo formulado). Además, se realizó una modelación que contrasta dos escenarios: uno en el que se hubiese activado el PAT de forma oportuna, y otro que corresponde a la situación real, con inicio de ejecución del PAT desde el día 1 de julio de 2017.

Centésimo cuarto. Que, como consecuencia, el aumento en la concentración de sulfato en el pozo de monitoreo SEH-21 obliga a evaluar acciones que se hagan cargo de tal efecto.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Centésimo quinto. Que, lo anterior llevó a concluir a la compañía que, efectuando un incremento del caudal de extracción de 5,7 L/s respecto a la situación actual, la concentración de sulfato igualaría a la que hubiese existido de no mediar el retraso en la implementación del PAT, en un plazo aproximado de 2,5 años. Agrega la empresa que, de acuerdo con la información contenida en el Mapa Hidrogeológico de Chile publicado por la Dirección General de Aguas (DGA), el área donde se localiza el proyecto se ubica sobre terrenos con una permeabilidad e importancia hidrogeológica muy baja a ausente (DIA "Botadero de Estéril Mina Pedro Valencia Alhué", Anexo A, Capítulo 2.6).

Centésimo sexto. Que, al respecto, la SMA concluyó en la resolución reclamada que, primero, la consecuencia inmediata y cuantificable asociada a la falta de activación oportuna del PAT, consiste en la dispersión de sulfatos a lo largo del acuífero, por lo que hacerse cargo de dicho factor suponía un objetivo ambiental relevante a incluir dentro del PdC; segundo, que la activación del PAT de forma tal de alcanzar una activación oportuna en un período de tiempo adecuado, permite hacerse cargo de la dispersión de sulfatos por el acuífero, en los términos contemplados en la misma RCA N° 274/2014; y, tercero, que si bien en el marco del PdC la empresa aumentará la extracción hasta igualar el escenario de activación oportuna, la mencionada extracción deberá continuar para al menos mantener la pluma de sulfato, en el entorno del tanque de relaves adosado, de acuerdo a lo definido en el Anexo C de la DIA de la RCA N° 105/2014, particularmente en la figura C-5 del mencionado anexo.

Centésimo séptimo. Que, un incremento en el caudal de extracción de 5,7 L/s, representa un aumento superior a 4 veces el flujo bombeado en la situación actual. Además, se obliga a que las coordenadas del punto de extracción (o de los puntos)

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

sean definidas en la medida que se evalúe la factibilidad técnica de incrementar el caudal en los pozos actualmente existentes. De no ser factible, el titular se compromete a construir nuevos pozos de extracción aguas abajo del tranque de relaves, en las inmediaciones de la batería de pozos actualmente existente.

Centésimo octavo. Que, para esta Magistratura, la factibilidad técnica a la que se alude debe quedar supeditada a la no generación de efectos no evaluados o de efectos que no sean de naturaleza distinta a la evaluada. Lo anterior, por cuanto en ningún caso las acciones propuestas en un PdC pueden cambiar la naturaleza ni el objetivo de la obligación establecida en la RCA.

Centésimo noveno. Que, no obstante la limitación planteada, las acciones propuestas se estiman adecuadas por estos Sentenciadores, considerando especialmente que se incorpora una acción alternativa en caso de no concurrir factibilidad técnica, haciéndose así cargo en su totalidad del efecto detectado durante el período de incumplimiento. Con todo, el Tribunal concluye que, respecto del cargo N° 12, se cumple con los criterios de integridad y eficacia que debe acreditar un PdC para ser aprobado, estándar necesario para hacerse cargo de los efectos identificados y descritos adecuadamente por el Titular.

Centésimo décimo. Que, en conclusión, a juicio de estos sentenciadores, se considera que la propuesta para los cargos N°s 10, 11 y 13 realiza una adecuada descripción y análisis de los potenciales efectos, descartando que éstos se hayan presentado. Ello, sin perjuicio que la no entrega de monitoreos a lo que se encontraba obligado el titular, impidió un normal seguimiento por parte de la autoridad respectiva, así como también limitó la implementación oportuna de las acciones establecidas en la RCA. Respecto del cargo N° 12, se describen

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

y analizan adecuadamente los potenciales efectos y concluye que éstos se generan, proponiendo las acciones para ello. Asimismo, concuerdan con que las acciones propuestas en el PdC cumplen con los criterios del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, no constatándose ilegalidad al respecto. Por todo lo anterior, la reclamación en este punto será desestimada.

Centésimo undécimo. Que, luego de evaluado el fondo de la controversia, como reflexión final, el Tribunal constata que a propósito de la evaluación de la componente agua (cantidad y calidad) lleva a plantearse la conveniencia de contar en este caso, que contempla diversas RCAs, con un texto refundido coordinado y sistematizado de las RCAs respectivas, según lo dispuesto por el artículo 25 sexies de la Ley N° 19.300, y el artículo 75 del Reglamento del SEIA, facultad entregada al SEA de oficio o a petición del proponente, y cuyo ejercicio apoyaría la labor fiscalizadora de la SMA, pues permitiría sistematizar por componente todos los compromisos adquiridos (propuestos o exigidos) a una actividad industrial como la que subyace al caso de autos.

POR TANTO Y TENIENDO PRESENTE, lo dispuesto en los artículos 17 N° 3 y 18 N° 3 de la Ley N° 20.600, 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; 11, 16 y 41 de la Ley N° 19.880; 7° y 9° del Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, y en las demás disposiciones citadas pertinentes, se resuelve:

1. **Rechazar** las alegaciones vinculadas a eventuales vicios en la reclamación, de conformidad con los argumentos desarrollados en el numeral I de la parte considerativa.
2. **Rechazar en todas sus partes** la reclamación interpuesta por don Juan Pastene Solís, en contra de la Resolución Exenta N° 15/Rol D-074-2015, de 29 de diciembre de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprobó el programa de cumplimiento presentado por Minera La Florida Limitada, de

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

conformidad con los argumentos desarrollados en los numeral II y III de la parte considerativa.

3. Cada parte pagará sus costas.

Acordada con el voto parcialmente disidente del Ministro Sr. Sabando, quien si bien concurre a la decisión de mayoría en lo relativo al punto I, II (salvo en lo señalado en el considerando 21), III. 1 y 2, III. 3 (con prevención) y III. 5 solo en cuanto a los cargos 10, 11 y 13 (con prevención) de la parte considerativa, estuvo por acoger parcialmente la reclamación, en los demás aspectos reclamados en virtud de los siguientes fundamentos:

A. Prevenciones

1. Como se señaló precedentemente, si bien este Ministro concurre con la mayoría a lo señalado en el punto II, difiere de lo señalado en el considerando 21, por estimar que se trata de una manifestación del principio de internalización de los costos de la contaminación, los cuales son asumidos por el infractor bajo un prisma precautorio, esto es, en ausencia de la ponderación certera de los riesgos que causa su incumplimiento, a diferencia de lo que ocurre de manera preventiva en sede de evaluación de impacto ambiental; por lo anterior, la inspiración de un instrumento disuasivo bajo estos principios se cumple plenamente, pues el infractor debe asumir todos los efectos de su incumplimiento, lo cual resulta en un adecuado equivalente para la eliminación de todo el beneficio económico que pudiera haber obtenido con ocasión de su infracción, redundando en una salida más ágil para la protección del medio ambiente.

A juicio de este ministro y conforme a lo señalado en el inciso séptimo del artículo 42 de la LOSMA que prescribe que "*El Reglamento establecerá los criterios a los cuales deberá atenerse la Superintendencia para aprobar un programa de cumplimiento*", resulta relevante constatar que el artículo 9

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

del D.S. N° 30/2012 es claro en señalar que el requisito de integridad se cumple cuando las acciones y metas del PdC se hacen cargo de “*todas y cada una*” de las infracciones en que se ha incurrido y “*de sus efectos*”, y deben asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, así como contener y reducir o eliminar los efectos. Teniendo en consideración estas premisas es que debe analizarse el cumplimiento de los requisitos necesarios para aprobar un PdC.

2. En lo relativo al punto III.3 de la parte considerativa, relacionado con obligaciones de infraestructura del cargo N° 6, este Ministro, si bien concurre a la decisión de mayoría, considera que no existe una adecuada descripción de los efectos consistentes en la emisión de material particulado MP10. Ello considera tres ámbitos: (i) emisión de material particulado por no implementación de la medida en el *stock pile*, (ii) emisión de material particulado por no implementación de la medida en los chancadores, y (iii) emisión adicional por cambio de medida a una menos eficiente.

Realizando el análisis y considerando estas tres situaciones, para cada año y sin hacer aproximaciones, determina que el efecto cuantificado para el periodo total, en ausencia de medidas para las emisiones del *stock pile* y de los chancadores, así como considerando que la medida original de construcción de un domo en vez de la utilización de aspersores, arroja que las estimaciones totales ocurridas en el periodo, como efecto del incumplimiento, y aumentadas al 150%, a efecto de calcular la compensación requerida, resultan en 84,24 toneladas de MP10.

Mientras, la metodología utilizada por el titular y aceptada por la SMA, considera ponderar el año de máximo efecto, esto es sumando la excedencia de la no implementación de las medidas en el *stock pile* y los chancadores; así como aceptando el cambio tecnológico de domo a aspersores, pese a la caída de eficiencia de mitigación de 60% a 42%; y, usando un periodo para estimar el efecto de 7 años, en vez de los 7,25 años del periodo estudiado. Así obtuvo que las emisiones a compensar corresponden a 86,56 toneladas de MP10.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Pese a constatarse un error en la determinación de las emisiones a compensar, esto no provoca perjuicio a la reclamante, pues la cantidad a compensar, 86,56 toneladas de MP10, supera el efecto que debió estimarse en 84,24 toneladas de MP10.

Por lo anterior, este sentenciador considera que el vicio detectado no tiene la entidad para afectar al acto administrativo esencialmente, debiendo primar el principio de conservación del mismo, por lo que las alegaciones de la reclamante en este sentido debían ser desestimadas.

3. En lo relativo al punto III.5 de la parte considerativa, relativo a los cargos relacionados con obligaciones de monitoreo (cargos Nº 10, 11 y 13), este Ministro, si bien concurre a la decisión de mayoría, considera que no se describieron adecuadamente los efectos de la no presentación de los monitoreos de aguas. De hecho, la ausencia de datos registrados en el periodo es un efecto descartado con estimaciones y mediciones; cuya eficacia se pone en duda y que no se abordó; sin perjuicio, que la falta de monitoreo impide el actuar de la autoridad competente. A la luz de los antecedentes del expediente, debía estudiarse si es posible hacerse cargo de este efecto; de no ser posible, el PdC debiera ser rechazado en este punto y reiniciarse el procedimiento sancionatorio, dado que no es posible obtener la información no registrada, aun cuando se puede utilizar métodos indirectos para estimar concentraciones a través de estudios y modelaciones, si existieran suficientes datos para ello.

En el escenario más desfavorable (cargo xi) dado el bajo número de monitoreo de acuerdo al total comprometido entre el 2010 y el 2015 (4 de 15), es esperable que la contaminación por las variables monitoreadas pudo haber sido sostenida en ese lapso de tiempo, afectando la calidad de las aguas según fuera el caudal de aguas subterráneas, captaciones de agua potable y ecosistemas hidrogeológicamente conectados.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Existiendo un efecto, la ausencia de monitoreo, con las consecuencias para los fines de seguimiento ambiental y respuesta, sin embargo, fue de todos modos abordado a través modelos y cálculos estimados, demostrando que no hubo otra consecuencia ambiental o efecto, por lo que este sentenciador estima que el eventual vicio en la resolución reclamada no es capaz de generar perjuicio al reclamante, por lo que sus alegaciones en este sentido debían ser rechazadas.

B. Disidencias

1. Este Ministro no comparte la decisión de la mayoría en lo relativo al punto III.4 vinculado a los cargos relacionados con obligaciones de Planes de Compensación (cargos N° 7 y 9).

En cuanto a la debida descripción de los efectos, a juicio de este Ministro, lo que se evalúa en este punto por parte de Minera Florida es el efecto de un efecto o un efecto indirecto, y no el efecto de su incumplimiento. Así, y en forma análoga al análisis del cargo N° 6, lo que se habría constatado es la ausencia de riesgo a la salud de las personas derivado del eventual incumplimiento del límite establecido en la norma que regula el PPDA de 8 toneladas de NO_x por año, mas no la ausencia de efectos.

Es así como la RCA N° 99/11 consideraba, en la etapa de operación, emisiones de NO_x por 21,07978 toneladas de NO_x al año, mientras que la RCA N° 104/12 planteó la modificación de la RCA anterior, reemplazando el suministro de energía del entonces denominado Sistema Interconectado Central (en adelante, "SIC") por generación propia, con generadores a combustión interna diesel por 7,5 MW de potencia instalada, lo cual además hacía innecesario contar con los antiguos grupos electrógenos de respaldo de 1,5 MW.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Producto de dicha modificación, el titular presentó el cambio de emisiones de los nuevos generadores usando tecnología más eficiente y que incluye el abatimiento de la emisión de NO_x, informando en su estimación de las mismas que ellas serían de 5,013 toneladas de NO_x por año, concluyendo que no superaría el límite de la norma de 8 toneladas de NO_x por año, razón por la que no debía compensar emisiones, puesto que nunca se utilizó el esquema de abastecimiento de energía desde el SIC ni se utilizó los grupos electrógenos de respaldo.

La SMA aprobó este resultado, pasando por alto el hecho que el proyecto cuenta con más fuentes emisoras de NO_x. Es así como al reproducir la estimación de emisiones de la RCA N° 99/11 descartando los grupos electrógenos de respaldo, aún se emiten NO_x por las categorías 'tubos de escape' (0,05323 ton/año), 'motor de maquinaria' (5,3509 ton/año), horno rotario (0,00094 ton/año) y calefactor (0,00161 ton/año), por un total de 5,4067 toneladas de NO_x por año. O bien, utilizando los mismos datos y las correlaciones indicadas para estimar las emisiones de los antiguos grupos electrógenos de respaldo, se obtiene que su emisión de NO_x alcanzaría 13,14 toneladas por año, por lo que el total de NO_x emitido con el reemplazo del suministro desde el SIC y de los grupos electrógenos de respaldo por la utilización de generadores diesel propios alcanzaría 7,8866 toneladas por año. Esto evidencia, según como se calcule, que las restantes emisiones de NO_x determinadas en la RCA N° 99/11, sin los antiguos grupos electrógenos de respaldo, pueden ser 5,4067 toneladas de NO_x por año o 7,8866 toneladas por año.

Independiente de la discrepancia antes encontrada, en el mejor caso el proyecto emite NO_x por 10,419 toneladas por año, y en el peor, 13,2932 toneladas por año. Puesto que el proyecto original debía compensar emisiones de NO_x, no resulta lógico que ahora la reclamada libere de dicha obligación o estime que se trata de un efecto no significativo, a fin de aprobar el

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

PdC, puesto que en cualquier caso se supera el límite establecido en el PPDA de 8 toneladas por año.

Por todo lo expuesto, este sentenciador estuvo por acoger la alegación de la reclamante en el sentido de la existencia de un efecto, significativo y no abordado por el PdC, por lo que la resolución reclamada debía ser anulada en este aspecto y la reclamada debía observar o rechazar el PdC presentado.

2. Finalmente, este Ministro tampoco comparte la decisión de la mayoría en lo relativo al punto III.5 en cuanto al cargo N° 12 relacionado con obligaciones de monitoreo y PAT.

Así, respecto del citado cargo N° 12 además de lo referente al monitoreo que permite activar el PAT para evitar la infiltración de aguas claras del tranque, usando como indicador la concentración de sulfato, la resolución da cuenta de la ausencia de información que, como en los cargos 10, 11 y 13, fue subsanada mediante cálculos y estimaciones.

Pese a lo anterior, el estudio desarrollado mediante modelación permitió en este caso determinar que se alcanzaron concentraciones tales de sulfato que debió activarse el PAT, lo cual no ocurrió. De ello, el titular declara que se hará cargo de este efecto derivado de la aparición de aguas claras para evitar que la infiltración del tranque de relave afecte los acuíferos.

En este sentido la SMA estima que el titular se hace cargo del efecto, esto es, evitar que se siga produciendo la infiltración de residuos de drenaje minero. Mas no concluye ni fundamenta nada respecto al flujo de contaminantes ya ocurrido al acuífero, lo cual puede estimarse en función del caudal de extracción del PAT y las concentraciones observadas, es decir toda la infiltración que no fue retenida por activación del PAT hasta el aumento del caudal de extracción y que fue liberado al ambiente.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Así, este sentenciador estima que, usando los principios de conservación de la materia, el caudal que debió extraerse de 1,5 L/s al activarse el PAT, debía contener el promedio entre el sulfato observado en 2013, 2.709 mg/L, y el de 2016, 3.622 mg/L, los cuales son multiplicados y promediados para obtener el flujo másico medio, resultando en una cantidad de sulfato liberada al ambiente de 374,35 toneladas en el periodo considerado de la infracción.

De ello se sigue que existe un efecto significativo sobre el cual el PdC no consideró ninguna acción tendiente a reducir o eliminar el efecto de la infiltración del tranque de relave detectada y que no se contuvo por la falta de activación del PAT. Por lo tanto, este sentenciador estuvo por acoger la alegación del reclamante en este sentido, anulando el acto y requiriendo a la SMA para que se pronunciara con observaciones o rechazara el PdC.

Notifíquese, regístrese y archívese en su oportunidad.

Rol R N° 170-2018.

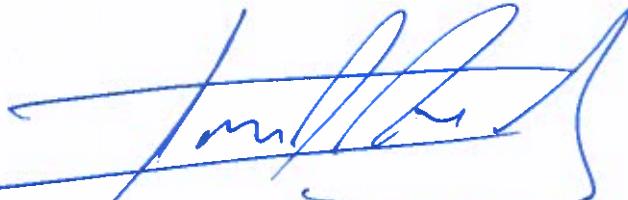


A handwritten signature in blue ink is visible on the left side of the page, pointing towards the text below. Above the signature, there is a blue arrow pointing downwards. To the right of the arrow, there is a blue handwritten signature. Further to the right, there is a black handwritten signature.

Pronunciada por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, integrado por los ministros señores Alejandro Ruiz Fabres, Felipe Sabando Del Castillo y Juan Cristóbal Mera Muñoz.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Redactó la sentencia el Ministro señor Alejandro Ruiz Fabres y las prevenciones y disidencias su autor.


En Santiago, a 29 de abril de 2020, autoriza el Secretario
Abogado señor Leonel Salinas Muñoz, notificando por el estado
diario la resolución precedente.

