



MCPB



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

DICTAMEN DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO ROL D-018-2015

I. MARCO NORMATIVO APLICABLE

1. Este Instructor ha tenido como marco normativo aplicable la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, LO-SMA); la N° Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; el Decreto N° 76, de 10 de octubre de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente del Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 731, de 8 de agosto de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 332, de 20 de abril de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, modificada por la Resolución Exenta N° 906, de 29 de septiembre de 2015; la Resolución Exenta N° 1002, de 29 de octubre de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente; y la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

II. ANTECEDENTES GENERALES DE LA INSTRUCCIÓN

2. Las siguientes Resoluciones de Calificación Ambiental de la empresa Compañía Contractual Minera Candelaria. (en adelante, CCMC, la empresa o la presunta infractora): (i) EIA 0/1994, que aprueba el proyecto Candelaria Fase I; (ii) Resolución Exenta N° 1/1997 (en adelante, RCA N° 1/1997), que aprueba el proyecto Candelaria Fase II; (iii) Resolución Exenta N° 44, de 9 de diciembre de 1997 (en adelante, RCA N° 44/1997), que aprueba el proyecto Recepción y Almacenamiento de Relaves de Compañía Contractual Minera Ojos del Salado en Tranque de Relaves de Cía. Contractual Minera Candelaria; (iv) Resolución Exenta N° 26/2000 (en adelante, RCA N° 26/2000), que aprueba el proyecto Transporte de concentrado de cobre a nuevos destinos; (v) Resolución Exenta N° 84, de 13 de septiembre de 2001 (en adelante, RCA N° 84/2001), que aprueba el proyecto Rampa de Exploración Candelaria Norte; (vi) Resolución Exenta N° 94/2003 (en adelante, RCA N° 94/2003), que aprueba el Proyecto Minero subterráneo Candelaria Norte; (vii) Resolución Exenta N° 12/2005 (en adelante, RCA N° 12/2005), que aprueba el proyecto Recepción y beneficio de minerales Mina Alcaparrosa; (viii) Resolución Exenta N° 175/2007 (en adelante, RCA N° 175/2007), que aprueba el Proyecto expansión subterránea Candelaria Norte; (ix) Resolución Exenta N° 273/2008 (en adelante, RCA N° 273/2008), que aprueba el Proyecto Acueducto Chamonate – Candelaria; (x) Resolución Exenta N° 129, de 17 de junio de 2011 (en adelante, RCA N° 129/2011), que aprueba el proyecto Planta Desalinizadora Minera Candelaria; (xi) Resolución Exenta N° 74/2012 (en adelante, RCA N° 74/2012), que aprueba el Proyecto Peraltamiento Muros Depósito de Relaves La Candelaria; y, (xii) Resolución Exenta N° 133, de 23 de julio de 2015 (en adelante, RCA N° 133/2015), que aprueba el Proyecto Candelaria 2030-Continuidad Operacional, modificada por la Resolución Exenta N° 1056, de 12 de Septiembre de 2016, del Comité de Ministros. Todas las resoluciones antedichas, han sido dictadas por la Comisión

Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama, excepto las tres últimas, dictadas por la Comisión de Evaluación Ambiental de dicha región.

3. Tales resoluciones regulan la actividad de explotación de la mina Candelaria, concentración de mineral, línea de transmisión eléctrica, acueducto y planta desalinizadora para abastecimiento de agua, denominadas para efectos del presente dictamen como Proyecto Candelaria, el cual se encuentra ubicado en la comuna de Tierra Amarilla, Región de Atacama.

4. La operación cuprífera "La Candelaria" de CCMC, fue inaugurada oficialmente el 9 de marzo de 1995, aproximadamente 2 años después del inicio de las actividades de remoción del material estéril que cubría al cuerpo mineralizado. El año 1997, se optó por una ampliación de la capacidad de diseño de la planta concentradora contemplada originalmente, proyecto que se denominó "Segunda Fase del Proyecto Candelaria" y fue aprobado mediante Resolución Exenta N° 1/1997 de la COREMA de la III Región de Atacama. Los minerales corresponden a sulfuros de cobre, explotados principalmente mediante el método convencional a rajo abierto y desde el año 2004, CCMC ha incorporado reservas explotadas a través de métodos subterráneos, las cuales son beneficiadas en su planta concentradora donde se obtiene como producto final concentrado de cobre. Asimismo, ha implementado nuevos proyectos relacionados con la fuente de abastecimiento de agua como el Acueducto Chamonate-Candelaria y la Planta Desalinizadora Candelaria. Como es sabido, la producción de Candelaria la cataloga como una de las empresas más importantes de la gran minería de nuestro país, produciendo en el año 2013, 167.976 toneladas de cobre fino¹.

5. Las actividades de inspección ambiental del proyecto Candelaria, efectuadas con fecha 18, 19, 20 y 21 de junio de 2013, por parte de funcionarios de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA), del Servicio Nacional de Geología y Minería (en adelante, SERNAGEOMIN), de la Corporación Nacional Forestal (en adelante, CONAF), y de la Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante de Chile (en adelante, DIRECTEMAR), y sus respectivas Actas de Inspección Ambiental, una por cada día de inspección. Dichas actividades se efectuaron tanto en el Sector Mina y Procesos, como también en la Planta Desalinizadora, Acueducto y Emisario Submarino, entre otros sectores, y culminaron con la emisión del Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Minera Candelaria, disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2013-623-III-RCA-IA. Dichas actas consignan una serie de hallazgos en relación a lo establecido en las resoluciones de calificación ambiental de la empresa.

6. El documento, remitido con fecha 3 de enero de 2014 a la SMA, en calidad de denuncia, consistente en copia de la demanda por daño ambiental, ingresada por la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla al Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, bajo el Rol D-7-2013. El trámite de notificación fue suspendido, como fuera informado por los denunciantes, con fecha 14 de enero de 2014. Los denunciantes que ingresaron a la SMA el escrito antedicho, son Hernán Bosselin Correa, y Ramón Briones Espinosa, abogados de la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla.

¹ Reporte del Consejo Minero, año 2013.



7. El escrito de complemento de la denuncia señalada en el considerando anterior, presentado con fecha 14 de enero de 2014, por los abogados Hernán Bosselin Correa, Ramón Briones Espinosa, y Francisco Bosselin Morales. En dicho documento, los denunciantes hacen presente los incumplimientos de Compañía Contractual Minera Candelaria a sus RCA, y los efectos que –de acuerdo a lo denunciado- dichos incumplimientos han tenido en el medio ambiente. Adicionalmente acompañan un Informe de Daño Ambiental, preparado por la Consultora Mejores Prácticas, solicitando se disponga la reserva del mismo, en virtud de su futura utilización como medio de prueba en un eventual litigio que se siga en contra de la empresa.

8. El escrito presentado por los denunciantes señalados en el considerando anterior, con fecha 31 de enero de 2014, en el cual señalan que dentro de los compromisos de la empresa, se encontraba el cumplimiento de la Norma de Emisión para la regulación de la contaminación lumínica (D.S. N° 686/1998, del Ministerio de Economía). Al respecto, el escrito indica que la empresa se asesoró con una consultora, la cual señaló en sus conclusiones, lo siguiente: *"la información que la consultora pudo recopilar para intentar verificar el cumplimiento de ese compromiso fueron dos imágenes de fotos satelitales (...) La información no pasó los controles de calidad de la consultora, por la relación indirecta con la norma a cumplir y por la baja resolución de la imagen nocturna. Es decir, aunque la información recopilada permitía "sugerir" un eventual incumplimiento, por el altísimo brillo nocturno localizado en el sector de Minera Candelaria, con la imagen con que contaba la consultora, no era posible "acreditar" de manera fehaciente un incumplimiento legal"*. Finalmente, los denunciantes solicitan a esta Superintendencia que fiscalice la instalación, aunque la información recopilada respecto al supuesto incumplimiento de la norma de emisión para la regulación de contaminación lumínica, no alcanzara para asegurar fehacientemente su ocurrencia.

9. El Ord. U.I.P.S. N° 190, de 14 de febrero de 2014, mediante el cual el Jefe de la entonces Unidad de Instrucción de Procedimientos Sancionatorios –hoy División de Sanción y Cumplimiento- informó que tanto la denuncia de fecha 3 de enero de 2014, como la de fecha 14 de enero del mismo año, se encontraban en proceso de investigación.

10. El escrito presentado con fecha 30 de mayo de 2014, mediante el cual Francisco Bosselin Morales, en su calidad de denunciante, presentó un escrito, acompañando el Informe de Daño Ambiental en la localidad de Tierra Amarilla, elaborado por la Consultora Mejores Prácticas, en formato digital.

11. El memorándum N° 155, de 3 de junio de 2014, mediante el cual la Jefa Subrogante de la División de Sanción y Cumplimiento (en adelante, DSC) de la SMA, solicitó al Jefe de la División de Fiscalización (en adelante, DFZ), el complemento del Informe de Fiscalización de Minera Candelaria, asociado al expediente DFZ-2013-623-III-RCA-IA, que da cuenta de los aspectos verificados en la inspección ambiental realizada los días 18, 19, 20 y 21 de junio de 2013. En especial, solicitó complementar sobre materias de relevancia ambiental, que también son denunciadas, tales como el cumplimiento de medidas de mitigación de emisiones atmosféricas, utilización de terrenos no autorizados, verificación del trazado del





Acueducto Chamonate-Candelaria, cumplimiento de obligaciones de reparación y mantención de estructura vial, disposición de residuos sólidos, entre otros.

12. La Resolución Exenta N° 268, de fecha 4 de junio de 2014, mediante el cual esta Superintendencia solicitó información a CCMC, acerca de la realización de tronaduras, la construcción del acueducto Chamonate-Candelaria, el cumplimiento de sus obligaciones referentes a la gestión de residuos sólidos y el cumplimiento de la normativa, por parte de las luminarias correspondientes al proyecto Candelaria.

13. El Ord. U.I.P.S. N° 662, de fecha 4 de junio de 2014, mediante el cual esta Superintendencia solicitó a la Dirección Regional del SERNAGEOMIN de la Región de Atacama, remitir el informe de los resultados de la investigación iniciada por dicho Servicio, a partir del evento de socavamiento de suelo en la localidad de Tierra Amarilla, ocurrido con fecha 13 de julio de 2013, incorporando los antecedentes y actas de inspección que sirven de base a dicha investigación.

14. El Ord. U.I.P.S. N° 663, de fecha 4 de junio de 2014, mediante el cual la SMA solicitó a la Oficina Regional de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (en adelante, SISS), Región de Atacama, remitir un informe que indique los parámetros excedidos por la empresa Aguas Chañar, de acuerdo a la NCh. 409 of. 2005, para el agua potable distribuida en la comuna de Tierra Amarilla desde el año 2005 a la actualidad, así como informar cuál es la fuente de abastecimiento que utiliza dicha empresa para esa comuna.

15. El Ord. N° 5613, de 13 de junio de 2014, recibido por la SMA con fecha 17 de junio de 2014, mediante el cual el Director (S) Regional de Atacama del SERNAGEOMIN, remitió la información solicitada mediante el Ord. U.I.P.S. N° 662, indicando en las conclusiones acerca de la investigación sobre el evento de socavamiento de suelo en la localidad de Tierra Amarilla, ocurrido con fecha 13 de julio de 2013, que dicho evento corresponde a antiguos flujos de agua subterránea que en algunos sectores conformó cavidades, las cuales socavaron el material de mala calidad superficial, dando origen a dicho cráter en particular.

16. El escrito presentado con fecha 1 de julio de 2014, por parte de Peter Michael Quinn, en representación de Sociedad Contractual Minera Candelaria, mediante el cual la empresa respondió el requerimiento de información formulado mediante la Resolución Exenta N° 268, de fecha 4 de junio de 2014, entregando la información solicitada.

17. La actividad de inspección ambiental, efectuada con fecha 29 de julio de 2014, en la que participó la SMA, junto a funcionarios de las Direcciones Regionales del SERNAGEOMIN, CONAF, Servicio Agrícola y Ganadero (en adelante, SAG) y Vialidad, todos de la Región de Atacama. Dicha actividad se efectuó con motivo de la solicitud contenida en el memorándum N° 155, de 3 de junio de 2014, ya citado, y de las presentaciones efectuadas por los denunciantes. La actividad culminó con la generación del Acta de Inspección Ambiental correspondiente, y posteriormente con la emisión del Informe de Fiscalización



Inspección Ambiental Candelaria, disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2014-308-III-RCA-IA.

18. El Ord. N° 4347, de 7 de noviembre de 2014, recibido por la SMA con fecha 10 de noviembre de 2014, mediante el cual la SISS dio respuesta a la solicitud de información de la SMA, formulada mediante el Ord. U.I.P.S. N° 663, de fecha 4 de junio de 2014, remitiendo la información solicitada acerca de los parámetros excedidos por Aguas Chañar, el detalle de los sondajes realizados por dicha empresa y una minuta explicativa de los mismos.

19. Lo señalado en el dictamen N° 4547, de 16 de enero de 2015, de la Contraloría General de la República ("CGR"), que se pronuncia sobre la solicitud de los denunciantes Ramón Briones Espinosa, Hernán Bosselin Correa y Francisco Bosselin Morales, reclamando de la demora en que habría incurrido la SMA, ante la denuncia que formularan en el mes de enero de 2014, en contra de la empresa Compañía Contractual Minera Candelaria, por el eventual incumplimiento de las resoluciones de calificación ambiental que indicaron, recaídas en el Proyecto Minero Candelaria ubicado en la comuna de Tierra Amarilla. En dicho dictamen, la CGR indica que la SMA, en cumplimiento de las funciones que la ley le comete, debe adoptar a la brevedad las medidas conducentes a fin de verificar la efectividad de los hechos denunciados y, según su mérito, disponer la instrucción del pertinente procedimiento sancionatorio, informando de ello al Organismo Contralor.

20. La Resolución Exenta N° 215, de 24 de marzo de 2015, mediante la cual la SMA solicita información a Sociedad Contractual Minera Candelaria, específicamente, respecto de temas de consumo de aguas, vegetación y trazado de la línea de transmisión eléctrica.

21. El escrito presentado con fecha 16 de abril de 2015, por parte de Peter Michael Quinn, en representación CCMC, mediante el cual la empresa responde el requerimiento, entregando la información solicitada.

22. El Ord. D.S.C. N° 656, de fecha 17 de abril de 2015, mediante el cual esta Superintendencia solicitó a la Subdirección de Minería del SERNAGEOMIN, la siguiente información: (i) Copia de los formularios E-300 sobre Estadística de Producción Minera y Metalúrgica emitidos por Compañía Contractual Minera Candelaria desde Enero del año 2000 a Febrero de 2015; y, (ii) Copia de los permisos que autorizan los botaderos de estériles y del área de la Mina de CCMC o bien cualquier otro antecedente que permita determinar las superficies autorizadas de cada área.

23. El Ord. N° 903, de 6 de mayo de 2015, recibido por la SMA con fecha 7 de mayo de 2015, mediante el cual la Subdirección de Minería del SERNAGEOMIN dio respuesta al Ord. D.S.C. N° 656, proporcionando la información solicitada.

24. Mediante el memorándum D.S.C. N° 186, de 12 de mayo de 2015, se designó como Fiscal Instructora titular a Pamela Torres Bustamante, y como Fiscal Instructor suplente a Jorge Alviña Aguayo.



25. La instrucción del presente procedimiento sancionatorio, mediante formulación de cargos a CCMC, a través de la Res. Ex. N° 1/Rol D-018-2015, de fecha 26 de mayo de 2015.

26. El escrito presentado por el denunciante, Francisco Bosselin Morales, con fecha 29 de mayo de 2015, en virtud del cual solicita se le otorgue copia del expediente Rol D-018-2015.

27. Los registros de la página web de Correos de Chile, que consignan que el envío N° 1004274123266, correspondiente a la Res. Ex. N° 1/Rol D-018-2015, de formulación de cargos, fue entregado a la empresa con fecha 29 de mayo de 2015.

28. El escrito presentado con fecha 3 de junio de 2015, por parte de Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC. En éste, solicita ampliación de plazo para presentar un programa de cumplimiento, y acompaña copia de escritura pública de fecha 2 de diciembre de 2014, en la cual consta su personería para representar a la empresa.

29. La Res. Ex. N° 2/Rol D-018-2015, de 9 de junio de 2015, por medio de la cual se concedió la solicitud de CCMC, ampliándose el plazo para presentar un programa de cumplimiento en 5 días hábiles. Además, se amplió el plazo para presentar descargos en 7 días hábiles, y se tuvo presente el poder de Pablo Mir Balmaceda para actuar en representación de CCMC.

30. La Res. Ex. N° 3/ Rol D-018-2015, de 9 de junio de 2015, por medio de la cual se resolvió otorgar copia digital del expediente sancionatorio Rol D-018-2015, a Francisco Bosselin Morales, interesado en el presente procedimiento.

31. El escrito presentado por los denunciantes Hernan Bosselin Correa, Ramón Briones Espinosa y Francisco Bosselin Morales, con fecha 10 de junio de 2015.

32. El escrito presentado con fecha 19 de junio de 2015, por Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC, por medio del cual presenta programa de cumplimiento, y solicita se guarde reserva de los documentos presentados en este acto, en especial del Anexo 2 del programa.

33. El escrito presentado con fecha 1 de julio de 2015, por los denunciantes Hernan Bosselin Correa, Ramón Briones Espinosa y Francisco Bosselin Morales, por medio del cual acompaña documentos.

34. El escrito presentado con fecha 7 de julio de 2015, por parte del denunciante Ramón Briones Espinosa, por medio del cual acompaña documento.



35. La Res. Ex. N° 4/Rol D-018-2015, de 14 de julio de 2015, mediante la cual se tiene por presentado el programa de cumplimiento dentro de plazo. Además, se rechaza la solicitud de reserva del anexo N° 2 del programa, en consideración a que la documentación acompañada en dicho anexo tiene un carácter esencialmente público, y a que CCMC no fundamenta cómo la publicación de dichos documentos pudieren llegar a afectar sus negocios.

36. El memorándum DSC N° 341, de 4 de agosto de 2015, mediante el cual, en virtud de lo dispuesto en el resuelvo segundo, numeral 2.4, letra d), de la Resolución Exenta N° 332, de 20 de abril de 2015, la entonces Fiscal Instructora del procedimiento deriva a la Jefa Subrogante de la DSC, los antecedentes asociados al programa de cumplimiento, con el objeto de que se evalúe y resuelva su aprobación o rechazo.

37. La Res. Ex. N° 5/Rol D-018-2015, de 17 de agosto de 2015, mediante la cual se rechazó el programa de cumplimiento presentado por CCMC, en base a que la propuesta de la empresa no cumplió con los criterios de integridad, eficacia y verificabilidad, establecidos en el artículo 9 del Decreto Supremo N° 30, del año 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación (en adelante, D.S. N° 30/2012). Por su parte, en el resuelvo segundo, se dispuso la reanudación del plazo para presentar descargos, desde la notificación de la resolución en comento.

38. La Res. Ex. N° 6/Rol D-018-2015, de 28 de agosto de 2015, mediante la cual se tienen por acompañados documentos.

39. El escrito de descargos, presentado con fecha 1 de septiembre de 2015, dentro de plazo legal, por parte de Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC. En el mismo escrito, la empresa hace reserva de su derecho a presentar prueba, solicita un término probatorio, y acompaña documentos.

40. El memorándum D.S.C. N° 443, de 14 de septiembre de 2015, por medio del cual la jefa de DSC, procedió a designar a Jorge Alviña Aguayo como Fiscal Instructor Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a don Camilo Orchard Rieiro como Fiscal Instructor Suplente.

41. El escrito presentado con fecha 29 de septiembre de 2015, por Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC. En éste acompaña documento, por su potencial relación directa o indirecta con elementos comunitarios y ambientales.

42. El escrito presentado con fecha 6 de octubre de 2015, por parte de Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC. En éste solicita la apertura de un término probatorio de treinta días, o del plazo que la SMA estime pertinente, basado en que para mejor resolución del asunto, los hechos alegados por CCMC requieren ser probados por medios adicionales a la prueba documental, debido al alto carácter técnico de las alegaciones de su representada.



43. La Res. Ex. N° 7/Rol D-018-2015, de 10 de noviembre de 2015, por medio de la cual se tuvo por presentado el escrito de descargos y por acompañados los documentos presentados junto a dicho escrito, y se tuvo por acompañado el "Convenio de Cooperación entre la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla y la Compañía Contractual Minera Candelaria". En el resuelvo III de dicha resolución, se rechazó la solicitud de CCMC de abrir un término probatorio, en base a que la empresa no ofreció la realización de diligencias probatorias específicas, lo cual hizo imposible el examen de su pertinencia y conducción, de conformidad lo dispone el artículo 50 de la LO-SMA. Finalmente, en los resuelvos IV y V se abrió de oficio un término probatorio de 15 días hábiles, se fijaron los hechos sustanciales, pertinentes y controvertidos objeto de prueba, y se decretaron diligencias probatorias específicas.

44. Los Ord. DSC N° 2365, N° 2367 y N° 2368, todos ellos de 11 de noviembre de 2015, generados en el contexto del término probatorio señalado en el párrafo anterior, y dirigidos al Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario de Atacama (en adelante, INDAP), al SAG Oficina Copiapó, y a la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (en adelante, ODEPA), respectivamente.

45. El escrito presentado con fecha 20 de noviembre de 2015, por Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC. En éste, deduce un recurso administrativo de reposición en contra de la Res. Ex. N°7/ Rol D-018-2015, solicitando, en primer lugar, la eliminación del punto de prueba y de la diligencia probatoria N° 7 que dice relación con: "*determinar el uso y destino de comercialización de fruta proveniente del paño de cultivo inmediatamente aledaño al depósito de estériles Nantoco*", y excluir los oficios requeridos al SAG, INDAP y ODEPA. Asimismo, y como segunda solicitud principal del recurso, se pide la eliminación del punto de prueba N° 5 y de la diligencia probatoria N° 6 vinculada a la "*determinación de relocalización de cactáceas*". Adicionalmente CCMC solicitó que se decrete la suspensión de los efectos del acto recurrido, y en subsidio, se interpuso un recurso jerárquico, para que el conocimiento y resolución de este asunto sea elevado a la Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento de la SMA.

46. El escrito de fecha 27 de noviembre de 2015, presentado por Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC. Mediante éste, CCMC solicitó que se resuelva de modo urgente la petición contenida en el recurso de reposición, consistente en la suspensión de los efectos de la Res. Ex. N° 7/Rol D-018-2015 y que, como consecuencia de lo anterior, se dejen sin efecto los Ord. DSC N° 2365, N° 2367 y N° 2368. Funda su solicitud en los mismos motivos señalados en su recurso de reposición. Además, solicita se certifique que, producto de la reposición interpuesta, la Res. Ex. N° 7/ Rol D-018-2015 no está ejecutoriada, razón por la cual el término probatorio empezará a correr sólo una vez que aquella adquiera el carácter de firme. Finalmente, solicita en subsidio la prórroga del término probatorio de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la Ley N° 19.880, por el máximo tiempo permitido en dicha disposición.

47. La Res Ex. N° 8/Rol D-018-2015, de 1 de diciembre de 2015, a través de la cual se resolvió rechazar en todas sus partes el recurso de reposición interpuesto por CCMC. Adicionalmente, se rechazó la solicitud de suspensión de los



efectos de la Res. Ex. N° 7/Rol D-018-2015, formulada tanto en el recurso de reposición, como en el escrito presentado con fecha 27 de noviembre; se otorgó un nuevo plazo para las diligencias probatorias N° 6 y N° 7 de la Res. Ex. N° 7/Rol D-018-2015; se rechazó la solicitud de certificación formulada en el numeral V del escrito presentado con fecha 27 de noviembre; y se acogió la solicitud de ampliación de plazo del término probatorio.

48. La Resolución Exenta N° 1151, de 4 de diciembre de 2015, por medio de la cual la Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento resolvió el recurso jerárquico, rechazándolo en todas sus partes, debido a que no se vieron motivos para revocar la Res. Ex. N° 7/Rol D-018-2015, por haber sido dictada en conformidad a la Ley.

49. La Carta N° 594/2015, de la ODEPA, recibida por esta SMA con fecha 4 de diciembre de 2015.

50. El escrito de 4 de diciembre de 2015, presentado por Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC. En dicho escrito, la empresa solicita que se tengan presentes una serie de alegaciones que formula, con el fin de que sean debidamente consideradas al momento de resolver el recurso jerárquico.

51. El escrito de fecha 7 de diciembre de 2015, presentado por Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC, por medio del cual solicita se deje sin efecto la Resolución N° 1151, se oigan los descargos del Fiscal Instructor, y posteriormente se resuelva el recurso jerárquico interpuesto, ponderando debidamente los argumentos señalados por CCMC en su presentación de fecha 4 de diciembre. En subsidio, solicita se subsanen de oficio los vicios de la Resolución Exenta N° 1151, y para el caso que no se conceda alguna de las peticiones anteriores, solicita que se proceda a revisar de oficio la dictación de la Resolución Exenta N° 1151.

52. La Res. Ex. N° 9/ Rol D-018-2015, de 11 de diciembre de 2015, mediante la cual se resolvieron los escritos presentados por CCMC con fechas 4 y 7 de diciembre de 2015. En relación al escrito de 4 de diciembre, se resolvió tener presente las alegaciones expuestas, y estarse a lo resuelto mediante la Res. Ex. N° 1151. Respecto al escrito de 7 de diciembre, se dispuso rechazar todas las solicitudes de CCMC, por los fundamentos contenidos en la misma resolución.

53. El Ord. N° 68626, del INDAP, recibido por la SMA con fecha 17 de diciembre de 2015, que da respuesta a lo solicitado mediante el Ord. DSC N° 2365.

54. El escrito presentado por Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC, con fecha 21 de diciembre de 2015. En éste, acompaña documentos en el marco del término probatorio, y solicita la realización de diligencias probatorias.

55. La Res. Ex. N° 10/ Rol D-018-2015, de 4 de enero de 2016, mediante la cual se tienen por acompañados los documentos presentados con fecha 21 de diciembre de 2015; se rechaza la diligencia probatoria consistente en inspección personal de



funcionarios de la SMA; y se acepta la diligencia probatoria consistente en oficiar a la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas.

56. El Ord. DSC N° 01, de 4 de enero de 2016, dirigido a la Dirección de Vialidad Atacama.

57. El escrito presentado con fecha 8 de enero de 2016, por parte de Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC, mediante el cual acompaña documentos en el marco del término probatorio.

58. La Res. Ex. N° 11/ Rol D-018-2015, de fecha 15 de enero de 2016, que tiene por acompañados los documentos presentados por CCMC con fecha 8 de enero de 2016.

59. La Res. Ex. N° 12/ Rol D-018-2015, de 4 de febrero de 2016, a través de la cual se requiere a CCMC información relacionada con los cargos N° I, III, VII, X, XIV y XVI. Del mismo modo, se solicita que proporcione los Estados Financieros auditados de la empresa correspondiente a los años 2013 y 2014, y los Estados Financieros de la empresa correspondientes al año 2015.

60. El Ord. N° 89 del SAG Dirección Regional Atacama, recibido por la SMA con fecha 9 de febrero de 2016.

61. El escrito presentado con fecha 22 de febrero de 2016, por parte de don Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC. En dicho escrito la empresa acompaña documentación, dando respuesta a lo solicitado mediante la Res. Ex. N° 12/ Rol D-018-2015.

62. La Res. Ex. N° 13/ Rol D-018-2015, de 8 de marzo de 2016, que tiene por acompañadas la carta N° 594 de ODEPA, el Ord. N° 68626 de INDAP, y el Ord. N° 89 del SAG. Asimismo, tiene por acompañados los documentos presentados por CCMC con fecha 22 de febrero de 2016, y tiene presente la reserva de documentos que se efectuará de oficio, de acuerdo a lo señalado en el considerando 8 de dicha resolución.

63. El escrito presentado con fecha 27 de abril de 2016, por parte de Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC, mediante el cual acompaña documentos, solicita una inspección personal de la SMA en relación a algunos cargos del procedimiento, y solicita se oficie a organismos públicos.

64. La Res. Ex. N° 14/ Rol D-018-2015, de 29 de abril de 2016, que provee la presentación de CCMC de fecha 27 de abril, y solicita información a la Dirección General de Aguas, relacionada con el cargo N° 14 del procedimiento sancionatorio.

65. El Ord. N° 0914 de 24 de junio de 2016, de la Dirección de Vialidad Atacama del Ministerio de Obras Públicas.



66. El Ord. N° 351, de 28 de junio de 2016, de la Dirección General de Aguas de la Región de Atacama, en respuesta a la solicitud de la SMA, contenida en la Res. Ex. N° 14/ Rol D-018-2015.

67. La Res. Ex. N° 15/ Rol D-018-2015, de 13 de julio de 2016, por medio de la cual se solicita información a la empresa sanitaria Aguas Chañar, relacionada con el cargo N° 14 del presente procedimiento sancionatorio. Adicionalmente, se solicita información a los servicios públicos indicados en la resolución, respecto a la conducta anterior de CCMC.

68. El escrito presentado con fecha 8 de agosto de 2016, por medio del cual Enrique Calcagni Castillo, en representación de la empresa Aguas Chañar, da respuesta al requerimiento de información contenido en la Res. Ex. N° 15/ Rol D-018-2015.

69. El Ord. N° 1230, de 18 de agosto de 2016, del Director Regional de Vialidad Atacama, en respuesta a la solicitud de información contenida en la Res. Ex. N° 15/Rol D-018-2015.

70. El Ord. N° 448, de 25 de agosto de 2016, del Director Regional DGA Atacama, mediante el cual se da respuesta a la solicitud de información contenida en la Res. Ex. N° 15/Rol D-018-2015.

71. El escrito de fecha 31 de agosto de 2016, presentado por Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC. En éste, solicita se tenga presente una serie de observaciones relativas al ya mencionado Ord. N° 351, de 28 de junio de 2016, de la DGA.

72. La Resolución Exenta N° 1056, de 12 de septiembre de 2016, del Comité de Ministros. Mediante ella, se resolvió el recurso de reclamación deducido por Frutícola y Exportadora Atacama en contra de la RCA N° 133/2015.

73. La Res. Ex. N° 16/ Rol D-018-2015, de 9 de noviembre de 2016, que tiene por cerrada la investigación del procedimiento sancionatorio.

III. MEDIDAS PROVISIONALES ADOPTADAS

74. En el marco del presente procedimiento sancionatorio se han adoptado medidas provisionales, motivo por el cual, a continuación se expone el contenido del cuaderno de medidas provisionales.

75. La Res. Ex. N° 1/Rol D-018-2015, de fecha 26 de mayo de 2015, por medio de la cual se solicitó al Superintendente del Medio Ambiente, la adopción de la medida contemplada en la letra a) del artículo 48 correspondiente a “*medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o el daño*”, entendida como la detención de los equipos de bombeo de los pozos de extracción, con el objeto de detener la extracción de aguas subterráneas tanto en el marco de la operación del proyecto



minero Candelaria, como respecto de sus entregas de agua a otras faenas mineras, como Compañía Contractual Minera Ojos del Salado (MINOSAL) y Compañía Minera del Pacífico (CMP).

76. La Resolución Exenta N° 443, de 4 de junio de 2015, mediante la cual se solicita a CCMC, información actualizada del consumo mensual de agua fresca por pozo, datos mensuales de aguas de infiltración, aguas de mina, aguas de piscina de aguas claras, aguas tratadas, aguas desaladas, y de la vigencia del convenio que establece los caudales y condiciones de entrega de agua por parte de CCMC a Aguas Chañar S.A., y de sus modificaciones, si las hubiere.

77. El escrito presentado por parte de CCMC, con fecha 12 de junio de 2015, en el cual se dio respuesta al requerimiento de información formulado mediante la Resolución Exenta N° 443.

78. El memorándum DSC N° 290/2015, de 7 de julio de 2015, por medio del cual la entonces Fiscal Instructora del procedimiento, señaló al Superintendente del Medio Ambiente que, producto del análisis de la información remitida por CCMC, estima adecuado modificar la medida provisional originalmente solicitada. De este modo, solicitó al Superintendente, la adopción de la medida contemplada en la letra a) del artículo 48 de la LO-SMA, correspondiente a "*medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o el daño*", consistente en disponer que la empresa proporcione datos mensuales de consumo de agua fresca por pozo, datos mensuales de aguas de infiltración, aguas de mina, aguas de piscina de aguas claras, aguas tratadas, aguas desaladas, y datos mensuales de los niveles estáticos de pozos monitoreados.

79. La Resolución Exenta N° 583, de 14 de julio de 2015, que dispuso la medida provisional contemplada en la letra a) del artículo 48 de la LO-SMA, correspondiente a "*medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o el daño*". En virtud de dicha resolución, se dispuso que la empresa proporcione datos mensuales de consumo de agua fresca por pozo, datos mensuales de aguas de infiltración, aguas de mina, aguas de piscina de aguas claras, aguas tratadas, aguas desaladas, y datos mensuales de los niveles estáticos de pozos monitoreados. Además, se dispuso que la información solicitada debía remitirse en el plazo de 30 días corridos desde la notificación de la resolución antedicha. Dicha resolución fue notificada a la empresa por carta certificada, con fecha 23 de julio de 2015.

80. Los registros de la página web de Correos de Chile, que consignan que el envío N° 3072650841286, correspondiente a la Resolución Exenta N° 583, fue entregado a la empresa con fecha 27 de julio de 2015.

81. El escrito presentado con fecha 14 de agosto de 2015 por Peter Michael Quinn, en representación de CCMC, mediante el cual la empresa da cumplimiento a la medida provisional, remitiendo la información solicitada.

82. El memorándum DSC N° 402/2015, de 28 de agosto de 2015, por medio del cual la entonces Fiscal Instructora del procedimiento, solicitó al



Superintendente del Medio Ambiente la renovación de la medida provisional dispuesta por la Resolución Exenta N° 583, de 14 de julio de 2015.

83. La Resolución Exenta N° 790, de 3 de septiembre de 2015, a través de la cual se dispuso la renovación de la medida provisional dispuesta por la Resolución Exenta N° 583, de 14 de julio de 2015. En ella, además, se ordenó a CCMC la remisión de información adicional, consistente en los niveles estáticos medidos en los pozos de observación de la empresa en los meses de abril y mayo de 2015; se dispuso que CCMC explique la razón por la cual no se reportan mediciones del año 2015 para el pozo N° 9 (PP-141); y se solicitó información acerca de la vigencia de la operación de entrega de aguas frescas a MINOSAL.

84. Los registros de la página web de Correos de Chile, que consignan que el envío N° 3072667796791, correspondiente a la Resolución Exenta N° 790, fue entregado a la empresa con fecha 10 de septiembre de 2015.

85. El escrito presentado con fecha 15 de septiembre de 2015 por Peter Michael Quinn, en representación de CCMC, mediante el cual la empresa remitió un reporte mensual de información del mes de agosto de 2015.

86. El memorándum DSC N° 493/2015, de 29 de septiembre de 2015, por medio del cual este Fiscal Instructor, solicitó al Superintendente del Medio Ambiente la renovación de la medida provisional dispuesta por la Resolución Exenta N° 790, de 3 de septiembre de 2015, en los mismos términos establecidos por ésta. Además, se hizo ver que la empresa remitió información en los términos señalados en la Resolución Exenta N° 583, pero no remitió la información adicional solicitada mediante la Resolución Exenta N° 790, motivo por el cual, no es posible completar el análisis respecto de los niveles estáticos en los pozos de observación. Por ello, se hizo hincapié en que la renovación debiera contener nuevamente la solicitud de los niveles estáticos medidos en los pozos de observación de la empresa en los meses de abril y mayo de 2015; la solicitud de que CCMC explique la razón por la cual no se reportan mediciones del año 2015 para el pozo N° 9 (PP-141); y solicitud de información acerca de la vigencia de la operación de entrega de aguas frescas a MINOSAL.

87. La Resolución Exenta N° 918, de 2 de octubre de 2015, a través de la cual se dispuso la renovación de la medida provisional, en los mismos términos dispuestos por la Resolución Exenta N° 790, de 3 de septiembre de 2015.

88. Los registros de la página web de Correos de Chile, que consignan que el envío N° 3072677112307, correspondiente a la Resolución Exenta N° 918, fue entregado a la empresa con fecha 9 de octubre de 2015.

89. El escrito presentado con fecha 2 de octubre de 2015 por Peter Michael Quinn, en representación de CCMC, mediante el cual la empresa, en cumplimiento de lo dispuesto mediante la Res. Ex. N° 790, remitió antecedentes correspondientes al mes de agosto de 2015, junto a las respuestas a los requerimientos relativos a los niveles estáticos medidos en los pozos de observación de la empresa en los meses de abril y



mayo de 2015; aclaración y reporte de mediciones del pozo N° 9; e información de vigencia de operación de entrega de aguas frescas a MINOSAL.

90. El escrito presentado con fecha 19 de octubre de 2015, por parte de Peter Michael Quinn, en representación de CCMC. En éste, adjunta CD con antecedentes actualizados al mes de septiembre de 2015, de información relativa a consumo de aguas y niveles estáticos de pozos.

91. El escrito presentado con fecha 19 de octubre de 2015, por parte de Peter Michael Quinn, en representación de CCMC, por medio del cual la empresa da respuesta a la Resolución Exenta N° 918. En éste, informa que ya se remitió la carta N° 140, en repuesta a las Resoluciones Exentas N° 790 y N° 918, y que se emitió la carta N° 142, con información relativa al mes de septiembre.

92. El escrito presentado con fecha 13 de noviembre de 2015 por Peter Michael Quinn, en representación de CCMC, mediante el cual la empresa remitió un reporte actualizado a octubre de 2015, de información relativa a consumo de agua y niveles estáticos de pozos.

93. El memorándum DSC N° 579, de 18 de noviembre de 2015, por medio del cual este Fiscal Instructor, solicitó al Superintendente del Medio Ambiente la renovación de la medida provisional dispuesta por la Resolución Exenta N° 918, de 2 de octubre de 2015, en los mismos términos establecidos por ésta. Además, nuevamente se hizo ver que la empresa remitió información en los términos señalados en la Resolución Exenta N° 583, pero no remitió la información adicional solicitada mediante la Resolución Exenta N° 918, motivo por el cual, no es posible completar el análisis respecto de los niveles estáticos en los pozos de observación. Por ello, se hizo hincapié en que la renovación debiera contener nuevamente la solicitud de los niveles estáticos medidos en los pozos de observación de la empresa en los meses de abril y mayo de 2015; junto a la solicitud a CCMC de que explique la razón por la cual no se reportan mediciones del año 2015 para el pozo N° 9 (PP-141); y a una nueva solicitud de información acerca de la vigencia de la operación de entrega de aguas frescas a MINOSAL. Además, se indicó que la renovación debiera contener una solicitud a CCMC, relativa a que verifique y corrobore o corrija, según el caso, los antecedentes informados con fecha 13 de noviembre de 2015 respecto al pozo N° 16, puesto que con la información proporcionada se detectó una disminución significativa en el nivel de dicho pozo. Finalmente, se solicitó que la resolución contenga una advertencia a la empresa, en el sentido que la remisión parcial de información, puede constituir un incumplimiento de las obligaciones derivadas de las medidas provisionales previstas en el artículo 48 de la LO-SMA, en los términos previstos en la letra I del artículo 35 de la misma Ley, junto a que la remisión parcial de información podría ser considerada en el dictamen que ponga fin al presente procedimiento sancionatorio.

94. La Resolución Exenta N° 1183, de 14 de diciembre de 2015, a través de la cual se dispuso la renovación de la medida provisional, en los términos solicitados en el memorándum DSC N° 579.



95. El escrito presentado con fecha 15 de diciembre de 2015 por Miguel Troncoso, en representación de CCMC, mediante el cual la empresa remitió un reporte actualizado a noviembre de 2015, de información relativa a consumo de agua y niveles estáticos de pozos.

96. El escrito presentado con fecha 4 de enero de 2016, por Miguel Troncoso Guzmán, en representación de CCMC, por medio del cual hace presente que CCMC ha dado cumplimiento a lo dispuesto por la SMA en las Resoluciones Exentas N° 583, N° 790, N° 918 y N° 1183, y que la SMA ha omitido mencionar las cartas N° 140, 142, 150 y 184, presentadas oportunamente por CCMC a esta Superintendencia. En su escrito, la empresa presenta el documento "Informe Respuesta Resolución Exenta N° 1183 Superintendencia del Medio Ambiente", acompaña nuevamente la totalidad de las cartas que dan cuenta de informes de datos mensuales, presentadas a la SMA en cumplimiento de las medidas provisionales ordenadas, junto a la planilla de información de los pozos respectiva y un CD con la misma información. Al respecto, es necesario aclarar que efectivamente la empresa había presentado oportunamente las cartas mencionadas previamente, no obstante éstas no habían sido incorporadas al análisis efectuado por la Res. Ex. N° 1183, puesto que aún no llegaban desde la oficina regional Atacama a la sede central de la SMA en Santiago.

97. El escrito presentado con fecha 8 de enero de 2016, por parte de Miguel Troncoso Guzmán, en representación de CCMC, mediante el cual la empresa remitió un reporte actualizado a diciembre de 2015, de información relativa a consumo de agua y niveles estáticos de pozos.

98. El memorándum DSC N° 21, de 12 de enero de 2016, por medio del cual este Fiscal Instructor, solicitó al Superintendente del Medio Ambiente la renovación de la medida provisional dispuesta por la Resolución Exenta N° 1183. Nuevamente se hizo hincapié en que la renovación debiera contener la solicitud de los niveles estáticos medidos en los pozos de observación de la empresa en los meses de abril y mayo de 2015, aclarando que la información proporcionada debe referirse a los pozos del sector N° 4. Además, se solicitó que la empresa informe si existe algún convenio por el cual ha comprometido la entrega de aguas frescas a MINOSAL en el futuro. Por su parte, se solicitó que se incorpore en la resolución de renovación, la solicitud a la empresa de que las respuestas a los requerimientos de información sean dirigidos a la Fiscal de la SMA. Finalmente, se solicitó que la resolución contenga una advertencia a la empresa, en el sentido que la remisión parcial de información, puede constituir un incumplimiento de las obligaciones derivadas de las medidas provisionales previstas en el artículo 48 de la LO-SMA, en los términos previstos en la letra I del artículo 35 de la misma Ley.

99. La Resolución Exenta N° 45, de 19 de enero de 2016, que ordena la medida provisional de "corrección, seguridad o control que impida la continuidad en la producción del riesgo o del daño", en los términos propuestos en el memorándum DSC N° 21.

100. El escrito presentado con fecha 10 de febrero de 2016, por parte de Miguel Troncoso Guzmán, en representación de CCMC, por medio del cual acompaña información relativa a los niveles estáticos de los sectores 4, 5 y 6 del acuífero



del río Copiapó, desde el mes de enero de 2015 a la fecha. También indica que efectivamente existe un compromiso de entrega de aguas MINOSAL en el futuro, consistente en un sistema de abastecimiento implementado por Lunding Mining para el “Distrito Candelaria”, para efectuar el cambio de abastecimiento de agua desde los pozos a una fuente sustentable en el tiempo.

101. El memorándum DSC N° 112, de 17 de febrero de 2016, por medio del cual este Fiscal Instructor, solicitó al Superintendente del Medio Ambiente la renovación de la medida provisional dispuesta por la Resolución Exenta N° 45. En éste, se indica que el análisis del escrito presentado con fecha 10 de febrero de 2016 por parte de CCMC, arroja resultados satisfactorios en relación a todas las solicitudes de información efectuadas, exceptuando que la empresa no da una respuesta clara a si existe un convenio con MINOSAL para la entrega de aguas frescas, ni en qué condiciones se realizaría dicha entrega. Por lo anterior, se solicitó que la resolución contenga un requerimiento de información detallado sobre el convenio de entrega de aguas a MINOSAL, así como que informe si el agua que ha entregado y que entregará CCMC a dicha empresa, conlleva la extracción de volúmenes mensuales de agua fresca mayores a los extraídos durante el año 2015 y enero de 2016.

102. La Resolución Exenta N° 173, de 24 de febrero de 2016, que ordena la renovación de la medida provisional de “corrección, seguridad o control que impida la continuidad en la producción del riesgo o del daño”, ordenada por la Resolución Exenta N° 45, en los términos propuestos en el memorándum DSC N° 112.

103. El escrito presentado con fecha 21 de marzo de 2016, por parte de Miguel Troncoso Guzmán, en representación de CCMC, en respuesta a lo dispuesto por la Resolución Exenta N° 173. En dicha carta, acompaña un CD con la información requerida. Frente a la solicitud de informar de manera detallada y clara, si existe algún convenio por el cual ha comprometido la entrega de aguas frescas a MINOSAL en el futuro, la empresa indica que “*(...) no existe un convenio de entrega de agua de pozo (agua fresca) a Compañía Contractual Minera Ojos del Salado. Se reitera que esta compañía, pertenece a la misma corporación que Compañía Contractual Minera Candelaria, Lunding Mining, por lo cual forma parte de la estrategia de abastecimiento de agua definida para el “Distrito Candelaria” la cual consiste en el cambio de abastecimiento de agua desde los pozos a una fuente sustentable en el tiempo (agua desalinizada, agua servida tratada)*”.

104. El memorándum DSC N° 177, de 23 de marzo de 2016, por medio del cual este Fiscal Instructor, solicitó al Superintendente del Medio Ambiente la renovación de la medida provisional dispuesta por la Resolución Exenta N° 173. En éste, se indica que el análisis del escrito presentado con fecha 21 de marzo de 2016 por parte de CCMC, arroja resultados satisfactorios en relación a todas las solicitudes de información efectuadas. Se observa que de acuerdo a los datos entregados, el consumo de agua fresca de pozo se ha mantenido en el mismo orden durante todo el año 2015, esto es entre 2 y 5 l/s. Además, Candelaria no ha realizado extracciones de agua fresca de los pozos para fines de procesos, durante todo el año 2015 ni enero y febrero de 2016, y en ese período de tiempo los niveles estáticos no presentan diferencias significativas. Por último, la empresa aclara que no existe un convenio con MINOSAL para la entrega de aguas frescas. No obstante, se solicitó una renovación de la medida en consideración a la envergadura de las infracciones imputadas, y especialmente la necesidad de



seguir contando con información respecto a los consumos de agua del proyecto en el tiempo, con el fin de mantener un seguimiento y control respecto al consumo de agua fresca por parte de CCMC.

105. La Resolución Exenta N° 265, de 31 de marzo de 2016, que ordena la renovación de la medida provisional de "corrección, seguridad o control que impida la continuidad en la producción del riesgo o del daño", ordenada por la Resolución Exenta N° 173, en los términos propuestos en el memorándum DSC N° 177.

106. El escrito presentado con fecha 15 de abril de 2016, por parte de Miguel Troncoso Guzmán, en representación de CCMC, en respuesta a lo dispuesto por la Resolución Exenta N° 265. En dicha carta, acompaña un CD con la información requerida.

107. El escrito presentado con fecha 13 de mayo de 2016, por Miguel Troncoso Guzmán en representación de CCMC, mediante la cual acompaña digitalmente antecedentes, en cumplimiento a lo dispuesto por la Resolución Exenta N° 265.

108. El escrito presentado con fecha 15 de junio de 2016, por Miguel Troncoso Guzmán en representación de CCMC, mediante la cual acompaña digitalmente antecedentes, en cumplimiento a lo dispuesto por la Resolución Exenta N° 265.

109. El escrito presentado con fecha 15 de julio de 2016, por parte de Miguel Troncoso Guzmán, en representación de CCMC, por medio del cual acompaña antecedentes en formato digital, en cumplimiento a lo dispuesto por la Resolución Exenta N° 265.

110. El escrito presentado con fecha 16 de agosto de 2016 por parte de Miguel Troncoso Guzmán, en representación de CCMC, por medio del cual acompaña antecedentes en un CD, en cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 265.

111. El escrito presentado con fecha 15 de septiembre de 2016 por parte de Peter Quinn, en representación de CCMC, por medio del cual acompaña antecedentes en un CD, en cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 265.

112. El escrito presentado con fecha 17 de octubre de 2016, por parte de Peter Quinn, en representación de CCMC, por medio del cual acompaña antecedentes en un CD, en cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 265.

IV. IDENTIFICACIÓN DEL INFRACTOR

113. El presente procedimiento administrativo se inició a través de la Res. Ex. N°1/ Rol D-018-2015, de fecha 26 de mayo de 2015, en contra de Compañía Contractual Minera Candelaria, Rol Único Tributario N° 85.272.800-0, representada por Peter Michael Quinn, ambos actualmente domiciliados para estos efectos, en Avenida Andrés Bello N° 2711, piso 8, Las Condes, Santiago.



V.

CARGOS FORMULADOS

114. En la formulación de cargos, se individualizaron los siguientes hechos que se estiman constitutivos de infracción a las normas que se indican:

Nº	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas de incumplidas de la RCA respectiva
1.	Disponer residuos líquidos en forma no autorizada, en zona de playa.	<p>RCA N° 129/2011. Considerando 4.2.2, letra g) "Descarga de agua salada: El agua salada (...) será descargada al mar por gravedad mediante una tubería (emisario), equipada con difusores para lograr su dispersión. El emisario submarino se encontrará fuera de la Zona de Protección Litoral (la ZPL fluctúa entre los 34,56 y 12,8 metros)".</p> <p>RCA N° 129/2011. Considerando 4.2.10.4 Residuos Líquidos. "Especificamente, se estima que se generará una cantidad de 1,5 L/s de lodos como valor máximo. Serán enviados a través del emisario junto al agua salada de descarga. Los lodos generados en la etapa de flotación incorporarán trazas de cloruro férrico y de polímero (...) En consecuencia, el proceso de desalinización del agua de mar de este tipo de plantas no considera verter al cuerpo marino elementos ajenos a la composición físico-química del mismo. Todos los elementos arrastrados a la superficie en el estanque de flotación (sólidos en suspensión, Cloruros, Fierro, Floculante orgánico), son confinados y neutralizados en un estanque, y descargados al cuerpo marino fuera de la zona de protección litoral, junto con el rechazo de la osmosis inversa".</p>
2.	Instalación de flujómetro del tramo de impulsión entre Bodega Y Candelaria, en un lugar distinto al autorizado por la RCA.	<p>RCA N° 273/2008. Considerando 1.8.9. "Para el tramo de la impulsión entre Bodega y Candelaria, se instalará un medidor de flujo a la salida de la estación de bombeo y a la llegada del estanque de Candelaria TK-30, donde por diferencias de flujo se controlará y activarán las medidas pertinentes para el control de fuga de la línea. Además, se contará con otros sensores de presión y nivel de estanque. Para ambas impulsiones se mantendrá un monitoreo en tiempo real de la condiciones de operación de todo el sistema, y cuyas variables estarán siendo monitoreadas por el centro de control de la planta concentradora".</p>
3.	Recepción no autorizada de relaves de Minera Ojos del Salado, en cantidades no	<p>RCA N° 44/1997 Considerando 3 "Consiste en la depositación de 20 millones de toneladas de relaves de Ojos del Salado a una tasa de 4.000 toneladas por día</p>



Nº	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas de incumplidas de la RCA respectiva
	especificadas, toda vez que dicha operación no cuenta con mecanismos que permitan cuantificar los relaves dispuestos en el tranque.	<p><i>durante 15 años en el tranque de Compañía Contractual Minera Candelaria".</i></p> <p>DIA (RCA N°44/1997) Capítulo 2.2 "MINOSAL ha convenido con CCMC un contrato en virtud del cual ésta última recibirá, se hará dueña y depositará en su Tranque Candelaria los relaves de cobre producidos por MINOSAL, todo ello a partir del segundo semestre de 1998, aproximadamente (...).</p> <p><i>(...) Desde el punto de entrega, CCMC distribuirá y depositará estos relaves en su tranque. El objetivo es recibir alrededor de 20 millones de toneladas de relaves, con una producción nominal de 4.000 TPD, hasta el año 2012 aproximadamente".</i></p>
4.	Incumplimiento de las medidas de riego para evitar dispersión de material particulado, en las áreas de descarga de material en la pila de estéril, en los frentes activos y en las rutas de uso público utilizadas en el transporte de concentrado.	<p>EIA 0/1994. Numeral 2.1. Descripción del proyecto del EIA.</p> <p><i>"Durante la (...) descarga de material en la pila de estéril, se rociará periódicamente en el área para reducir la emisión de polvo. Habrá cuatro camiones cisterna para este propósito".</i></p> <p>EIA 0/1994. Numeral 2.5. Descripción del proyecto del EIA.</p> <p><i>"Los caminos no pavimentados se mojarán periódicamente con camiones cisterna según sea necesario para controlar la emisión de polvo".</i></p> <p>EIA 0/1994. Numeral 5.1.2. Capítulo 5, Medidas de Mitigación.</p> <p><i>"Medidas Identificadas e incluidas en la etapa de diseño. (...) Mojado de los caminos en la zona del proyecto, y mojado de las superficies activas del rajo para controlar emisión de polvo".</i></p> <p>RCA 1/1997. Numeral 2.2.2, a) "Proceso productivo. Método de explotación". Descripción del Proyecto del EIA.</p> <p><i>"En las áreas de (...) descarga en botaderos, se rociará con agua periódicamente para reducir la emisión de polvo. Habrá 4 camiones cisterna para este propósito".</i></p>





Nº	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas de incumplidas de la RCA respectiva
		<p>RCA 1/1997. Numeral 5.2.11. "Plan de Manejo Ambiental. Recursos Hídricos". Descripción del Proyecto del EIA.</p> <p>"(...) los frentes activos se riegan continuamente (...)"</p> <p>RCA 1/1997. Numerales 3.8.2.1. Descripción de la Oferta Vial Existente en ruta Planta/Mina – Puerto. Descripción del Proyecto del EIA.</p> <p>"(...) CCMC realiza constantemente conservaciones y riego diario para minimizar el levantamiento de polvo".</p> <p>RCA 1/1997. Numerales 3.8.6.4. Y 5.2.1. Plan de Manejo Ambiental del EIA.</p> <p>"CCMC tiene y asume bajo su costo la conservación de la ruta C-397 entre la planta y la conexión con la ruta 5 norte. Asimismo, diariamente circulan camiones cisterna que impiden que se genere material suelto en la superficie de rodadura (...)"</p> <p>RCA 26/2000. Considerando 5.1, "Operación".</p> <p>"(...) camino C-397, entre Candelaria y el final del callejón Ojancos... Como medida de mitigación el titular realizará mantenciones periódicas que consisten en el uso de motoniveladoras todos los fines de semana, y el riego diario con camiones aljibes con una frecuencia de 12 veces al día".</p>
5.	Realizar las explosiones en seco.	RCA 1/1997. Numeral 5.2.11, "Plan de Manejo Ambiental. Recursos Hídricos". Descripción del Proyecto del EIA.
		"(...) las explosiones son en húmedo (...)"
6.	No aplicar bischofita, ni en el coronamiento de los muros, ni en los caminos.	RCA 74/2012. Considerando 3.5.1 c) Emisiones atmosféricas.
		"Aplicación de bischofita en los coronamientos de los muros, para evitar la dispersión por efectos de la acción eólica.
		"Aplicación de bischofita en los caminos por los cuales circularán los vehículos para el transporte de material".
7.	No conservar la ruta C-397, constatándose en la inspección ambiental, el deterioro general de la carpeta y grietas.	RCA 1/1997. Numerales 3.8.6.4. Y 5.2.1. Plan de Manejo Ambiental del EIA.
		"CCMC tiene y asume bajo su costo la conservación de la ruta C-397 entre la planta y la conexión con la ruta 5 norte. Asimismo, diariamente circulan camiones cisterna que



Nº	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas de incumplidas de la RCA respectiva
		<p><i>impiden que se genere material suelto en la superficie de rodadura (...)"</i></p> <p>RCA 26/2000. Considerando 5.1, "Operación". <i>"(...) camino C-397, entre Candelaria y el final del callejón Ojancos... Como medida de mitigación el titular realizará mantenciones periódicas que consisten en el uso de motoniveladoras todos los fines de semana, y el riego diario con camiones aljibes con una frecuencia de 12 veces al día".</i></p> <p>RCA 26/2000. Considerando 5.3. Impacto sobre el Estado de Conservación de los Caminos. <i>"(...) el titular deberá (...) reparar los daños que a causa del proyecto se produzcan a la infraestructura vial".</i></p>
8.	Disponer neumáticos dados de baja, en un lugar no permitido en su autorización ambiental.	<p>RCA 1/1997. Numeral 2.3.1 "Antecedentes generales", Caracterización y control de emisiones". Descripción del Proyecto del EIA. <i>"Entre los residuos de construcción se encuentran (...) neumáticos (...) los cuales serán manejados de acuerdo a la normativa sanitaria y los procedimientos internos vigentes".</i></p>
9.	No haber instalado una baliza en el sector del empalme de la vía C-397 con ruta 5.	<p>Descripción del Proyecto del EIA 1/1997. Numeral 3.8.2.1 Descripción de la Oferta Vial Existente en ruta Planta/Mina – Puerto. <i>"CCMC instaló una baliza en el sector del empalme la vía C-397 con ruta 5, que funciona todas las noches. Asimismo, CCMM construyó también una carpeta asfáltica en el cuello del empalme de la vía C-397 con la ruta 5. La señalización informativa se encuentra bien emplazada y en buen estado".</i></p>
10.	No realizar mediciones caracterización de S y Al en el Material Particulado Sedimentable, de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 1/1997.	<p>EIA 1/1997. Numeral 6.3 Monitoreo Ambiental-Etapa de operación. 6.3 1 Descripción Plan de Monitoreo Actual. Letra b.1) Calidad del aire. d) Informes. <i>"Material particulado sedimentable (MPS). Monitoreo mensual (...) Caracterización química de MPS. Determinación mensual de Fe, S, Cu, As, Al, SiO2 en las 5 estaciones.</i> <i>Informes. Anualmente se entregan 3 informes parciales con los resultados mensuales de las campañas efectuadas y un informe anual con todos los resultados de las campañas efectuadas en el año".</i></p>



Nº	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas de incumplidas de la RCA respectiva
11.	No contar con el Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas.	RCA N° 273/2008. Considerando 4.2. <i>"Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "Proyecto Acueducto Chamonate-Candelaria" requiere de los permisos ambientales sectoriales contemplados en el artículo 99 del D.S. N° 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".</i>
12.	El último talud del Depósito de Estériles Norte no cumple el mínimo de distancia de la pared del cementerio, de acuerdo a lo dispuesto en la RCA N° 1/1997.	EIA 1/1997. Numeral 2.2.2 Etapa de Operación a) Proceso productivo. Descripción del Proyecto del EIA. <i>"Figura 2.1-3. Abandono depósito N° 8 de Ojos del Salado-Botadero Norte de Estéril de Candelaria (...) La distancia entre el ultimo talud del depósito de estériles y el cierre del cementerio será de 60 m. (...)".</i>
13.	Construir el Acueducto Chamonate Candelaria, según un trazado distinto al autorizado por la RCA N° 273/2008.	RCA 273/2008. Figura 1 "Descripción del Proyecto" del Adenda 1 de la DIA. <i>"En el anexo de figuras de esta Adenda, se encuentran las Figuras 1 (...) que muestran la localización del proyecto (...) desde Bodega a Candelaria (...)</i> <i>El trazado final ha quedado de 29,5 km desde Bodega a Candelaria con una franja de 40 m (118 has.) (...) La franja de los 100 m se consideró originalmente para todo el trayecto solo para efecto del estudio de línea base. Por tanto el área impactada por el Acueducto Chamonate – Candelaria es de 120,9 ha, más 1 ha por la estación de bombeo, da un total de 121.9 has".</i> RCA 273/2008. Considerando 3.2. <i>"Obras e Instalaciones del Proyecto. (...)</i> <i>b.1.1) Características Específicas de la Línea de Impulsión. (...)</i> <i>El trazado seleccionado por CCMC ha considerado aspectos técnico-económico, tales como:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Componentes ambientales y comunitarias. • Mejor acceso para la construcción y posterior mantención. • Menor pérdida de carga en la impulsión, lo que disminuye la potencia requerida".
14.	No rebajar consumos de agua fresca, en virtud de la	EIA 0/1994. Numeral 5.1.1. Capítulo 5, Medidas de Mitigación.





Nº	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas de incumplidas de la RCA respectiva
	creciente recirculación de aguas provenientes del depósito de relaves y de la inserción de aguas tratadas y desalinizadas al sistema.	<p><i>"Medidas Identificadas e incluidas en la etapa de diseño. (...) Recirculación del agua del depósito de relaves hacia la planta de proceso, para reducir la demanda de agua fresca de los pozos y para controlar las descargas de agua del proyecto".</i></p> <p>EIA Proyecto Candelaria Fase II. 4.1 Plan de Mitigación. <i>"De acuerdo a los resultados de la evaluación de impacto ambiental no se consideran medidas de mitigación adicionales a las incorporadas en el diseño del Proyecto. A continuación se describen estas medidas:</i></p> <p>4 .1.1 Recursos Hídricos <i>HM-4 Recirculación de las aguas claras de tanque de relaves a objeto de disminuir la tasa de extracción de aguas subterráneas".</i></p> <p>EIA Proyecto Candelaria Fase II. 2.2.2 Etapa de Operación "d) Protección del Agua Subterránea. <i>Las medidas de mitigación ya incorporadas en el diseño del proyecto Fase 1 e incluidas en su Estudio de Impacto Ambiental actualmente se encuentran Implementadas y en funcionamiento Estas son las siguientes.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>• Recirculación del agua clara del depósito de relaves de vuelta al proceso, con el fin de disminuir la extracción de agua subterránea.</i><i>• En caso de que aparezcan aguas en el rajo de la mina, estas se recirculan al proceso o se ocupan para regar frentes activos".</i> <p>EIA Proyecto Candelaria Fase II. Plan de Manejo Ambiental. 5.2.1 Medidas Mitigantes incorporadas en el Diseño. <i>"Estas medidas corresponden principalmente a las que CCMC lleva a cabo hasta la fecha y aquellas incorporadas específicamente para la construcción del proyecto Fase II. Cada una de estas medidas ha sido identificada con un código que antecede a la medida y una numeración correlativa según lo indicado en capítulo de Evaluación de Impactos Ambientales.</i></p> <p><i>A continuación se describen estas medidas de mitigación</i></p>





Nº	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas de incumplidas de la RCA respectiva
		<p>5.2.1 1 Recursos Hídricos.</p> <p><i>HM-4 Recirculación de las aguas claras de tranque de relaves, a objeto de disminuir la tasa de extracción de aguas subterráneas".</i></p> <p>Adenda Proyecto Candelaria Fase II. 2.5. Plan de Manejo Ambiental.</p> <p><i>"(...) Como se sabe, el consumo unitario de agua fresca es inversamente proporcional a la eficiencia de recuperación de agua desde el tranque de relaves. Es decir, mientras más agua se recupera desde el tranque menor es el consumo de agua fresca".</i></p> <p>RCA N° 273/2008. Considerando 3.6.4. Recurso Hídrico. b) Fase de Operación.</p> <p><i>"Por otra parte, el compromiso referido a la utilización de aguas servidas tratadas provenientes de Aguas Chañar, significará en la práctica, que por cada litro por segundo que materialmente se transporte por el acueducto y efectivamente sea consumido por CCMC, es un litro por segundo de agua que se dejará de extraer desde el Sector 4 del acuífero, actual fuente de abastecimiento del recurso hídrico para las necesidades de CCMC. Esto será controlado a través de la medición del agua que efectivamente llegue a Candelaria con flujómetro, que se instalará antes de la llegada al TK-30".</i></p> <p>RCA N° 129/2011. 4.1.1. Objetivo.</p> <p><i>"En la medida que CCMC incorpore agua procedente de la planta desalinizadora a su proceso, habrá una disminución en la misma proporción de la extracción de agua de sus pozos, ubicados en el Sector 4 de la cuenca del Río Copiapó. Al respecto cabe señalar que el agua de los pozos aún se utilizará en caso de emergencias (como maremotos, terremotos, o similares eventos de la naturaleza), contingencias operacionales y durante las mantenciones requeridas por el sistema de producción y conducción de agua desalinizada".</i></p>
15.	Construir la línea de transmisión eléctrica, de acuerdo a un trazado distinto al autorizado.	<p>RCA N° 129/2011. Considerando 4.1.5.</p> <p><i>"Localización del Proyecto.</i></p> <p><i>c) Área Línea Eléctrica</i></p> <p><i>c.1) Línea Eléctrica de Transmisión de 110 kV</i></p>





Nº	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas de incumplidas de la RCA respectiva
		<p>La Línea Eléctrica de Transmisión de 110 kV, tendrá una extensión aproximada de 100 km, desde la Subestación Cardones (Comuna de Copiapó) hasta Subestación en el área de la Planta Desalinizadora (Comuna de Caldera). En el sector urbano de la Comuna de Caldera, el proyecto utilizará el mismo trazado y servidumbre de la actual línea eléctrica de 23 kV que entrega energía a las instalaciones del Puerto Punta Padrones, de modo de no intervenir nuevas áreas.</p> <p>(...) En la Lámina 1 y 2 del Anexo 1 del Adenda N°1 se informa el trazado del proyecto, tanto para el acueducto como la línea eléctrica, en formato CAD (dwg) y Coordenadas UTM Datum WGS84.</p> <p>En Adenda N°1 se realizó un ajuste al trazado del proyecto que considera una modificación de 9,3 km del trazado de la línea eléctrica de modo de no afectar la formación paleontológica Bahía Inglesa. Los vértices modificados van desde B25 hasta B34.</p> <p>El avance de ingeniería también introdujo un cambio menor en el ajuste del trazado de línea eléctrica de 110 kV a la llegada de S/E Cardones en 0,6 km, específicamente desde el vértice A1 hasta A7".</p>
16	Utilizar para las faenas del proyecto, una superficie mayor a la autorizada, en los sectores rajo y botadero de estériles Nantoco.	<p>EIA 1/1997. Numeral 2.1. Introducción. Descripción del Proyecto.</p> <p>"(...) al término de la vida útil del proyecto de 270 ha corresponderán al rajo de la mina (...) 470 ha a botaderos de estéril (...)".</p> <p>EIA 1/1997. Numeral 2.2.2 Etapa de Operación a) Proceso productivo. Descripción del Proyecto.</p> <p>"Las zonas de los botaderos serán las actualmente utilizadas (Norte, Nantoco y Sur), no habiendo cambios con los planes originales respecto al área y volumen a ocupar (...)".</p> <p>RCA N° 84/2001. 3.2. Localización del Proyecto.</p> <p>"(...) La superficie de los terrenos de propiedad de CCMC que es de aproximadamente 4.000 hás, al término de la vida útil del proyecto, 270 hás corresponderán al rajo de la mina, 100 hás a la Planta Industrial de Beneficio de Minerales, 450 hás al tranque de relaves, 470 hás a botaderos de estériles y el resto a cerros y laderas".</p>



Nº	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas de incumplidas de la RCA respectiva
		<p>DIA Proyecto "Peraltamiento Muros Depósito de Relaves La Candelaria". Antecedentes Generales. 1.8.1.a). Área Mina.</p> <p><i>"(...) La superficie ocupada por el rajo en las condiciones de cierre alcanzará las 310 ha. (...)"</i></p>

VI. DESCARGOS DE COMPAÑÍA
CONTRACTUAL MINERA CANDELARIA, ANTECEDENTES Y MEDIOS DE PRUEBA REUNIDOS EN EL PRESENTE PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO.

115. Con fecha 1 de septiembre de 2015, don Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC, presentó un escrito de descargos, solicitando se dejen sin efecto los cargos formulados mediante la Resolución Exenta N° 1/ Rol D-018-2015, y en subsidio, imponer el mínimo de sanción conforme a la aplicación de los criterios contenidos en el artículo 40 de la LO-SMA; además de recalificar las infracciones contenidas en los cargos N° 1, 4, 5, 6, 7, 10, 13, 14 y 15, de grave a leve. En el mismo escrito, la empresa hace reserva de su derecho a presentar prueba, solicita un término probatorio, y acompaña documentos. Respecto a este último punto, los documentos acompañados son los siguientes:

1. Carta MA N° 45/13 de 7 de mayo de 2013 enviada por CCMC a la Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la III Región de Atacama, en donde se le informa del inicio de operación de la Planta Desalinizadora Minera Candelaria;
2. Anexo N° 13 titulado "Balance de Aguas" del Adenda N° 1 del Estudio de Impacto Ambiental presentado para la evaluación del "Proyecto Candelaria 2030 - continuidad operacional" aprobado mediante la RCA N° 133/2015;
3. Balances de Agua Concentradoras correspondientes a mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 2004;
4. Balances de Agua Concentradoras correspondientes a enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 2005;
5. Balances de Agua Concentradoras correspondientes enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 2006;
6. Informes Trimestrales de Depósito de Relaves, enviados por CCMC al Servicio Nacional de



Geología y Minería (SERNAGEOMIN), en el período de tiempo que media entre enero de 2007, y junio de 2015 (**documentos 6 al 39**);

40. "Plan de Humectación de Caminos", el cual fue presentado en el Apéndice 3 del Anexo 7 de la Adenda N° 3 para la evaluación del "Proyecto Candelaria 2030 - continuidad operacional" aprobado mediante la RCA N° 133/2015;

41. Documento Procedimiento "Perforación Primaria y Secundaria, Mina Rajo Abierto";

42. Resolución Exenta N° 1985, de 3 de julio de 2013, de la Dirección General de Aguas (DGA) que aprueba proyecto peraltamiento de muros depósito de relaves Candelaria y autoriza su construcción, en la comuna de Tierra Amarilla, provincia de Copiapó, Región de Atacama, a CCMC;

43. Resolución N° 0006, de 9 de septiembre de 2003, de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas de la Región de Atacama, que Aprueba Convenio Ad-Referéndum con CCMC;

44. Convenio Ad-Referendum de 30 de julio de 2003, entre la Dirección de Vialidad de la Región de Atacama y CCMC, para la conservación del camino y variante C-397;

45. Anexo N° 10 titulado "Antecedentes Permiso Ambiental Sectorial Neumáticos Mineros Dados de Baja" del Adenda N° 3 del Estudio de Impacto Ambiental presentado para la evaluación del "Proyecto Candelaria 2030 - continuidad operacional" aprobado mediante RCA N° 133/2015; asimismo, se adjuntan todos los documentos anexados a éste, a saber: a) Plan de Manejo y Disposición de los Neumáticos Mineros Dados de Baja de septiembre de 1998; b) Resolución N° 445 de 11 de febrero de 1999, del SERNAGEOMIN, que aprueba el plan de manejo y disposición de neumáticos mineros dados de baja de CCMC; c) Ord. 860 de 2 de abril de 2001, del SERNAGEOMIN, que informa lo que indica a CCMC; d) Ord. 2883 de 4 de agosto de 2005, del SERNAGEOMIN, que informa lo que indica a CCMC; e). Ord. No 349 de 20 de julio de 2006, de la Secretaría Regional Ministerial de Atacama; f). Ord. 751 de 30 de enero de 2008, del SERNAGEOMIN que informa lo que indica a CCMC; g). Carta de 18 de marzo de 2014, enviada por CCMC al Director



Regional del SERNAGEOMIN, informando sobre el estado de avance de la disposición de los neumáticos mineros dados de baja; h) Carta de 29 de septiembre de 2014, enviada por CCMC al Director Regional del SERNAGEOMIN, informando sobre el estado de avance de la disposición de los neumáticos mineros dados de baja; i) Ord. No 349 del Secretario Regional Ministerial de Salud de Atacama a CCMC, en el que le informa visación del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos y Pronunciamiento en cuanto a Desclasificación de lote actual de tierras contaminadas con hidrocarburos; j) Plano " Almacenamiento de neumáticos. Sector Botadero Nantoco"; k) Plano" Almacenamiento de neumáticos. Sector Botadero Norte"; l) "Manual de Buenas Prácticas Ambientales" de CCMC; m) Manual de Regulaciones y Prevención de Riesgos "Procedimiento de Aviso en Caso de Emergencias" de CCMC; n) Manual de sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional "Procedimiento de Preparación y Respuesta a Emergencias" de CCMC; o) Manual de Operaciones "Reporte e Investigación de Incidentes Ambientales" de CCMC; y p). Documento "Análisis de Estabilidad. Botadero Norte y Nantoco Considerando Disposición de Neumáticos Mineros Dados de Baja";

46. Acta de acuerdos "Plan de Monitoreo Ambiental Segunda Fase Proyecto Candelaria" de reunión de trabajo que tuvo lugar el 4 de junio de 1997;

47. Informe de Ensayo No 1273190 de 9 de julio de 2015, emitido por el área de aguas, alimentos y análisis químico de la unidad de análisis de aguas y riles de DICTUC Ingeniería;

48. Documento titulado "Análisis Integrado de Gestión en Cuenca del Río Copiapó. Informe Final-Tomo I. Resumen Ejecutivo", realizado por DICTUC S.A.;

49. Lámina titulada "Mapa Geológico Obras Lineales (2.4-2) que formó parte del procedimiento de la evaluación de impacto ambiental del "Proyecto Candelaria 2030 -continuidad operacional", aprobado mediante la RCA N° 133/ 2015;

50. Protocolo entre Ministerio de Obras Públicas y Compañía Contractual Minera Candelaria para Enfrentar Déficit Hídrico de la Cuenca del Valle del Río Copiapó suscrito el 7 de mayo de 2012;



51. Convenio entre Empresa Concesionaria de Servicios Sanitarios S.A. con CCMC, el cual consta en Escritura Pública de 6 de septiembre de 2012 ante el Notario Público Raul Undurraga Laso, número de repertorio 5107-2012;

52. Lámina N° 1 titulada "Trazado Acueducto y Línea Eléctrica Proyecto" adjunta al Anexo No 1 del Adenda N° 1 del EIAI presentado para la evaluación del "Planta Desalinizadora Minera Candelaria", aprobado mediante Resolución de Calificación Ambiental N° 129/2011;

53. Resolución N° 2251, de 22 de diciembre de 2000 del SERNAGEOMIN, que aprueba proyecto "Ampliación Botadero Sur-Auxiliar 1" de CCMC;

54. Fotocopia del Libro de Obras del contratista DISAL, respecto del uso de agua en perforadoras correspondiente a las fechas 26, 27, 28, 29 y 30 de agosto de 2015.

55. Informe "Distancia Pata del Botadero Norte al Vértice del Cementerio de Tierra Amarilla" de Julio de 2015, elaborado por el Departamento de Ingeniería Mina de la Gerencia de Servicios Técnicos de CCMC; y

56. Documento "Registros diarios de caudal de agua fresca que ingresa a CCMC de las distintas fuentes, desde marzo 2013 a la fecha. Registro histórico (mensuales) de caudales de agua fresca que las distintas fuentes que alimentan CCMC (formato Excel)"

116. En dicho escrito, la empresa divide sus descargos y alegaciones en dos partes. La primera, hace referencia a descargos aplicables a todos los cargos, y la segunda, a descargos específicos para cada cargo formulado. A su vez, dentro de estas categorías, formula descargos propiamente tales, referidos a la configuración de la infracción, pero también formula alegaciones referidas a la calificación de varios cargos formulados; y también a las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA. En el presente capítulo trataremos los descargos propiamente tales, referidos a la configuración de la infracción, para tratar las alegaciones referidas a la calificación de la infracción y circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA en los capítulos siguientes.

117. Finalmente, en el presente capítulo se mencionarán en detalle las diligencias probatorias, y restantes antecedentes y documentos recabados en el presente procedimiento. Se excluirán los recursos y escritos presentados por CCMC a propósito de las diligencias probatorias dispuestas, puesto que dichas alegaciones ya han sido ponderadas y resueltas en el presente procedimiento.



a) **Descargos generales para todos los cargos.**

118. En relación a los descargos generales, CCMC indica en primer lugar, que algunos cargos adolecen de falta de tipicidad, lo que los vuelve nulos. La empresa señala que en algunos cargos, la SMA ha interpretado las obligaciones emanadas de las RCA, más allá de lo que imponen dichas autorizaciones, infringiendo el principio de legalidad y competencia. Indica que la garantía de tipicidad radica en la adecuación de la conducta imputada con la obligación precisa que se impone en los instrumentos ambientales, de manera tal que no está permitido a la SMA interpretar más allá de lo que imponen tales autorizaciones, ya que de hacerlo, actúa fuera del marco del debido proceso y de la legalidad. Estima que cuestiones sustantivas como la tipicidad de un ilícito administrativo, incluyendo la irretroactividad o retroactividad de las mutaciones que se produzcan en la definición de tales tipos, deben interpretarse de un modo amplio. En cuanto a la tipicidad, ello se traduce en que la imputación debe entenderse que está compuesta, en este caso, por el artículo 35 letra a de la LO-SMA, y las disposiciones correspondientes de la RCA que se estiman infringidas y que deben estar claramente descritas en los cargos, de modo que el tipo infraccional completo viene determinado finalmente por la hipótesis específica de infracción del deber jurídico establecido en la RCA.

119. Por otra parte, la empresa habla de la retroactividad benigna, que en su concepto constituye un principio del derecho administrativo sancionador. Indica que el artículo 19 N° 3 de la Constitución Política de la República, se refiere al principio de irretroactividad de la ley penal, cuyo correlato es el principio conocido como el de la "retroactividad benigna". Para el caso concreto, por efecto de la dictación de determinadas resoluciones de calificación ambiental, se ha modificado el régimen de obligaciones ambientales de la empresa, motivo por el cual el tipo infraccional de las mismas no puede ser interpretada aisladamente. En otras palabras, una obligación dispuesta por una RCA, por efecto de una RCA posterior puede dejar de satisfacer el tipo infraccional por mutación del mismo, y en consecuencia el incumplimiento de dicha obligación no podría ser sancionado, en virtud de la garantía constitucional del artículo 19 N° 3. Agrega que siempre debe considerarse que el tipo infraccional imputado se compone no sólo de su descripción nuclear en la ley, sino que también de su complemento administrativo.

120. En relación con lo señalado en el considerando anterior, la empresa hace alusión a la retroactividad de los actos administrativos de contenido favorable, señalando que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 52 de la Ley N° 19.880, los actos administrativos no producen efecto retroactivo, salvo cuando produzcan consecuencias favorables para los interesados y no se lesionen derechos de terceros. En el caso específico de un procedimiento administrativo sancionador, la empresa estima que los únicos intereses son la pretensión sancionadora de la administración, y la pretensión de evitar dicha sanción del presunto infractor, debiendo excluirse la disposición relativa a los intereses de terceros es de rango legal, ya que ésta decae ante la supremacía jerárquica de la regla de rango constitucional relativa a la retroactividad benigna, que no contempla tal excepción.

121. Por otra parte, la empresa desglosa el argumento consistente en la desaparición sobrevenida del objeto infraccional del procedimiento, es decir, que un procedimiento debe finalizarse si es que su objeto desaparece por causa



sobrevenida. En el presente caso, la empresa estima que para algunos cargos formulados en el presente procedimiento, la causa sobrevenida es la dictación de una nueva RCA, en virtud de la cual los hechos objeto de cargos dejaron de ser reprochables. Por este motivo, habría cesado la ilicitud de algunos hechos imputados por la SMA.

122. En otro orden de ideas, CCMC señala que, en virtud de lo dispuesto en el artículo 9 transitorio de la LO-SMA, la competencia de la SMA se limita a los hechos ocurridos con posterioridad al 28 de diciembre de 2012, por lo que para todos los efectos legales, la SMA no puede fiscalizar ni sancionar el incumplimiento de hechos acontecidos con anterioridad a dicha fecha.

123. Finalmente, como último argumento general relativo a la configuración de las infracciones, la empresa indica que la SMA no ha considerado la disposición del artículo 37 de la LO-SMA, esto es, la prescripción de las presuntas infracciones que ha imputado. La empresa indica que estas presuntas infracciones no son de carácter permanente, y por lo tanto se refieren a obligaciones que se encuentran en estado de cumplimiento desde una fecha anterior a tres años contados desde la formulación de cargos. Indica que el Segundo Tribunal Ambiental ha señalado que, tratándose de infracciones que no son de carácter permanente y acreditándose el transcurso del plazo legal de tres años, corresponde tener por prescrita la respectiva presunta infracción. La empresa agrega que la Contraloría General de la República ha señalado que, respecto a infracciones cometidas antes del 28 de diciembre de 2012, en ausencia de regla especial deben aplicarse las normas sobre prescripción del derecho penal. En consecuencia CCMC concluye que, en conformidad a lo establecido en los artículos 94, 95 y 96 del Código Penal, las infracciones imputadas por la SMA a la empresa, y cometidas antes del 28 de diciembre de 2012, prescriben a los seis meses contados desde la data en que se cometió el ilícito.

b) Descargos específicos para cada cargo formulado.

124. En relación al **cargo N° 1** de la tabla detallada en el capítulo anterior del presente dictamen, la empresa no formula descargos relativos a la configuración de la infracción.

125. Respecto al **cargo N° 2**, la empresa reconoce la ausencia de flujómetro a la llegada del estanque TK-30, pero indica que ello no constituye infracción. Argumenta que la medida de instalación de dicho flujómetro, tenía el objetivo de detectar fugas y evaluar el cumplimiento del caudal de agua tratada entregada por Aguas Chañar a CCMC, pero la RCA N° 129/2011, que aprueba la planta desalinizadora, modifica el sistema de aguas regulado por la RCA N° 273/2008, por lo que actualmente el agua desalada y tratada van por el mismo acueducto y llegan al estanque TK-29, no al TK-30. En consecuencia, en la actualidad CCMC no recibe los flujos de agua tratada y desalada en el estanque TK-30, sino en el estanque TK-29. De esta forma, la instalación del flujómetro a la llegada del estanque TK-30, actualmente no cumpliría los objetivos de medir la impulsión entre Bodega y Candelaria, y por lo tanto no sirve para detectar fugas y evaluar el cumplimiento del caudal de agua tratada entregada por Aguas Chañar. Indica que de todos modos, esa finalidad si se cumple, toda vez que actualmente existe un flujómetro ubicado en el estanque TK-4000, que se encuentra antes del ingreso de dichas aguas al estanque TK-29.



126. Agrega que el nuevo sistema de manejo de aguas está ambientalmente evaluado y aprobado en la RCA N° 129/2011, y también fue evaluada para la dictación de la RCA N° 133/2015 que aprueba el proyecto “Candelaria 2030- Continuidad Operacional”. CCMC apela a la prescripción de los hechos, indicando que los cargos son posteriores a los tres años siguientes a la ocurrencia de los hechos. Sustenta dar por reproducidos los argumentos generales sobre retroactividad benigna, y retroactividad de los actos administrativos de contenido favorable. También indica que para esta infracción aplica la prescripción, ya que la infracción que se imputa fue regularizada mediante la RCA N° 129/2011, y los cargos son posteriores a los tres años siguientes a tal aprobación ambiental. Por último, sostiene que para este cargo es procedente la aplicación del artículo noveno transitorio de la LO-SMA. En conclusión, solicita que el cargo sea desestimado en todas sus partes, y en subsidio, que se consideren las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, especialmente que la finalidad de las mediciones que ordenan las RCA se están cumpliendo satisfactoriamente.

127. En relación al **cargo N° 3**, la empresa argumenta que el cargo no es efectivo, puesto que las cantidades autorizadas de recepción de relaves desde Minera Ojos del Salado no se han excedido, y existe un sistema de medición de dichos relaves. En sus descargos, presenta fotografías de los flujómetros existentes y los registros de relaves depositados, estos últimos dan cuenta de aproximadamente 14 millones de toneladas de las 20 autorizadas. Concluye que las cantidades de relaves que se depositan a CCMC se encuentran especificadas y contabilizadas mensualmente, y se encuentran dentro de las cantidades autorizadas ambientalmente.

128. Agrega que tampoco es efectivo que no existan mecanismos que permitan cuantificar los relaves dispuestos en el tranque, pues existe un sistema de flujómetros en el relaveducto, que permiten conocer la cantidad de relaves que se depositan.

129. En cuanto al **cargo N° 4**, argumenta falta de valor probatorio de los documentos en base a los cuales se formuló este cargo, debido a que la evidencia recogida no permite acreditar la infracción imputada. La empresa indica que para configurar el cargo, la SMA se ha basado en el análisis de tres documentos solicitados en la actividad de inspección efectuada en el año 2014, consistentes en el “Procedimiento de Operación de Camiones Regadores”, un tríptico de buenas condiciones de operación de camiones aljibes, y un registro de control de viajes diarios por turno, todos los cuales forman parte de los anexos del Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2014-308-III-RCA-IA. CCMC se refiere separadamente a cada una de las áreas asociadas al hecho imputado, esto es, incumplimiento de las medidas de riesgo en las actividades de descarga de material en la pila de estéril, en los frentes activos, y en las rutas de uso público, por lo que se expondrán los descargos en ese mismo orden.

130. En relación al riego en actividades de descarga de material en la pila de estéril, el documento indicado en el considerando anterior, denominado “Procedimiento de Operación de Camiones Regadores”, indica que el riego de áreas de carguío y descarga debe hacerse sólo si hay carpeta de material fino y la condición lo requiere por presencia de polvo en suspensión. Por su parte, afirma que ni en el tríptico de buenas



condiciones de operación de camiones aljibes, ni en el registro de control de viajes diarios por turno, se hace referencia a destinar camiones aljibes para la descarga de material, por lo que la SMA habría concluido que la actividad de riego de áreas de descarga no se encuentra considerado dentro de los procedimientos, instructivos y registros del titular, por lo que no forma parte de una actividad periódica.

131. Al respecto, la empresa señala que la prueba con que cuenta la SMA para configurar esta parte del cargo, es absolutamente insuficiente, pues la omisión de contemplar expresamente las áreas de descarga de material en los documentos remitidos a la SMA, no implica que en los hechos no se realicen dichas actividades en forma periódica. Además afirma que durante la actividad de inspección de julio de 2014, el fiscalizador constata que no hay erosión eólica en el depósito de estériles, afirmación que, según CCMC, permite concluir que el riego sí se efectúa. Adicionalmente, señala que en el momento de la inspección se observa un camión aljibe realizando riego en frente de descarga.

132. Respecto al riego en frentes activos, la empresa sostiene que los antecedentes indicados en el considerando 129 del presente dictamen, son insuficientes para configurar que no realizan actividades de riego en frentes activos. A mayor abundamiento, indica que en la actividad de inspección de julio de 2014, se constata "carga de estéril con humectación permanente mediante 2 camiones aljibes, en las capas activas del rajo".

133. En cuanto al riego en rutas de uso público, la empresa señala que lo constatado es efectivo, pero que el riego con frecuencia de 12 veces al día y uso de motoniveladoras todos los fines de semana, fueron previstas inicialmente para una carpeta de ripio, la que a partir del año 2007 se conserva mediante aplicación de bischofita. Informa que esta medida adoptada resulta más eficiente para el control de emisiones de material particulado, y que la aplicación de riego en un camino con bischofita no es factible, debido a que ocasiona un desprendimiento de éste compuesto, afectando gravemente la seguridad de la ruta. Finalmente, indica que si bien CCMC no contaba con un protocolo de humectación de caminos a julio de 2014, fecha de la inspección, con la RCA N° 133/2015, que aprueba el proyecto "Candelaria 2030-Continuidad Operacional" se actualizan y modifican las disposiciones de riego sobre caminos y frentes activos existentes en RCA anteriores y que la SMA ha estimado que se han infringido.

134. En lo referente al **cargo N° 5**, CCMC indica que la obligación, tal como ha quedado consignada en la RCA N° 1/1997, es técnicamente imposible de cumplir, y en consecuencia se trata de un error. Señala que la actividad de tronaduras es parte del proceso de fragmentación de roca en la mina, y la primera etapa del proceso de fragmentación, que es la de perforación, sí se realiza con humedad. No obstante, informa que respecto a la segunda actividad del proceso de fragmentación, que es la tronadura o explosión, no existe posibilidad práctica de realizarla con mayor humedad que la aplicada previamente en la fase de perforación. A mayor abundamiento, sostiene que una vez concluida la tronadura, se humecta el área ya tronada con camiones aljibes. Concluye que en el proceso de fragmentación que incluye perforación y tronaduras, se utiliza agua en la etapa en que es técnicamente posible efectuarlo.

135. En relación al **cargo N° 6**, la empresa señala que el cargo no es constitutivo de infracción, pues las obligaciones consistentes en aplicación de



bischofita dispuesta en la RCA N° 74/2012, aún no eran exigibles a la fecha de la inspección. El titular observa que la DGA otorgó el permiso que autorizó la construcción del peraltamiento, con fecha 3 de julio de 2013, mediante la Resolución Exenta N° 1985, y sólo a partir de dicho momento CCMC estuvo habilitada para comenzar a construir la obra aprobada mediante la RCA N° 74/2012. Asegura que la obligación no era exigible en julio 2014, fecha de la actividad de inspección, debido a que aún no concluía la fase de construcción del peraltamiento de los tres muros del depósito de relaves, a la cota 800 msnm. En consecuencia, afirma que la obligación de aplicar bischofita, tanto en el peraltamiento de los muros del tranque, como también respecto del camino que pasa por sobre el mismo, sólo sería aplicable una vez concluido el peraltamiento, mas no durante la construcción.

136. En lo concerniente al cargo N° 7, la empresa reconoce que se detectaron dos eventos puntuales de deterioro de la ruta C-397 en sus kilómetros 4500 y 1500, no obstante se trata de sucesos aislados y respecto de los cuales existe un procedimiento oficial para ser subsanados. En dicho sentido, afirma que el convenio celebrado con la Dirección de Vialidad, aprobado por el Ordinario N° 1467 de 1 de octubre de 2003, tiene por objeto la mantención de la ruta C-397 en dos tramos, y en dicho convenio se indica que debe aplicarse riego que contenga bischofita, y un reperfilado simple con motoniveladora en los sectores de la carpeta con deterioro. En consecuencia, asegura que sí existió una periodicidad definida para la mantención, puesto que la oportunidad para ello era cuando la carpeta presentase deterioro. Indica que no era posible para CCMC, efectuar el procedimiento de mantención del camino en la forma prescrita en la RCA N° 26/2000. No obstante, atendido el procedimiento de mantención de la ruta indicada, y que la actividad de inspección arrojó sólo dos eventos puntuales de falta de mantención de la ruta, solicita que ello sea tenido en cuenta por la SMA, atendido el principio de proporcionalidad. Finalmente, da por reproducidos los argumentos desglosados en los descargos generales.

137. Respecto al cargo N° 8, CCMC afirma que en el procedimiento de evaluación ambiental del proyecto "Candelaria 2030- Continuidad Operacional", calificado ambientalmente favorable por la RCA N° 133/2015, se presentaron los "Antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial de Neumáticos Mineros Dados de Baja", el cual la SMA concluyó que no se había obtenido para las áreas de disposición de neumáticos objeto de este cargo. En función a que dicho permiso ambiental ya ha sido otorgado, la empresa estima que la RCA N° 133/2015, es un acto administrativo de contenido favorable, que ha producido efectos retroactivos positivos que favorecen a CCMC, de manera que los hechos que antes podrían haber producido una infracción ahora ya no lo son en absoluto. A mayor abundamiento, da por reproducidos los argumentos generales de retroactividad benigna como principio del derecho administrativo sancionatorio, y retroactividad de los actos administrativos de contenido favorable.

138. En lo relativo al cargo N° 9, la empresa no formula descargos respecto a la configuración de la infracción.

139. En cuanto al cargo N° 10, CCMC reconoce que a la fecha de la actividad de inspección, efectivamente no había efectuado mediciones de los parámetros azufre(S) y aluminio (Al), pero ello se debió a que la empresa había efectuado una interpretación distinta de sus obligaciones en esta materia. Señala que existe falta de tipicidad, pues la SMA imputó un incumplimiento sólo en base al EIA, sin considerar la RCA N° 1/1997 que



señala en el resuelvo 2, letra b), que "El plan de monitoreo propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental de la fase 2 del proyecto Candelaria deberá desarrollarse en los términos en que es presentado por la empresa proponente excepto en lo referido a las obligaciones indicadas para el año 1998, antes del inicio de la segunda fase del proyecto, las que deben ser concordadas con los servicios competentes". De esta manera, considera que la SMA efectuó una cita incompleta de la obligación ambiental que supone infringida, y que CCMC no ha incumplido ninguna obligación ambiental sobre este respecto. A mayor abundamiento, solicita se tengan por reproducidas las alegaciones generales formuladas para todos los cargos.

140. Por otra parte, indica que en el año 1997, con el objeto de dar cumplimiento a lo dispuesto en el resuelvo 2, letra b, de la RCA N° 1/1997, la empresa se reunió con los servicios competentes, y como resultado de dicha reunión se levantó un acta de acuerdos denominada "Plan de Monitoreo Ambiental Segunda Fase del Proyecto Candelaria", en la cual se acordó el programa de monitoreo para la variable polvo sedimentable, no incluyéndose la medición de los parámetros azufre y aluminio. En dicho sentido, invoca la confianza legítima y la buena fe de la empresa, que en base a dicho acuerdo estimó que su obligación no incluía la medición de dichos parámetros.

141. En lo referente al **cargo N° 11**, la empresa reconoce el hecho imputado, pero indica que no constituye infracción, puesto que en la RCA N° 273/2008 se señaló que no se cazaría ninguna especie, supuesto de hecho básico para solicitar y obtener este permiso ambiental sectorial (PAS). En el detalle, indica que el considerando 3.6.2 - Fauna de la RCA N° 273/2008, indica que el proyecto no implica caza de ninguna especie, lo cual es reiterado por el considerando 4.1.3 de la misma RCA. En ese sentido, indica que la exigencia de contar con este PAS, establecida en el considerando 4.2 y en el resuelvo 2 de la RCA N° 273/2008, no guarda coherencia con el resto de la evaluación. En consecuencia, alega falta de tipicidad de la infracción.

142. En subsidio, alega la buena fe de la empresa, pues ésta sabía que el proyecto evaluado ambientalmente no iba a efectuar caza de especies protegidas, cuestión que además fue reconocido por las autoridades involucradas en la evaluación ambiental, lo cual generó confianza legítima, y que no tramitara ante la autoridad la obtención de dicho permiso.

143. Sobre el **cargo N° 12** CCMC indica, en primer lugar, que la distancia existente entre el depósito de estériles y el cementerio es mayor que aquella que la SMA estima incumplida. Ello se debe a que la empresa efectuó una medición que arrojó una distancia mínima de 61 metros, lo cual está respaldado por documentos que acompaña a los descargos.

144. En segundo término, asegura que no existe la obligación relativa a la distancia mínima entre el botadero de estériles norte y el cementerio. Indica que la figura 2.1.3 del numeral 2 del EIA aprobado mediante la RCA 1/1997, no contiene la exigencia relativa a la distancia que la SMA estima incumplida. En consecuencia, alega que se incumple con el principio de tipicidad, y da por reproducidos los argumentos generales para todos los cargos.



145. Respecto al cargo N° 13, la empresa reconoce que durante la construcción del acueducto aprobado por la RCA N° 273/2008, se decidió cambiar el último trazado de acceso a la faena Candelaria, prefiriendo utilizar un trazado a través del área industrial, sector ya evaluado ambientalmente y utilizado para el trazado de las tuberías de agua fresca. Sin embargo, considera que de ello no se deriva la existencia de una infracción, puesto que existe una autorización ambiental posterior del trazado del acueducto Chamonate-Candelaria efectivamente construido, que es la RCA N° 133/2015, cuyos efectos favorables son retroactivos en los términos indicados en los descargos generales. Agrega que existen varias imágenes dentro de los antecedentes del EIA aprobado por la RCA N° 133/2015, proyecto Candelaria 2030- Continuidad Operacional, que dan cuenta del trazado existente y efectivamente construido del Acueducto Chamonate-Candelaria, como el caso de la lámina 2.4-2 "Mapa Geología Obras Lineales", las cuales acompaña a los descargos. En subsidio, solicita tener por reproducidos los argumentos generales de retroactividad benigna como principio del derecho administrativo sancionatorio, y retroactividad de los actos administrativos de contenido favorable.

146. En relación al cargo N° 14, CCMC afirma que las obligaciones descritas como infringidas en la formulación de cargos han sido cumplidas, puesto que ha desarrollado una estrategia de fuentes alternativas de abastecimiento de agua para el proceso. La empresa indica que además ha reducido significativamente sus consumos de agua fresca producto del abastecimiento de aguas servidas tratadas desde el año 2010; y que como consecuencia del inicio de la operación de la planta desalinizadora en mayo de 2013, se prescindió completamente del uso de agua fresca del acuífero del valle de Copiapó para el proceso, sólo quedando su uso destinado para mantenciones y emergencias.

147. Posteriormente, indica que es necesario considerar los compromisos sociales entre CCMC y el Ministerio de Obras Públicas, que datan desde el 2013, y que importan el aporte de 112,5 litos por segundo (l/s) que Candelaria entrega a Aguas Chañar para el abastecimiento de la población. A continuación pide que se considere en el análisis del cargo, la información remitida por CCMC en el marco de la medida provisional.

148. La empresa acompaña un gráfico que daría cuenta del análisis del agua Total de los Pozos v/s agua desalada y agua tratada desde enero de 2011 a julio 2015. Éste, en su concepto, permite concluir que la implementación de esta estrategia de suministro de agua de fuentes alternativas ha podido llegar a un porcentaje de uso de agua fresca de casi 0%

149. A continuación, la empresa invoca el **principio de inocencia y carga de la prueba**. Alega que los antecedentes en que se funda la SMA para formular el cargo no son suficientes. En relación a la entrega de agua fresca de pozo a MINOSAL y CMP, estima que el único antecedente que tiene la SMA es el detalle del sistema de flujos de agua del proyecto, que consta en el informe fiscalización 2013, página 42, pero éste no permite concluir que se le entregue agua fresca de pozo a dichos terceros. En relación al incumplimiento de la obligación de reducción de consumo de agua fresca del sector 4, sostiene que la SMA se basaría sólo en el hallazgo señalado por el informe 2013, pero el archivo a que dicho informe hace referencia, se refiere a información de aguas extraída de pozos de forma no desagregada, por lo



que es imposible distinguir de qué sector proviene el agua de pozo a que se hace referencia. Agrega que la obligación de reducir el consumo de agua desde el sector 4 ha sido mal citada, puesto que en la RCA N° 273/2008 se dejó claro que no se dejaría de extraer agua del sector 4, al igual que en la RCA N° 129/2011. Ello porque se seguiría usando agua de los pozos en situaciones de emergencia y contingencias y contingencias operacionales y durante las mantenciones requeridas por el sistema de producción y conducción de agua desalinizada.

150. Por su parte, respecto al efecto de las infracciones descritas, consistente en disminución de la disponibilidad de aguas subterráneas en el acuífero debido a tales incumplimientos, la empresa estima que no existe **relación causal**, ya que sin haberse probado las infracciones se imputan daños, más aun cuando para acreditar la disminución de los niveles de los pozos se utiliza un informe que el DICTUC hizo a la DGA en 2010, lo cual resulta ser un dato desfasado con la competencia de la SMA para fiscalizar.

151. En otro orden de ideas, la empresa hace alusión a la **competencia de la SMA para fiscalizar y sancionar**. La empresa señala que la SMA basa su imputación en un informe emitido por el DICTUC para la DGA en el 2010, pero ello sólo da cuenta de una realidad existente a esa fecha en la cual la SMA no era competente, y desde el 2010 al 2013, fecha en que la SMA refiere sus últimos registros, no hay prueba que acredite los eventuales niveles de los pozos de aguas subterráneas. En consecuencia, afirma que la prueba de un eventual daño ambiental que acompaña la SMA, resulta ser absolutamente desfasada para imputar efectos que no se sabe si se han mantenido desde el año 2010. Por último, asegura que si se tuviera prueba que acreditara que desde el 2010 han seguido bajando los niveles de los pozos, indica que ello será de responsabilidad de otro agente, no de CCMC que ha cumplido con sus RCA y ha dejado de consumir agua.

152. Finalmente, la empresa sostiene la **prescripción de los hechos imputados**, puesto que desde la fecha en que la SMA adquirió competencia, la empresa está en cumplimiento de sus obligaciones consignadas en el EIA 0/1994, RCA 1/1997, RCA N° 273/2008, y RCA N° 129/2011. Sostiene que dicha situación se puede retrotraer a tres años desde que fueron formulados los cargos, lo cual, en aplicación del artículo 37 de la LO-SMA, permite alegar la defensa de prescripción de las imputaciones formuladas en contra de la empresa. Agrega que lo sostenido por la SMA en el punto 22.8 de la formulación de cargos no es efectivo, puesto que la disponibilidad de aguas subterráneas en la cuenca del río Copiapó y su afectación por parte de CCMC no ha sido probada por la SMA, no existe prueba fehaciente que la acción de CCMC sea la única causal de tal disponibilidad en la cuenca de Copiapó y, en el evento que exista es extemporánea por cuanto expone una situación existente al año 2010.

153. En lo atingente al **cargo N° 15**, CCMC afirma que no existe infracción a la RCA N° 129/2011, puesto que el trazado efectivamente construido corresponde al aprobado mediante dicha RCA. Ello se debe a que en la Adenda N° 1 del proyecto, a petición de la autoridad, se incorporó una modificación al trazado contemplado en el EIA, ajustándose en aproximadamente 9,3 kilómetros el trazado de la línea eléctrica en la comuna de Caldera. Acompaña una imagen que ilustra la diferencia del trazado señalado en el EIA, y el trazado de la Adenda N° 1. Adicionalmente, señala que se acompaña al escrito de descargas, la lámina 1 del anexo 1 de la Adenda N° 1, del EIA del proyecto aprobado por la RCA N° 129/2011, en la cual se



representó el trazado definitivamente aprobado ambientalmente y construido efectivamente. En conclusión, sostiene que esta imputación debe ser desestimada por la SMA, por contravenir el principio de tipicidad de las sanciones.

154. Por último, en cuanto al cargo N° 16, la empresa señala que desde Candelaria Fase II, en el esquema presentado en el EIA de Candelaria Fase II, aprobada por la RCA 1/1997, (Figura 2.1-3), la superficie del botadero Nantoco corresponde a 189,6 hectáreas y para el rajo 313,1 hectáreas aproximadamente. Por la baja resolución de la cartografía del EIA de Fase II, se utilizó el plano autorizado por SERNAGEOMIN del año 2000, que acompaña a los descargos. En dicho plano, las superficies autorizadas sectorialmente son mayores a las autorizadas ambientalmente. Agrega que efectivamente se modificó la configuración del rajo y botadero de estériles Nantoco, no obstante, todas las superficies actuales utilizadas, tanto ambiental como sectorialmente están dentro de la propiedad minera, y no han sido sobrepasadas las capacidades autorizadas, sino que existe un cambio de configuración, específicamente en el rajo. Indica que en el caso del botadero Nantoco la superficie actual es inferior a la aprobada.

155. Agrega que a propósito de Candelaria 2030, todas las superficies del rajo y Botadero Nantoco, han sido modificadas y actualizadas, tanto ambiental como sectorialmente. Sostiene que en el EIA del proyecto "Candelaria 2030- Continuidad Operacional", se encuentran diversas figuras que consideran aquellas áreas o superficies respecto a las cuales la SMA ha indicado que han sido utilizadas más allá de aquello autorizado ambientalmente, las cuales incorpora a sus descargos. Además en el texto mismo de la RCA N° 133/2015, también se alude las superficies que son objeto del presente cargo por parte de la SMA, e incorpora una tabla que daría cuenta de las superficies aprobadas.

156. En base a lo anterior, la empresa alega que no existe infracción, puesto que desde Candelaria 2030 ya tiene subsanada la utilización de las mayores áreas en los sectores rajo y botadero de estériles Nantoco. Agrega que producto de la RCA N° 133/2015, que aprueba el proyecto "Candelaria 2030- Continuidad Operacional", se ha modificado el tipo infraccional, de modo que desaparecería toda ilicitud en la conducta de CCMC. En dicho sentido, da por reproducidos los argumentos de retroactividad benigna. En subsidio, da por reproducidos los argumentos de retroactividad de los actos administrativos de contenido favorable.

c) Diligencias probatorias y restantes antecedentes reunidos con ocasión del presente procedimiento sancionatorio.

157. Las actas de inspección ambiental de fecha 18, 19, 20 y 21 de junio de 2013, y el Informe de Fiscalización DFZ-2013-623-III-RCA-IA. Dichas actas consignan una serie de hallazgos en relación a lo establecido en las resoluciones de calificación ambiental de la empresa

158. El "Informe de Daño Ambiental en la localidad de Tierra Amarilla", elaborado por la Consultora Mejores Prácticas, acompañado



mediante un escrito con fecha 30 de mayo de 2014, por parte del denunciante Francisco Bosselin Morales, en formato digital.

159. El Ord. N° 5613, de 13 de junio de 2014, recibido por la SMA con fecha 17 de junio de 2014, mediante el cual el Director (S) Regional de Atacama del SERNAGEOMIN, remitió la información solicitada mediante el Ord. U.I.P.S. N° 662, indicando en las conclusiones acerca de la investigación sobre el evento de socavamiento de suelo en la localidad de Tierra Amarilla, ocurrido con fecha 13 de julio de 2013, que dicho evento corresponde a antiguos flujos de agua subterránea que en algunos sectores conformó cavidades, las cuales socavaron el material de mala calidad superficial, dando origen a dicho cráter en particular.

160. La documentación presentada por CCMC con fecha 1 de julio de 2014, en respuesta al requerimiento de información formulado por la SMA mediante la Resolución Exenta N° 268, de fecha 4 de junio de 2014. Dicha documentación es la siguiente:

- a) Anexo 1: Informe de Tronaduras de Minera Candelaria
- b) Anexo 2: Plano "As Built" del Acueducto Chamónate – Candelaria
- c) Anexo 3: Autorización Funcionamiento Plan de Adecuación de Relleno Sanitario
- d) Anexo 4: Carta a SEREMI de Salud de Atacama Disposición Residuos a El Chulo
- e) Anexo 5: Permiso Externalización de Residuos Industriales No Peligrosos vigente
- f) Anexo 6: Visación Plan de Manejo de Residuos Peligrosos CCMC
- g) Anexo 7: Resolución Sanitaria Camión Empresa Resiter transporte Residuos Domésticos
- h) Anexo 8: Autorización el funcionamiento del Vertedero Controlado, 1993
- i) Anexo 9: Aprobación proyecto vertedero de Residuos Sólidos de Minera Candelaria, 1995
- j) Anexo 10: Autorización de funcionamiento proyecto Depósito de Desechos Sólidos, 1999
- k) Anexo 11: Autorización Plan de Manejo y Disposición de Neumáticos Dados de Baja (NMDB)
- l) Anexo 12: Carta conductora reporte de disposición de neumáticos minero dados de baja, correspondiente al periodo octubre 2013 – marzo 2014.
- m) Anexo 13: Autorizaciones de nuevos sectores alternativos para Disposición de NMDB



- n) Anexo 14: Certificados de Laboratorio de Fotometría
- o) Anexo 15: Procedimiento y Estándar para Control de Contaminación Lumínica
- p) Anexo 16: Última Carta Quema de Maderas e Informe final de Quema de Maderas

161. El Acta de Inspección Ambiental de 29 de julio de 2014, y el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria, disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2014-308-III-RCA-IA.

162. El Ord. N° 4347, de 7 de noviembre de 2014, recibido por la SMA con fecha 10 de noviembre de 2014, mediante el cual la SISS dio respuesta a la solicitud de información de la SMA, formulada mediante el Ord. U.I.P.S. N° 663, de fecha 4 de junio de 2014, remitiendo la información solicitada, en formato digital, acerca de los parámetros excedidos por Aguas Chañar, el detalle de los sondajes realizados por dicha empresa y una minuta explicativa de los mismos. La documentación enviada es la siguiente:

- a) Archivo Excel, titulado “Captaciones Tierra Amarilla”, y que detalla los sondajes de Nantoco, los sondajes de Cerrillos, y los sondajes de Copiapó Tierra Amarilla.
- b) Documento word, titulado “Sondajes que abastecen la localidad de Tierra Amarilla.”
- c) Archivo Excel, titulado “Servicios de agua potable que presentaron resultados de parámetros químicos por sobre lo establecido en la normativa”

163. La documentación presentada por CCMC con fecha 16 de abril de 2015, en respuesta al requerimiento de información formulado mediante la Resolución Exenta N° 215, de 24 de marzo de 2015 Dicha información es la siguiente:

- a) “Informe Respuesta a Resolución Exenta N° 215. Superintendencia del Medio Ambiente”.
- b) Archivo Excel, denominado “Requerimiento Totales de Agua”, que indica dichos requerimientos entre los años 2000 y 2014
- c) Archivo Excel, titulado “Pozos Coordenadas”, que indica el nombre, georreferenciación y altura de collar de cada pozo.
- d) Archivo Excel, titulado “Niveles Estáticos Pozos 2000 a la Fecha.”



- e) Carpeta en formato .shp del trazado original y modificado de la línea eléctrica del proyecto Planta Desalinizadora Miera Candelaria.
- f) Archivo titulado "Ubicación georreferenciada de sectores de Rescate de Cactus y Ubicación georreferenciada de sitio de Relocalización", que indica la ubicación georreferenciada de cactáceas columnares y globulares identificadas en el informe de "Monitoreo Rescate y Relocalización de cactáceas en el Trazado Eléctrico de CCMC".
- g) Archivo titulado "Cantidad de Individuos Rescatados y Relocalizados", que presenta la cantidad de individuos que para cada especie de cactáceas fueron relocalizados.

164. El Ord. N° 903, de 6 de mayo de 2015, recibido por la SMA con fecha 7 de mayo de 2015, mediante el cual la Subdirección de Minería del SERNAGEOMIN dio respuesta al Ord. D.S.C. N° 656, proporcionando la información solicitada. La documentación acompañada a dicho Ord., es la siguiente:

- a) Anexo N° 1: Copia de los formularios E-300 sobre Estadística de Producción Minera y Metalúrgica emitidos por Compañía Contractual Minera Candelaria, desde el año 2010 a 2014.
- b) Anexo N° 2: Copia de resoluciones emitidas por el SERNAGEOMIN, aprobatorias de los botaderos de estériles norte y sur, de CCMC: Resolución N° 825, de 30 de septiembre de 1997; Resolución N° 2251, de 22 de diciembre de 2000; Resolución N° 2351, de 17 de noviembre de 2015; y Resolución N° 677, de 17 de junio de 1992.

165. El escrito presentado por los denunciantes Hernan Bosselin Correa, Ramón Briones Espinosa y Francisco Bosselin Morales, con fecha 10 de junio de 2015. En éste, formulan observaciones a la Res. Ex. N° 1/Rol D-018-2015, solicitando modificar la clasificación de ciertas infracciones imputadas a CCMC. Además, se solicita la formulación de nuevos cargos a la empresa.

166. En cuanto a la segunda parte de sus alegaciones, los denunciantes solicitan formular nuevos cargos, consistentes en: Deterioro del suelo agrícola como consecuencia de la deposición de material particulado y polvo en suspensión; afectación de la calidad del agua subterránea, lo que se refleja en la información brindada por la SISS a la SMA mediante su Ord. 4347; afectación de flora y fauna, pues en su concepto la ausencia



de línea de base sólo agrega una falta adicional al daño causado sobre la flora; impacto al valor escénico; vibraciones relacionadas con tronaduras, especialmente porque el monitoreo efectuado por CCMC no es comparable con ningún estándar ni valor de referencia actual; efectos del proyecto Candelaria sobre el clima y las horas de la Comuna de Tierra Amarilla, lo que fue identificado en la evaluación del "Proyecto Candelaria 2030- Continuidad Operacional"; efectuar extracción de mineral de forma ilegal, pues el término de la vida útil del proyecto Candelaria era hasta el año 2014; construcción de la planta concentradora con una mayor capacidad a la autorizada, de 60.800 toneladas/día en lugar de las 28.000 toneladas/día autorizadas; envío de concentrado a destinatarios no autorizados, lo cual ha sido reconocido por la propia empresa; y el ingreso de cinco declaraciones de impacto ambiental que debieron haber ingresado como estudios de impacto ambiental.

167. El programa de cumplimiento presentado por CCMC, con fecha 19 de junio de 2015. Los documentos acompañados a dicha presentación son los siguientes:

- a) Anexo 1: Carta MA N° 45/13 indicando inicio operación Planta Desalinizadora
- b) Anexo 2: Convenio ECONSSA agua para consumo humano que abastece Aguas Chañar
- c) Anexo 3: Tabla resumen de relaves de Ojos del Salado depositados en Candelaria
- d) Anexo 4: Plan de Humectación Candelaria
- e) Anexo 5: Convenio con Vialidad para mantención Ruta C-397
- f) Anexo 6: PAS 93 para neumáticos mineros dados de baja
- g) Anexo 7: Acta de acuerdo que modifica programa de monitoreo para Al y S
- h) Anexo 8: Carta MA N°38/09 y MA N° 16/10 sobre rescate de Cactus y micro ruteo
- i) Anexo 9: Plano trazado Acueducto construido y franja de línea de base
- j) Anexo 10: Plano con trazado final construido y aprobado en RCA N°129/2011

168. Los Oficios N° 360 y N° 639, de fechas 23 y 25 de junio respectivamente, de la Municipalidad de Tierra Amarilla, dirigidos al SEA), de la Región de Atacama, acompañados mediante el escrito presentado con fecha 1 de julio de 2015, por los denunciantes Hernán Bosselin Correa, Ramón Briones Espinosa y Francisco Bosselin Morales.

169. El documento denominado "Informe Catastro de Viviendas", elaborado por la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla, acompañado mediante el escrito presentado con fecha 7 de julio de 2015, por parte del denunciante Ramón Briones Espinosa.

170. Mediante la Res. Ex. N° 4/ Rol D-018-2015, de 14 de julio de 2015, se tiene por presentado el programa de cumplimiento dentro de plazo.

171. A través de la Res. Ex. N° 6/ Rol D-018-2015, de 28 de agosto de 2015, se tuvo por acompañado el escrito de 10 de junio de 2015, así como los oficios presentados con fecha 1 de julio de 2015, y el "Informe Catastro de Viviendas", elaborado por la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla, y acompañado con fecha 7 de julio de 2015. Por su parte, respecto al documental "Soy Colla", en consideración a que éste no fue acompañado en su oportunidad, se otorgó un plazo de 5 días hábiles para acompañarlo en soporte digital, bajo apercibimiento de tenerse por no presentado. Dicho documento finalmente no fue presentado por los interesados.

172. El "Convenio de Cooperación entre la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla y la Compañía Contractual Minera Candelaria", celebrado con fecha 3 de septiembre de 2015, y acompañado por Pablo Mir Balmaceda en representación de CCMC, mediante escrito presentado con fecha 29 de septiembre de 2015. En cuanto al contenido de dicho acuerdo, éste puede resumirse de la siguiente manera: establece que como fase 1 del Convenio, CCMC conformará un Fondo de Reconstrucción y Desarrollo de Tierra Amarilla, al cual destinará la cantidad de dieciséis millones quinientos cincuenta mil dólares. Asimismo, indica que entregará asistencia profesional y técnica a la Municipalidad, a su cargo y costo. Por su parte, señala que la fase 2 del Convenio, consiste en que CCMC compromete a lo menos el 45% de su presupuesto anual destinado a programas de desarrollo y ayuda comunitaria, sea destinado a actividades y proyectos señalados en el considerando octavo del mismo Convenio. Adicionalmente, compromete la donación y/o adquisición de aproximadamente 5 hectáreas para la construcción definitiva de viviendas de emergencia. En otro orden de ideas, indica que los aportes o desembolsos a los que se refiere el Convenio, se deberán estructurar de forma tal que puedan rebajarse como gastos tributarios y/o, puedan imputarse como crédito contra el impuesto de Primera Categoría. Por su parte, señala que las partes elevan a la condición de esencial al presente Convenio el evitar cualquier tipo de controversia o conflicto que atente en contra de la reciprocidad en que se basa este Convenio. Asimismo, indica que CCMC se compromete con la comunidad de Tierra Amarilla a cumplir con las resoluciones firmes y ejecutoriadas de la SMA.

173. En cuanto a las diligencias probatorias instruidas, por medio de la Res. Ex. N° 7/Rol D-018-2015, de 10 de noviembre de 2015, se tuvo por presentado el escrito de descargos y por acompañados los documentos presentados junto a dicho escrito, y se tuvo por acompañado el "Convenio de Cooperación entre la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla y la Compañía Contractual Minera Candelaria". En el resuelvo III de dicha resolución, se rechazó la solicitud de CCMC de abrir un término probatorio, en base a que la empresa no ofreció la realización de diligencias probatorias específicas, lo cual hizo imposible el examen de su pertinencia y conducencia, de conformidad lo dispone el artículo 50 de la LO-SMA. Finalmente, en los resuelvos IV y V, se abrió de oficio un término probatorio de 15 días hábiles, se fijaron los hechos sustanciales, pertinentes y controvertidos objeto de prueba, y se decretaron diligencias probatorias específicas.

174. Los Ord. DSC N° 2365, N° 2367 y N° 2368, todos ellos de 11 de noviembre de 2015, generados en el contexto del término probatorio señalado



en el párrafo anterior, y dirigidos al Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario de Atacama (en adelante, INDAP), al SAG Oficina Copiapó, y a la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (en adelante, ODEPA), respectivamente. En dichos oficios, se solicitó a los organismos ya mencionados, que proporcionen información respecto al tipo de cultivo, el uso y destino de comercialización del paño de cultivos inmediatamente aledaño al botadero de estériles Nantoco, cuyo punto representativo se encuentra en las coordenadas Datum WGS84, Sistema de coordenadas proyectadas UTM 373020.07 E 6952720.98 N Huso 19S. Asimismo, se les solicitó información relativa al estándar de seguridad y control de calidad asociada al uso de dicho cultivo, todo ello con el fin de dilucidar si existe un eventual riesgo para la salud de la población asociado a la infracción imputada a la empresa, consistente en "Utilizar para las faenas del proyecto, una superficie mayor a la autorizada, en los sectores rajo y botadero de estériles Nantoco".

175. La Carta N° 594/2015, de la ODEPA, recibida por esta SMA con fecha 4 de diciembre de 2015. En ella, el órgano antedicho da respuesta a lo solicitado mediante el Ord. DSC N° 2368, acompañando la siguiente información:

- a) Documento cartográfico titulado "Sectores Frutales Próximos a Minera Candelaria", en donde se identifica la explotación frutícola asociada al predio aledaño al botadero de estériles Nantoco.

176. El Ord. N° 68626, del INDAP, recibido por la SMA con fecha 17 de diciembre de 2015, que da respuesta a lo solicitado mediante el Ord. DSC N° 2365. En éste indica que no poseen la información solicitada.

177. El escrito presentado por Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC, con fecha 21 de diciembre de 2015. En éste acompaña documentos respecto de los hechos sustanciales, pertinentes y controvertidos números 1, 2, 3, 4 y 6, dando cumplimiento a las diligencias probatorias números 1, 2, 3, 4, y 5, en el marco del término probatorio abierto por la SMA mediante la Res. Ex. N° 7 / Rol D-018-2015. Adicionalmente, solicita a la SMA que efectúe una inspección personal para verificar el funcionamiento de las estructuras asociadas a los hechos sustanciales, pertinentes y controvertidos números 1 y 3. Por último, en relación al hecho sustancial, pertinente y controvertido N° 3, solicita se oficie a la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, para que informe acerca de las obras ejecutadas en la intersección de la Ruta 5 y la Ruta C-397, las modificaciones en el diseño del cruce, la fecha de construcción de las mismas, y las nuevas condiciones de seguridad. Los documentos acompañados a dicha presentación, son los siguientes:

- a) Respecto del hecho sustancial, pertinente y controvertido y diligencia probatoria N° 1: Acta de Inspección Ocular notarial emitida por el Notario Público de Caldera doña Carolina Moreno Jashes, el día 15 de octubre de 2015, que contiene 7 fotografías en que consta el estado actual del "cajón de descarga de la Planta Desalinizadora (emisario)"; Informe Técnico "Sector Intermareal cercano a descarga de



"Salmuera", realizado en septiembre de 2015 por la empresa Ceamar, el cual se refiere a las especies y comunidades del intermareal rocoso presentes en la zona; Plano As Built del proyecto "O.M. Suministro de Agua Desalada Caldera Bodega Emisario de Vertido Planta", realizado en enero de 2012 por Aqualia infraestructuras; Informe Técnico "Inspección Submarina Torre Captación agua de Mar y Emisario Submarino", realizado en mayo de 2015 por Servisub Ingenieros Limitada, en el cual da cuenta del estado que se encuentran los elementos, tanto del Dueto de Captación de Agua de Mar como del Emisario Submarino; Copia de comprobante de remisión del Informe Técnico "Inspección Submarina Torre Captación agua de Mar y Emisario Submarino", al Sistema de Seguimiento ambiental de la SMA, de 2 de junio de 2015; Certificados de autocontrol Folios N° 3149, 3135, 3120, 3222, 3491, 3984, 4571, 5081, 5739 y 6606, de monitoreo mensual de la descarga del emisario submarino, de los meses de enero de 2015 a noviembre de 2015.

b) Respecto del hecho sustancial, pertinente y controvertido y diligencia probatoria N° 2: Informe "Descripción General Acueducto Chamonate-Candelaria", realizado en diciembre de 2015, en el cual se explican y describen las obras y el trazado de dicho acueducto en el tramo entre Bodega y Candelaria.

c) En cuanto al hecho sustancial, pertinente y controvertido y diligencia probatoria N°3: Acta de Diligencia notarial emitida por el Notario Público de Copiapó don Luis Ignacio Manquehual Mery, el día 14 de octubre de 2015.

d) En relación al hecho sustancial, pertinente y controvertido y diligencia probatoria N° 4: Informe "Breve Descripción Actividades de Control de Emisiones Área Mina Candelaria", realizado en diciembre de 2015.

e) Respecto al hecho sustancial, pertinente y controvertido N° 6, y diligencia probatoria N° 5: Tabla completa de los requerimientos de agua de Compañía Contractual Minera Candelaria de las distintas fuentes, desde enero de 2000 a octubre de 2015; tabla completa de los niveles freáticos de la totalidad de los pozos desde junio de 1993 a noviembre de 2015; tabla de los niveles freáticos, en metros, correspondientes a los pozos N° 11, 12 y 16, ubicados en el Sector 4 del



acuífero del río Copiapó, desde febrero de 2004 a noviembre de 2015; minuta técnica "Evolución Temporal Niveles de Agua Subterránea Sector 4, Acuífero Rio Copiapó Minera Candelaria"; y minuta explicativa "Balance de Agua Proceso- Minera Candelaria 2015".

178. A través de la Res. Ex. N° 10/ Rol D-018-2015, de 4 de enero de 2016, se tienen por acompañados los documentos presentados con fecha 21 de diciembre de 2015; se rechaza la diligencia probatoria consistente en inspección personal de funcionarios de la SMA; y se acepta la diligencia probatoria consistente en oficiar a la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas.

179. El Ord. DSC N° 01, de 4 de enero de 2016, dirigido a la Dirección de Vialidad Atacama, en el cual se solicitó a dicho organismo que proporcione información relativa a las obras viales ejecutadas por el Ministerio de Obras Públicas en la intersección de la Ruta 5 Norte y la vía C-397. Además, se solicitó al organismo antedicho, que informe sobre las modificaciones en el diseño de dicho cruce, la fecha de construcción de las obras, y las actuales condiciones de seguridad, acceso e iluminación del cruce.

180. El escrito presentado con fecha 8 de enero de 2016, por parte de Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC. En él, acompaña documentos respecto del hecho sustancial, pertinente y controvertido número 5, dando cumplimiento a la diligencia probatoria número 6, en el marco del término probatorio abierto por la SMA mediante la Res. Ex. N° 7/ Rol D-018-2015. Los documentos acompañados a dicha presentación, son los siguientes:

- a) Lámina titulada "Mapa Edafológico Área Obras Lineales (2.6-3)", que formó parte del procedimiento de la evaluación de impacto ambiental del "Proyecto Candelaria 2030- continuidad operacional"
- b) Lámina titulada "Área de Influencia Obras Lineales (2.7-2)", que formó parte del procedimiento de la evaluación de impacto ambiental del "Proyecto Candelaria 2030- continuidad operacional"
- c) Informe de monitoreo "Plan de Rescate, Re-localización y Monitoreo de Cactáceas, Acueducto CCMC", realizado en abril de 2010.
- d) Copia de Carta N° 16/10, mediante la cual se remitió el documento señalado en el literal anterior al SAG, la Comisión Nacional de Medio Ambiente y la CONAF, todos de la Región de Atacama.
- e) Informe de Monitoreo "Plan de Rescate y Re-localización de Cactáceas", realizado en julio de 2010.



- f) Copia de Carta N° 110/10, mediante la cual se remitió el documento señalado en el literal anterior al SAG, la Comisión Nacional de Medio Ambiente y la CONAF, todos de la Región de Atacama.
- g) Informe "Monitoreo Plan de Rescate y Re-localización de Cactáceas. Trazado Acueducto-CCMC", realizado en abril de 2011.
- h) Copia de Carta N° 40/11, mediante la cual se remitió el documento señalado en el literal anterior al SAG de la Región de Atacama.
- i) Informe "Monitoreo Plan de Rescate y Re-localización de Cactáceas. Trazado Acueducto-CCMC", realizado en octubre de 2011.
- j) Copia de Carta MA N° 113/11, mediante la cual se remitió el documento señalado en el literal anterior al SAG, la Comisión Nacional de Medio Ambiente y la CONAF, todos de la Región de Atacama.

181. La Res. Ex. N° 11/Rol D-018-2015, de fecha 15 de enero de 2016, que tiene por acompañados los documentos presentados por CCMC con fecha 8 de enero de 2016.

182. El Ord. N° 89, del SAG Dirección Regional Atacama, recibido por la SMA con fecha 9 de febrero de 2016. En dicho documento, el SAG dio respuesta a lo solicitado en el Ord. DSC N° 2367, informando antecedentes relativos al predio aledaño al botadero de estériles Nantoco.

183. El escrito presentado con fecha 22 de febrero de 2016, por parte de don Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC. En dicho escrito, la empresa acompaña documentación, dando respuesta a lo solicitado mediante la Res. Ex. N° 12/Rol D-018-2015, esto es, información relacionada con los cargos N° I, III, VII, X, XIV y XVI, así como los Estados Financieros auditados de la empresa correspondiente a los años 2013 y 2014, y los Estados Financieros de la empresa correspondientes al año 2015. Los documentos acompañados a dicha presentación, son los siguientes:

- a) Documento titulado "Respuesta a Resolución Exenta N° 12 de 4 de febrero 2016.
- b) "Contrato de Prestación de Servicios entre Compañía Contractual Minera Candelaria y Compañía Contractual Minera Ojos del Salado".
- c) "Anexo 1. Contrato de Prestación de Servicios Depósito de Relaves"
- d) "Plan de Mantención de Ruta C 397 CCMC".
- e) Tabla que desglosa las ventas mensuales por producto, costos mensuales de producción, nivel de producción mensual concentrado, y nivel de



producción mensual, todo ello entre enero de 2013 y diciembre de 2014.

- f) Estados Financieros auditados de CCMC, correspondientes al año 2013.
- g) Estados Financieros auditados de CCMC, correspondientes al año 2014.
- h) Estados Financieros de CCMC, correspondientes al año 2015

184. La Res. Ex. N° 13/ Rol D-018-2015, de 8 de marzo de 2016, que tiene por acompañadas la carta N° 594 de ODEPA, el Ord. N° 68626 de INDAP, y el Ord. N° 89 del SAG. Asimismo, tiene por acompañados los documentos presentados por CCMC con fecha 22 de febrero de 2016, y tiene presente la reserva de documentos que se efectuará de oficio, de acuerdo a lo señalado en el considerando 8 de dicha resolución.

185. El escrito presentado con fecha 27 de abril de 2016, por parte de Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC. En él, acompaña documentos respecto de los cargos N° 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12 y 16, y solicita la realización de diligencias probatorias. Los documentos acompañados a dicha presentación, son los siguientes:

- a) En cuanto al cargo N° 3, copia autorizada de acta de diligencia notarial emitida por el Notario Público de Copiapó Luis Manquehual Mery el día 14 de octubre de 2015, que contiene fotografías de un sistema de monitoreo del funcionamiento del flujómetro del relave proveniente de Ojos del Salado; e informe técnico "Monitoreo e Historización Señal Flujo Relaves Ojos del Salado en Sistema de Información PI de Minera Candelaria".
- b) Respecto al cargo N° 4, el informe titulado "Breve Descripción de Actividades de Control de Emisiones área Mina Candelaria", realizado en diciembre de 2015, que explica el sistema de humectación realizado por camiones aljibe para mitigar las emisiones de material particulado generado por el tránsito de camiones y frentes activos; y el informe titulado "Asesoría para Medición de Material Particulado en Minera Candelaria", elaborado por DICTUC S.A.
- c) En relación al cargo N° 5, el informe titulado "Uso de Explosivo ANFO en pozos de perforación con agua", realizado el 2 de diciembre de 2015 por Óscar Gordillo Patiño,
- d) En lo relativo al cargo N° 6, el informe titulado "Reporte de Avance Aplicación Bischofita en



Coronamiento de Depósito de Relaves Cota 800”, de mayo de 2015 y sus anexos; y el informe “Avance de Aplicación de Bischofita en Coronamiento de Depósito de Relaves Cota 800 CCMC” de enero de 2016, y su anexo.

- e) En lo referente al cargo N° 7, el informe “Asesoría para Medición de Material Particulado en Minera Candelaria”, elaborado el 24 de septiembre de 2014 por DICTUC S.A., también incorporado respecto al cargo N° 4.
- f) En lo concerniente al cargo N° 10, el informe “Monitoreo Polvo Sedimentable en Programa de Monitoreo de Minera Candelaria” y sus adjuntos, elaborado en diciembre de 2015.
- g) Acerca del cargo N° 12, el informe técnico “Verificación de Distancia en Terreno a Través de Métodos Tradicionales de Topografía”, elaborado el 15 de octubre de 2015 por el ingeniero y perito mensurador Reinaldo Rodríguez, de Inas Ltda.
- h) Finalmente, en cuanto al cargo N° 16, el “Informe Cargo 16 SMA” y sus anexos, realizado en noviembre de 2015 por Arcadis Chile.

186. La Res. Ex. N° 14/Rol D-018-2015, de 29 de abril de 2016. En ésta, se provee la presentación de CCMC de fecha 27 de abril, y se solicita información a la Dirección General de Aguas, relacionada con el cargo N° 14 del procedimiento sancionatorio. Específicamente, se le solicitó informar acerca de cuáles otros usuarios de derechos de agua -además de CCMC- se encuentran en el sector N° 4 del acuífero del río Copiapó, sus derechos de agua, el porcentaje de dichos derechos en relación al sector N° 4 del acuífero, así como una serie de puntos que se desglosan en el resuelvo II de dicha resolución.

187. El Ord. N° 0914 de 24 de junio de 2016, de la Dirección de Vialidad Atacama del Ministerio de Obras Públicas, en respuesta al Ord. DSC N° 01, de 4 de enero de 2016. Dicho documento contiene información relativa al cargo N° 9 del presente procedimiento sancionatorio.

188. El Ord. N° 351, de 28 de junio de 2016, del Director de la Dirección General de Aguas Región de Atacama, el cual da respuesta a lo solicitado mediante la Res. Ex. N° 14/ Rol D-018-2015.

189. La Res. Ex. N° 15/ Rol D-018-2015, de 13 de julio de 2016, por medio de la cual se solicita información a la empresa sanitaria Aguas Chañar, relacionada con el cargo N° 14 del presente procedimiento sancionatorio, con el fin de determinar el grado de responsabilidad de CCMC y de Aguas Chañar en el comportamiento de los niveles de los pozos del sector 4 del acuífero del río Copiapó, ocurrido a partir del mes de mayo de 2013.



Adicionalmente, se solicita información a los servicios públicos indicados en la resolución, respecto a la conducta anterior de CCMC.

190. El escrito presentado con fecha 8 de agosto de 2016, por medio del cual Enrique Calcagni Castillo, en representación de la empresa Aguas Chañar, da respuesta al requerimiento de información contenido en la Res. Ex. N° 15/Rol D-018-2015. Dicha respuesta da cuenta de la producción anual que ha efectuado Aguas Chañar, de agua subterránea en el sector N° 4 para fines de agua potable, así como de la producción mensual de agua subterránea en dicho sector, por parte de la misma empresa.

191. El Ord. N° 1230, de 18 de agosto de 2016, del Director Regional de Vialidad Atacama, en respuesta a la solicitud de información contenida en la Res. Ex. N° 15/Rol D-018-2015.

192. El Ord. N° 448, de 25 de agosto de 2016, del Director Regional DGA Atacama, mediante el cual se da respuesta a la solicitud de información contenida en la Res. Ex. N° 15/Rol D-018-2015.

193. El escrito de fecha 31 de agosto de 2016, presentado por Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC. En éste, solicita se tenga presente una serie de observaciones que formula, relativas al Ord. N° 351, de 28 de junio de 2016, de la DGA.

VII. VALOR PROBATORIO DE LOS ANTECEDENTES QUE CONSTAN EN EL PRESENTE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO.

194. En relación a la prueba rendida en el presente procedimiento sancionatorio, es menester señalar de manera general, que el inciso primero del artículo 51 de la LO-SMA, dispone que los hechos investigados y las responsabilidades de los infractores deberán acreditarse mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho, los que se apreciarán conforme a las reglas de la sana crítica. Por su parte, el artículo 53 de la LO-SMA dispone como requisito mínimo del dictamen, señalar la forma cómo se han llegado a comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos. En razón de lo anterior, la apreciación de la prueba en los procedimientos administrativos sancionadores que instruye la Superintendencia, con el objeto de comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos, se realiza conforme a las reglas de la sana crítica.

195. La sana crítica es un régimen intermedio de valoración de la prueba, estando en un extremo la prueba legal o tasada y, en el otro, la libre o íntima convicción. Asimismo, es preciso expresar que la apreciación o valoración de la prueba es el proceso intelectual por el que el juez o funcionario público da valor, asigna mérito, a la fuerza persuasiva que se desprende del trabajo de acreditación y verificación acaecido por y ante él.²

² Al respecto véase Tavolari Raúl, El Proceso en Acción, Editorial Libromar Ltda., Santiago, 2000, p. 282.



196. Así las cosas, en este dictamen, y cumpliendo con el mandato legal, se utilizarán las reglas de la sana crítica para valorar la prueba rendida, valoración que se llevará a cabo en los capítulos siguientes, referidos a la configuración de las infracciones, calificación de las infracciones y ponderación de las sanciones.

197. Ahora bien, respecto al valor probatorio de los hechos constatados en la fiscalización de un proyecto, el inciso segundo del artículo 51 de la LO-SMA dispone que “*los hechos constatados por los funcionarios a los que se reconocen la calidad de ministro de fe, y que se formalicen en el expediente respectivo, tendrán el valor probatorio señalado en el artículo 8º, sin perjuicio de los demás medios de prueba que se aporten o generen en el procedimiento*”. Por su parte, el inciso segundo del artículo 8º de la LO-SMA, prescribe: “*Los hechos establecidos por dicho ministro de fe constituirán **presunción legal***” (Lo destacado es nuestro). Además, el artículo 47 de la Ley N° 20.283, sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal, los artículos 7 letra k) y 12 inciso tercero de la Ley N° 18.755, que establecen normas sobre el SAG, el artículo 38, inciso séptimo de la Ley N° 20.551, y el artículo 33 del DFL N° 292 de 1953, que establece la Ley Orgánica de DIRECTEMAR, establecen la misma calidad de ministros de fe, respecto de los funcionarios de CONAF, SAG, SERNAGEOMIN y DIRECTEMAR, respectivamente.

198. En este orden de ideas, el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental ha reconocido el valor probatorio a las actas de inspección, al expresar: “*Que al tenor de los preceptos anteriormente citados, para que proceda en el caso de autos la presunción legal se requiere que los hechos hayan sido constatados por un ministro de fe y formalizados en el expediente respectivo*”³.

199. Por lo tanto, la presunción legal de lo constatado por el ministro de fe constituye prueba suficiente cuando no ha sido desvirtuada por la infractora o los terceros interesados, lo cual será considerado al momento de valorar la prueba de acuerdo a las reglas de la sana crítica, en los apartados siguientes.

VIII. DETERMINACIONES PREVIAS AL ANÁLISIS DE LA CONFIGURACIÓN DE LAS INFRACCIONES, VINCULADAS A LOS DESCARGOS DE CCMC.

200. En este capítulo del dictamen, se abordarán algunos de los argumentos que han sido presentados por CCMC en sus descargos, y que requieren ser analizados antes de pronunciarnos sobre la configuración de cada una de las infracciones en particular. Se trata de descargos formulados por CCMC para todos los cargos formulados, así como el cuestionamiento de las competencias legales de las que goza la SMA para conocer las imputaciones que se han formulado.

201. Con el objeto de ordenar el desarrollo de la argumentación, se abordarán en el siguiente orden: a) retroactividad benigna como principio del derecho administrativo sancionador; b) retroactividad de los actos administrativos de contenido favorable; c) supuesta incompetencia de la SMA, pues estaría fiscalizando hechos ocurridos con

³ Segundo Tribunal Ambiental, Rol R-23-2014, sentencia de 12 de septiembre de 2014, considerando décimo tercero.

anterioridad al 28 de diciembre de 2012; d) supuesta prescripción de las infracciones que la SMA ha imputado. Respecto al argumento consistente en falta de tipicidad de las infracciones, éste será abordado en el siguiente capítulo, en relación a cada infracción.

a) **Sobre la retroactividad benigna, como principio del derecho administrativo sancionador.**

202. El principio de la ley penal más favorable es una garantía para el imputado en el proceso penal. Si bien se ha postulado la aplicación de los principios y garantías del derecho penal al derecho administrativo sancionador, tal extrapolación no es absoluta, sino que se aplica con matices. Ello ha sido reconocido no sólo por el Tribunal Constitucional⁴, sino también por la doctrina. Así por ejemplo, para Rebollo, “*Las normas de derecho penal y derecho procesal penal no son nunca aplicable a las sanciones administrativas. Ni siquiera se trata de que sean aplicables cuando no hay una norma específica de derecho administrativo. Simplemente, se trata sólo de aceptar algunos principios comunes que, incluso así, tendrán una plasmación diferente en el derecho penal y en el derecho administrativo sancionador*”.⁵

203. Por su parte, no existe jurisprudencia sobre aplicación de ley penal más favorable para personas jurídicas. En el ámbito del derecho administrativo sancionador, de acuerdo a lo prescrito en el artículo 52 de la Ley N° 19.880, la regla general es que los actos administrativos no producen efecto retroactivo. Sin embargo, incluso si consideramos que es aplicable el principio de la ley penal más favorable, ello conlleva una serie de dificultades, especialmente si se invoca una RCA como ley más favorable.

204. En primer lugar, el artículo 8 ley 19.300, establece en su inciso primero que “*Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley*” (el subrayado es nuestro). En consecuencia, sólo a partir de la aprobación de un proyecto que modifica RCA anteriores, éste puede empezar a ejecutarse y empiezan a regir las nuevas obligaciones de la empresa.

205. Por lo demás, siendo el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) un instrumento de gestión ambiental que realza la relevancia del principio preventivo en lo que a impactos ambientales se refiere, atenta contra la lógica de dicho principio que los titulares de RCA efectúen una modificación de proyecto, y luego lo evalúen ambientalmente de forma posterior⁶.

206. Por su parte, las RCA constituyen una autorización de funcionamiento, dirigida específicamente al titular de un proyecto, y que requieren

⁴ Tribunal Constitucional. Sentencia rol N° 479, considerando 8.

⁵ REBOLLO, Manuel. *Panorama del Derecho Administrativo Sancionador en España*. Revista Estudios Socio-Jurídicos (Bogotá), Vol. 7, N° 1, enero- junio 2005, pp. 27-28.

⁶ En este sentido, el Mensaje Presidencial N° 387-324 con el que se despachó el proyecto de la Ley N° 19.300, al consagrar el principio preventivo como uno de los pilares fundamentales de la institucionalidad ambiental, señaló enfáticamente que “*no es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba superar los problemas ambientales una vez producidos*”.



una actividad e iniciativa previas de dicho titular. En el caso de la RCA que aprueba el proyecto “Candelaria 2030- continuidad operacional”, las gestiones efectuadas por el titular, que solicitó modificar sus obligaciones ambientales para regularizar situaciones de hecho, no pueden entenderse como un saneamiento general de situaciones constitutivas de infracción, especialmente por lo dispuesto en el inciso 1 del artículo 8 de la Ley N° 19.300, ya citado.

207. En otro orden de ideas, las RCA no constituyen normas de carácter general, sino autorizaciones dirigidas específicamente al titular del proyecto. La obtención de una RCA modificatoria de RCA previas, no implica que la respuesta normativa del Estado haya cambiado de manera general frente a una determinada situación de hecho, sino que tiene que mediar una actividad previa del infractor.

208. En consecuencia, la emisión de una RCA posterior a la detección de las infracciones, sólo puede constituir una regularización del infractor. Ello puede ser ponderado a propósito del capítulo relativo a las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, pero en caso alguno desvirtúa las infracciones cometidas, pues éstas subsisten en el período de tiempo que media entre la detección y la dictación de la RCA más favorable. En otras palabras, no puede afirmarse que en el presente caso, la obtención de la RCA N° 133/2015 implique una modificación del tipo infraccional, que haga irreprochable la conducta.

209. Por otra parte, los hechos que en la formulación de cargos del presente procedimiento se estimaron constitutivos de infracción, se detectaron antes de la fecha de dictación de la RCA N° 133/2015 (23 de julio de 2015), que aprueba el proyecto “Candelaria 2030-continuidad operacional”. También la formulación de cargos fue previa a la dictación de la RCA N° 133/2015. En consecuencia, al momento de formular cargos la norma era clara, y durante todo el tiempo que medió entre la detección de la infracción y la emisión de la RCA que regulariza la situación, la infracción subsistió.

210. Por lo demás, si se acogiera el argumento de CCMC, ello significaría dar un mensaje por parte de la SMA, que cualquier situación constitutiva de infracción podría ser regularizada posteriormente por el infractor mediante una DIA o EIA, aprobada luego de la formulación de cargos, todo lo cual permitiría eximirse al infractor de la sanción. Ello sin duda se contrapone a lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley N° 19.300, y constituye un incentivo perverso a ejecutar proyectos o sus modificaciones sin una previa evaluación ambiental.

211. Finalmente, se hace presente que la RCA N° 133/2015 ha sido impugnada por la vía de la interposición de un recurso de reclamación en su contra, con fecha 1 de octubre de 2015, por parte de Frutícola y Exportadora Atacama. Dicho recurso de reclamación ha sido resuelto por parte del Comité de Ministros, el cual, mediante la Resolución Exenta N° 1056, de 12 de septiembre de 2016, ha modificado parcialmente dicha RCA, estableciendo nuevas obligaciones ambientales que debe cumplir CCMC.



b) Sobre la retroactividad de los actos administrativos de contenido favorable.

212. En sus descargos, la empresa ha señalado para este punto que *"independientemente del hecho que un procedimiento sancionador admita la intervención de terceros, los intereses relevantes del proceso, no son otros que la pretensión sancionadora de la administración y la pretensión de evitar dicha sanción por parte del administrado sujeto a imputación"*⁷. No obstante, CCMC yerra al afirmar que los intereses de terceros en el procedimiento son irrelevantes.

213. El artículo 21 de la Ley N° 19.880, dispone que se consideran interesados en el procedimiento administrativo:

- *"1. Quienes lo promuevan como titulares de derechos individuales o colectivos.*
- *"2. Los que, sin haber iniciado el procedimiento, tengan derechos que puedan resultar afectados por la decisión que en el mismo se adopte.*
- *"3. Aquéllos cuyos intereses, individuales o colectivos, puedan resultar afectados por la resolución y se apersonen en el procedimiento en tanto no haya recaído resolución definitiva."*

214. En el presente caso, los hechos, actos u omisiones denunciados por Hernán Bosselin Correa, Ramón Briones Espinosa y Francisco Bosselin Morales, han sido considerados en la formulación de cargos. Por lo demás, el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, ha señalado claramente: *"Que de la definición de interesado contenida en el artículo 21 de la Ley N° 19.880, se sigue que el denunciante interesado en un procedimiento administrativo sancionador tiene, a lo menos, un derecho o interés que puede ser afectado por la resolución que se dictará en el respectivo procedimiento. Es decir, respecto del denunciante es la propia ley la que reconoce una eventual relación de afectación entre un derecho o interés y la resolución absolutoria o sancionatoria que ponga término al proceso sancionatorio (...)"*⁸(el subrayado es nuestro).

215. Por lo demás, los denunciantes e interesados, han intervenido de manera activa en el procedimiento, mediante la presentación de documentación y antecedentes, y a través de su escrito de observaciones a la formulación de cargos.

216. Adicionalmente, ya hemos señalado que en el presente caso, la obtención de la RCA N° 133/2015 no implica que sea procedente aplicar el principio de la ley penal más favorable. Por lo tanto, no es aplicable el argumento de la empresa consistente en que la retroactividad benigna prevalece por sobre el interés de terceros.

⁷ Escrito de descargos de CCMC, página 15.

⁸ Segundo Tribunal Ambiental. Rol R-6-2013, sentencia de 3 de marzo de 2014, considerando duodécimo.



217. Tampoco aplica la supuesta desaparición sobrevenida del objeto del presente procedimiento sancionador, respecto a las infracciones regularizadas en virtud de la obtención de la RCA N° 133/2015, pues no puede considerarse que dicha RCA haya hecho cesar la ilicitud de dichas infracciones en forma retroactiva. Lo anterior, por los fundamentos señalados en la letra a) del presente capítulo.

c) **Sobre la supuesta incompetencia de la SMA para fiscalizar y sancionar hechos objeto de cargos.**

218. Respecto a este argumento, podemos señalar que la mayor parte de los hallazgos que han sustentado el presente procedimiento administrativo sancionatorio, se han producido con ocasión de las actividades de inspección ambiental de fechas 18, 19, 20 y 21 de junio de 2013, y 29 de julio de 2014, tal como consta en las respectivas Actas de Inspección Ambiental. Todas ellas son fechas posteriores a la entrada en competencia de esta SMA.

219. En relación al cargo N° 14, éste se levantó en parte por el análisis efectuado por la División de Fiscalización, de la información solicitada y remitida por la empresa con ocasión de las actividades de inspección de 2013. Ello fue complementado por el análisis efectuado por la División de Sanción de esta SMA, de información remitida por la empresa en abril de 2015. El inicio de la ejecución de este hecho constitutivo de infracción, si bien se produce en el año 2000, se mantiene en el tiempo hasta después de la entrada en competencia de esta SMA. Ello será señalado en detalle a propósito del análisis de la configuración de esta infracción específica.

220. Por su parte, los hallazgos que sustentaron los cargos N° 10, 13, 15 y 16, se levantaron con ocasión del análisis de la información remitida por el titular en fechas posteriores al 28 de diciembre de 2012. La ejecución de los hechos constitutivos de las infracciones N° 10 y N° 16, se mantiene en el tiempo hasta mucho después de la entrada en competencia de esta SMA.

221. En conclusión, los hechos que se estiman constitutivos de infracción fueron detectados en fechas posteriores al 28 de diciembre de 2012, y el hecho que algunas de éstos hayan empezado a ejecutarse en una fecha previa a la entrada en competencia de la SMA es indiferente, puesto que a la fecha de las inspecciones, en que la SMA era competente para fiscalizar y sancionar, las infracciones fueron constatadas.

222. Por lo demás, respecto a las infracciones detectadas que constituyen omisiones, éstas se configuran en el tiempo de manera continuada, mientras la no ejecución persista.

d) **Sobre la supuesta prescripción de ciertos cargos.**

223. Respecto a este punto, muy relacionado con el anterior, debemos reiterar que los hechos que se estiman constitutivos de infracción en el



presente procedimiento, siguieron ejecutándose con posterioridad a la entrada en competencia de la SMA. En consecuencia, es falso que se formularon cargos respecto de hechos que se encontraban en estado de cumplimiento desde una fecha anterior a tres años contados desde la formulación de cargos.

224. Por lo demás, el argumento de la empresa consistente en que hay ciertos cargos que están prescritos por no tratarse de infracciones de carácter permanente, es incompleto y ambiguo, en consideración a que no señala cuáles son las infracciones supuestamente prescritas. Además, incluso si los cargos formulados no fueran infracciones de carácter permanente, lo relevante es que, al momento de la detección de las infracciones, en una fecha en que la SMA era competente para fiscalizar y sancionar, éstas se estaban ejecutando y el plazo de prescripción quedó interrumpido con la notificación de la formulación de cargos.

225. Por último, existen hechos constitutivos de infracción en el presente procedimiento, que tienen carácter permanente. Ello significa que se trata de hechos que, pese a haberse iniciado su ejecución antes del 28 de diciembre de 2012, siguieron verificándose con posterioridad a dicha fecha. La doctrina administrativa ha definido la infracción permanente como aquella en que “(...) una acción u omisión única crea una situación antijurídica, cuyos efectos permanecen hasta que el infractor cambia su conducta”⁹. Como la propia empresa ha sostenido en sus descargos, la Corte Suprema ha reconocido la aplicación de las infracciones de carácter permanente al derecho administrativo sancionador, señalando que “(...) la facultad otorgada a la Superintendencia de Pensiones para aplicar multas a un infractor caduca al cabo de cuatro años contados desde que hubiere “terminado” de cometerse el hecho penado, expresión que pone de relieve la circunstancia que la conducta sancionada tiene el carácter de una infracción permanente o, al menos, de ejecución compleja, de lo que se colige que sólo al momento en que su existencia fue advertida y, por ende, sólo cuando la misma fue subsanada (en este caso por instrucciones de la reclamada) se puede entender que aquella ha “terminado”, de modo que recién entonces comienza a correr el plazo alegado”¹⁰ (el subrayado es nuestro).

226. Tal es el caso del cargo N° 13 del presente procedimiento, consistente en la construcción del acueducto Chamonate-Candelaria según un trazado distinto al autorizado por la RCA N° 273/2008, incumplimiento que pese a haberse iniciado antes del 28 de diciembre de 2012, siguió verificándose con posterioridad a dicha fecha. Es más, de acuerdo lo reconocido por la propia empresa en sus descargos, su incumplimiento se verificó, a lo menos, hasta la emisión de la RCA N° 133/2015, que califica ambientalmente el proyecto “Candelaria 2030- Continuidad Operacional”, puesto que la empresa indica que habría regularizado el cargo N° 13 a propósito de la evaluación y aprobación ambiental de dicho proyecto. En consecuencia, pese a haberse iniciado el incumplimiento antes de diciembre de 2012, la SMA es competente para fiscalizar y sancionar este hecho que se estima constitutivo de infracción, ya sea que éste se haya subsanado con la emisión de la RCA N° 133/2015, o no. Ello se debe a que, sólo una vez se han suprimido los efectos antijurídicos de la infracción, puede empezar a correr el plazo de prescripción. En conclusión, la empresa no puede sostener que los posibles efectos del cargo

⁹ NIETO GARCÍA, Alejandro. *Derecho Administrativo Sancionador*. 5º Edición, Madrid. Editorial Tecnos, p. 493.

¹⁰ Corte Suprema, Rol 7000-2012, sentencia de 14 de noviembre de 2013, considerando octavo.



formulado puedan constituir situaciones que se encuentran fuera de las competencias de la SMA, ya que dichos efectos se refieren a una infracción de carácter permanente, cuya subsanación o falta de ella será determinada en el capítulo correspondiente a las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA.

227. También es el caso del cargo N° 14 del presente procedimiento, lo cual será analizado en detalle más adelante, a propósito de la configuración específica de la infracción.

228. La misma situación ocurre con el cargo N° 16, que se inició de forma previa al 28 de diciembre de 2012, pero siguió verificándose con posterioridad a dicha fecha, a lo menos hasta la emisión de la RCA N° 133/2015. La empresa no ha impugnado la falta de competencia de la SMA para fiscalizar y sancionar el cargo N° 16 en sus descargos, lo que implica que comprende el carácter de infracción permanente del cargo imputado.

229. Finalmente, no corresponde abordar la discusión introducida por la empresa, relativa al plazo de prescripción de infracciones cometidas con anterioridad al 28 de diciembre de 2012, puesto que el plazo de prescripción sólo puede empezar a contarse desde que cesa la comisión de la infracción.

IX. SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LAS INFRACCIONES

230. El artículo 53 de la LO-SMA, señala como requisito mínimo del dictamen, señalar la forma como se han llegado a comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos. En este capítulo se analizará la prueba que se ha reunido en el presente procedimiento sancionatorio, con el objeto de determinar si se configura cada una de las infracciones imputadas a CCMC. Del mismo modo, se ponderarán los descargos referidos de manera específica a cada cargo.

i) **Valoración de los medios probatorios y ponderación de las alegaciones específicas de la empresa, en relación a cada cargo formulado**

i.i) **Cargo N° 1**

231. En primer lugar, valga señalar que la empresa en sus descargos ha reconocido que la infracción se configuró, pues sus argumentos están orientados a señalar que dicha infracción fue subsanada con posterioridad a su detección por parte de la SMA. Tampoco acompaña documentos tendientes a desvirtuar esta infracción.

232. Por lo demás, la infracción ha sido detectada a propósito de la actividad de inspección ambiental de fecha 21 de junio de 2013, tal como consta en el Acta de Inspección Ambiental de la misma fecha, y en el Informe de Fiscalización de Minera Candelaria, asociado al expediente DFZ-2013-623-III-RCA-IA.



233. Por su parte, en base a lo señalado por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental¹¹, la empresa reconoce que la conducta posterior a la comisión de la infracción sólo puede tener efectos en la sanción específica. Finalmente, se pronuncia sobre la falta de proporcionalidad y necesidad de la infracción, los cuales sólo dicen relación con las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, por lo que serán ponderados en el capítulo correspondiente.

i.ii) **Cargo N° 2**

234. El hecho consistente en la ausencia de flujómetro a la entrada del estanque TK-30, ha sido constatado en la actividad de inspección ambiental de 20 de junio de 2013, tal como consta en el Acta de Inspección Ambiental de la misma fecha, y en el Informe de Fiscalización de Minera Candelaria, asociado al expediente DFZ-2013-623-III-RCA-IA. Ello no ha sido controvertido por la empresa, sino que por el contrario, ha reconocido que hasta la fecha no tiene un flujómetro en dicho estanque. En consecuencia, ya que el hecho se encuentra acreditado, falta por abordar si la prueba aportada permite concluir si dicho hecho es o no constitutivo de infracción.

235. En relación a la documentación aportada por la empresa en sus descargos, ésta presenta una carta dirigida al SEA, de 7 de mayo de 2013, que informa la puesta en marcha de la planta desalinizadora; y un esquema del balance de aguas incorporado a la Adenda N° 1 del proyecto "Candelaria 2030- continuidad operacional".

236. Por su parte, con ocasión del término probatorio dispuesto por la Res. Ex. N° 7/ Rol D-018-2015, la empresa presentó el "Informe Descripción General Acueducto Chamonate Candelaria", en que indica que hay un flujómetro en el estanque TK-4000 y que está ubicado antes de la llegada de las aguas impulsadas al estanque TK-29, entre el sistema de impulsión del sector Bodega y el Sistema de Estanques TK-29 y TK-30. Dicho informe también indica que el cajón TK-4000 tiene por función distribuir agua proveniente de Aguas Chañar y de la Planta Desalinizadora. No obstante, no informa la fecha desde la cual se incorporó este control. Además, el informe señala que el agua tratada y desalada se envía al estanque TK-29, y el agua de procesos recirculada al estanque TK-30. Afirma que ambos estanques están comunicados, permitiendo el flujo del TK-29 al TK-30, pero no al revés

- 237. La empresa pretende demostrar que del hecho que el EIA del proyecto "Planta Desalinizadora Minera Candelaria" no haya mencionado los estanques, se desprende que la obligación de contar con un flujómetro a la entrada del estanque TK-30 dejó de tener vigencia, pues se habría modificado el sistema de aguas. Ello no es efectivo, puesto que, para modificar una obligación ambiental dictada por una RCA, ello debe quedar explicitado claramente en una RCA posterior o en su respectivo procedimiento de evaluación ambiental, pero ello no ocurre en el caso de la RCA N° 129/2011, ni en su procedimiento de evaluación. No hay constancia de la propuesta de un cambio del sistema de aguas, sino hasta la evaluación ambiental del proyecto "Candelaria 2030- continuidad operacional", proyecto que fue

¹¹ Segundo Tribunal Ambiental. Rol R-33-2014, sentencia de 30 de julio de 2015, considerando vigésimo noveno.



aprobado con posterioridad a la formulación de cargos. En consecuencia, la documentación acompañada por la empresa no acredita que la obligación consistente en instalar un flujómetro a la entrada del estanque TK-30, haya desaparecido con ocasión de la dictación de la RCA N° 129/2011, y por lo tanto la empresa no acreditó que la obligación haya variado antes de la formulación de cargos.

238. Lo que sí ha acreditado la empresa, con el esquema del balance de aguas presentado en sus descargos, es que a partir de la emisión de la RCA N° 133/2015, ya no tiene dicha obligación hacia el futuro. Ello constituye subsanación de la infracción, en los términos señalados en la letra a) del capítulo anterior. No obstante, a la fecha de la formulación de cargos la infracción existía, y por lo tanto el cargo sí se configura en el período que media entre la detección de la infracción y su regularización mediante la obtención de la RCA N° 133/2015. Tampoco aplica el argumento de la retroactividad de los actos administrativos de contenido favorable, debido a los argumentos señalados en la letra b) del capítulo anterior.

239. En relación a la supuesta ineeficacia de la instalación de un flujómetro a la entrada del estanque TK-30, el esquema del balance de agua presentada por la empresa en sus descargos, demuestra que el agua desalada y tratada ya no llega al estanque TK-30, sino al estanque TK-29. Por su parte, el "Informe Descripción General Acueducto Chamonate Candelaria", acredita que la empresa controla que no existan ingresos o salidas entre los lugares de captación y aprovechamiento, y también que hay un flujómetro a la entrada del estanque TK-29 y en las salidas de la planta desalinizadora y planta de tratamiento de aguas servidas de aguas chañar. Por último, el Acta de inspección Ambiental de 18 de junio de 2013, consigna la existencia del estanque TK-4000, que recibe las aguas desaladas y tratadas del acueducto que viene del sector Bodega, y que existe control de los caudales mediante flujómetros.

240. En consecuencia, es posible afirmar que, pese a configurarse la infracción, la instalación del flujómetro a la llegada del estanque TK-30, actualmente no cumpliría los objetivos de medir la impulsión entre Bodega y Candelaria. Dicho objetivo está siendo cumplido por la empresa con el flujómetro instalado a la entrada del estanque TK-4000, el cual permite medir la impulsión, detectar fugas y evaluar el cumplimiento del caudal de agua tratada entregada por Aguas Chañar. Ello será considerado en los siguientes capítulos del presente Dictamen.

241. Respecto a la alegación de la empresa relativa a la prescripción de los hechos, ya hemos señalado que la empresa no acredita que la obligación consistente en instalar un flujómetro a la entrada del estanque TK-30, haya desaparecido con ocasión de la dictación de la RCA N° 129/2011. La infracción existía al momento de formularse cargos, y ésta sólo fue subsanada con la obtención de la RCA N° 133/2015. A mayor abundamiento, se dan por reproducidos los argumentos señalados en la letra d) del capítulo anterior, a propósito de la prescripción.

242. Por último, en cuanto al argumento de la aplicación del artículo noveno transitorio de la LO-SMA, se dan por reproducidos los argumentos desglosados en la letra c) del capítulo anterior. El hecho constitutivo de infracción fue constatado con fecha 20 de junio de 2013, y ha quedado consignada en el Acta de Inspección Ambiental del



mismo día, por lo que la fecha de la prescripción debe empezar a contarse a partir de ese momento. Por lo demás, el plazo de prescripción se ha interrumpido con la notificación de la formulación de cargos.

i.iii) Cargo N° 3

243. El hecho que se estima constitutivo de infracción ha sido constatado en las actividades de inspección ambiental de 18 y 20 de junio de 2013, tal como consta en las Actas de Inspección Ambiental de las mismas fechas, y en el Informe de Fiscalización de Minera Candelaria, asociado al expediente DFZ-2013-623-III-RCA-IA.

244. La empresa en sus descargos, presenta fotografías de los flujómetros existentes y acompaña documentos, consistentes en Balances de Agua Concentrador entre los años 2004 y 2006, e Informes Trimestrales de Depósito de Relaves, entre enero de 2007 y junio de 2015 (documentos 3 al 39 mencionados en el capítulo VI en el presente dictamen, considerando 115). Estos últimos darían cuenta de aproximadamente 14 millones de toneladas recepcionadas por CCMC a junio de 2015, de las 20 millones autorizadas, tal como se desprende de la siguiente tabla elaborada por la empresa en sus descargos.

Tabla N° 1: Datos de recepción de relaves por parte de CCMC, desde MINOSAL.

Año	ESTADÍSTICA DE RELAVES DEPOSITADOS PLANTA PAC A TRANQUE DE RELAVES CANDELARIA												Total año (TMS)
	Enero	Febrero	Marzo	Abri	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
2004					29,949	.52,589	81,896	72,248	83,985	103,455	110,835	104,947	639,904
2005	114,579	98,055	121,815	110,203	114,591	58,368	89,316	88,457	104,618	110,446	113,057	110,366	1,233,871
2006	111,807	110,115	118,538	103,109	100,209	109,061	109,131	112,598	104,796	104,353	103,723	110,942	1,298,372
2007	106,240	99,482	110,373	107,236	107,314	107,875	112,035	106,505	101,759	112,505	103,775	108,927	1,284,025
2008	113,330	105,229	114,328	105,645	108,780	101,384	113,097	114,242	113,370	114,666	107,958	113,574	1,325,603
2009	109,134	95,881	105,867	107,553	114,324	94,727	109,333	102,961	117,424	113,927	118,414	113,219	1,302,764
2010	103,315	100,583	112,183	104,096	110,163	103,445	117,399	116,720	112,096	117,635	108,261	95,158	1,301,053
2011	112,385	98,445	91,010	103,464	109,400	112,148	109,990	110,526	105,803	107,717	101,274	112,809	1,274,971
2012	114,478	103,813	112,566	113,933	108,967	105,655	109,937	96,875	101,064	109,816	108,276	107,843	1,293,174
2013	97,351	101,217	117,918	105,872	111,862	102,822	110,526	110,763	110,379	117,385	111,738	117,406	1,315,239
2014	115,736	103,481	114,986	112,228	112,308	111,135	115,541	114,539	108,254	124,192	101,781	112,322	1,346,503
2015	113,689	105,212	86,858	99,403	111,919								517,081
													14,132,561

Fuente: Compañía Contractual Minera Candelaria, escrito de descargos.

245. Posteriormente, con fecha 27 de abril de 2016, acompañó copia de un acta de diligencia notarial efectuada con fecha 14 de octubre de 2015, que da cuenta de la existencia de un sistema que tiene por función monitorear y controlar desde la sala de control de CCMC, el funcionamiento del flujómetro del relave proveniente de MINOSAL. Además, con la misma fecha acompañó el informe "Monitoreo e Historización Señal Flujo Relaves Ojos del Salado en Sistema de Información PI de Minera Candelaria". Éste da cuenta de la existencia del sistema PI, que permite recibir e historizar datos del flujómetro desde MINOSAL hacia el tranque de relaves de CCMC, motivo por el cual en la actualidad cuentan con un registro en línea y un registro histórico que les permite efectuar el seguimiento.

246. De la revisión de la documentación acompañada por la empresa, se puede concluir que efectivamente las cantidades de relaves que se depositan a CCMC desde MINOSAL se encuentran especificadas y contabilizadas mensualmente, y se encuentran dentro de las cantidades autorizadas ambientalmente, pues no se han excedido las 20 millones de toneladas. En dicho sentido, la documentación acompañada por la empresa en su



presentación de 27 de abril de 2016, si bien da cuenta de obras implementadas por la empresa con posterioridad a la formulación de cargos, permite reafirmar que CCMC tiene un control de las cantidades de relaves provenientes de MINOSAL.

247. En consecuencia, el hecho constitutivo de infracción ha sido desvirtuado parcialmente por la empresa, en lo atingente a la recepción de relaves de Minera Ojos del Salado en cantidades no especificadas.

248. En lo relativo a la otra parte del cargo, consistente en que dicha recepción no está autorizada, la empresa no acompaña medios probatorios que permitan desvirtuar ese hecho. Sólo señala que las cantidades autorizadas de recepción de relaves desde Minera Ojos del Salado no se han excedido, y que existe un sistema de medición de dichos relaves. Al respecto, la RCA N° 44/1997, señala “*(...) depositación de 20 millones de toneladas de relaves de Ojos del Salado a una tasa de 4.000 toneladas por día durante 15 años en el tranque de Compañía Contractual Minera Candelaria*”¹² (el subrayado es nuestro). Por lo demás, en la DIA autorizada por la RCA N° 44/1997, se indica que “*(...) Desde el punto de entrega, CCMC distribuirá y depositará estos relaves en su tranque. El objetivo es recibir alrededor de 20 millones de toneladas de relaves, con una producción nominal de 4.000 TPD, hasta el año 2012 aproximadamente*”¹³. Por lo tanto, tanto en la DIA como en la RCA N° 44/1997, se consigna el período de tiempo durante el cual CCMC está autorizada a recibir relaves, lapso de tiempo que ha sido excedido por la empresa.

249. A mayor abundamiento, la empresa no ha señalado en ningún momento del procedimiento que haya subsanado la infracción.

250. Por lo demás, del hecho que no se hayan excedido las cantidades autorizadas, no se desprende que CCMC pueda seguir recibiendo relaves de Minera Ojos del Salado con posterioridad a la fecha que tenía autorizado para hacerlo. La autorización ambiental no sólo se circumscribe a las cantidades de relaves, sino también al período de tiempo hasta el cual se puede efectuar dicha actividad. En consecuencia, la infracción persistió en cuanto el titular recibió los relaves fuera del período consignado en la RCA respectiva.

251. No ocurre lo mismo con Minera Ojos del Salado, quienes con fecha 7 de junio de 2012 presentaron una consulta de pertinencia para ampliar la vida útil de la actividad de envío de relaves, pero esa autorización no se extiende a CCMC, pues una cosa es la actividad de envío de relaves efectuada por MINOSAL, y otra distinta es la recepción de relaves efectuada por CCMC.

252. En consecuencia, si bien la empresa ha desvirtuado parcialmente el cargo, éste subsiste en lo relativo a la recepción no autorizada de relaves desde MINOSAL.

¹² RCA N° 44/1997, considerando 3.

¹³ Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Recepción y Almacenamiento de Relaves de Compañía Contractual Minera Ojos del Salado en Tranque de Relaves de Cía. Contractual Minera Candelaria”, capítulo 2.2.



i.iv) Cargo N° 4:

253. Los antecedentes que han permitido imputar la presente infracción son, en primer lugar, la actividad de inspección ambiental de fecha 29 de julio de 2014, cuyos resultados han quedado consignados en el Acta de Inspección de la misma fecha. Asimismo, en el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA, se efectúa un análisis de lo constatado en la actividad de inspección, así como de los documentos "Procedimiento de Operación de Camiones Regadores", "Tríptico para las Buenas Condiciones de Operación de los Camiones Aljibe", y "Planilla de Control de Viajes Diarios por Turno", todos ellos anexos al informe antedicho.

254. Por su parte, la empresa en sus descargos, ha presentado un Plan de Humectación de Caminos, el cual a su vez había sido presentado en el Apéndice 3 del Anexo 7 de la Adenda N° 3, para la evaluación del proyecto "Candelaria 2030-Continuidad Operacional".

255. En relación al "Plan de Humectación de Caminos", ya que éste fue aprobado con ocasión de la RCA N° 133/2015, dictada con posterioridad a la formulación de cargos, en ningún caso constituye un argumento tendiente a desvirtuar la infracción, pues ésta subsiste desde la fecha de constatación de la infracción hasta la emisión de la RCA antedicha. Al respecto, se dan por reproducidos los argumentos señalados en la letra a) del capítulo anterior. El documento recién señalado sólo puede constituir un antecedente que debe ser ponderado en el capítulo relativo a la determinación de la sanción específica., motivo por el cual se analizará en dicho capítulo.

256. Recordemos que el presente cargo consiste en el incumplimiento de las medidas de riego para evitar dispersión de material particulado en los sectores de descarga de material en la pila de estéril, en los frentes activos, y en las rutas de uso público utilizadas en el transporte de concentrados.

257. En relación a las medidas de riego en los sectores de descarga de material, durante el período probatorio, se pidió a CCMC que acredite la periodicidad en el riego en dichas áreas. La empresa dio respuesta a dicho requerimiento mediante el documento denominado "Breve Descripción de Actividades de Control de Emisiones Mina Candelaria", en el cual se explica el sistema de humectación realizado con camiones aljibes. Posteriormente, con fecha 27 de abril de 2016, CCMC volvió a acompañar el mismo documento. En dicho documento, la empresa señala que la humectación utilizada para los frentes de carguío, es la misma que para las etapas posteriores, incluyéndose la descarga de material en la pila de estéril. Por lo tanto, la humectación de frentes de carguío es el control de emisiones para las etapas posteriores. En otras palabras, CCMC reconoce que en la etapa de descarga de material no efectuaba humectación, lo cual contraviene lo dispuesto en el EIA 0/1994, y en la RCA N° 1/1997, que disponen expresamente que las áreas de descarga de material en la pila de estéril deben regarse periódicamente. Si bien en la actualidad, el actuar de la empresa está autorizada por la RCA N° 133/2015, ya hemos señalado que ello no desvirtúa la infracción, sino que se trata de una regularización cuyos efectos no tienen carácter retroactivo.



258. Por lo demás, si bien la empresa argumenta la falta de valor probatorio de los documentos en base a los cuales se formuló este cargo, su sólo reconocimiento consistente en que en las áreas de descarga de material no efectuaba riego, es suficiente para configurar el cargo en relación a éstas áreas.

259. En relación en los frentes activos, se constata que en la documentación facilitada por el titular, la actividad de riego sí es parte de una actividad periódica internalizada en sus procedimientos. Además, durante la fiscalización, se constata la ejecución de dicha actividad. En consecuencia los medios de prueba no son suficientes para configurar el cargo respecto a este punto.

260. Por último, en los caminos de uso público, CCMC señala que aplica bischofita desde el año 2007, sin embargo no acompaña medios probatorios para acreditar su aseveración. No obstante, en el considerando 3.1. de la RCA N° 74/2012, que aprueba el Proyecto Peraltamiento Muros Depósito de Relaves La Candelaria, se declara que CCMC aplica bischofita en la ruta de uso público C-397. Por su parte, en el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA, se constata que en el camino público hay aplicación de bischofita. Con fecha 27 de abril de 2016, CCMC acompañó el documento "Asesoría Para Medición de Material Particulado en Minera Candelaria", en el que se concluye que "*el tratamiento supresor de polvo mediante la aplicación de bischofita presenta un desempeño muy superior en comparación al riego con agua, permitiendo para el camino estudiado realizar riegos de conservación espaciados al menos en una semana, sin que el nivel de material particulado aumente significativamente y manteniendo una eficiencia sobre el 95%*"¹⁴. Las conclusiones que arroja el documento recién mencionado, acreditan que la aplicación de bischofita es una medida de mitigación de polvo más eficiente que el riego con agua. Por último, la aplicación de riego en un camino con bischofita no es factible, por lo que debe aplicarse una medida u otra. En consecuencia, debemos concluir que la infracción no se configura en este punto.

261. En conclusión, se acogerán parcialmente los descargos, en específico los asociados con el riego en frentes activos y caminos de uso público, puesto que en relación a estos puntos, la empresa ha desvirtuado el cargo formulado. Sin embargo, los medios probatorios que constan en el presente procedimiento sancionatorio, sumado a las aseveraciones de la empresa, demuestran que CCMC no efectuó riego de manera periódica en las áreas de descarga, infracción que se configura en el período que media entre su detección y la obtención de la RCA N° 133/2015.

i.v) Cargo N° 5:

262. Los antecedentes que han permitido imputar el presente hecho como constitutivo de infracción son, en primer lugar, la actividad de inspección ambiental de fecha 29 de julio de 2014, cuyos resultados han quedado consignados en el Acta de Inspección de la misma fecha. En ésta, se consigna que tanto mediante inspección visual, como a través de una entrevista con el Superintendente de Operaciones de la Mina, se constató que las explosiones son en seco, y que la humectación se efectúa luego de la explosión. Asimismo,

¹⁴ DICTUC. División Ingeniería y Gestión de la Construcción. *Asesoría Para Medición de Material Particulado en Minera Candelaria*, p. 10.



el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA y sus anexos, son antecedentes que han sido considerados para imputar el cargo. El informe antedicho reproduce los hechos constatados en la actividad de inspección, y su fotografía N° 7, da cuenta de áreas preparadas para tronar que no se encontraban humectadas, como puede apreciarse a continuación.

Figura N° 1: Áreas preparadas para tronar que no se encontraban humectadas.



Fotografía:7.1	Fecha: 29-07-2014	
DATUM-WGS84-HUSO-1950	Coordenada-Norte: 6.956.896-m	Coordenada-Este: 372.721-m
Descripción medio de prueba: Desde el mirador de la Fase 9, dentro del rectángulo amarillo, se observa el uso de camiones aljabes en la humectación permanente de la carga de camiones con estériles de la mina a rajo abierto. En los círculos de color gris, se observa que las áreas preparadas para tronar, no se encontraban humectadas.		

Fuente: Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA.

263. Por su parte, CCMC en sus descargos, remite el documento denominado "Procedimiento Perforación Primaria y Secundaria, Mina Rajo Abierto". En éste se detalla el procedimiento para la fase de perforación, y si bien en dicho procedimiento se utiliza agua, la propia empresa en sus descargos reconoce que la fase de perforación es previa a la de explosión. En consecuencia, el documento acompañado por la empresa no acredita la realización de explosiones en húmedo. Por su parte, tampoco acredita la imposibilidad técnica de efectuar las explosiones en húmedo.

264. En relación al argumento de la empresa, consistente en la supuesta falta de tipicidad del cargo, el Numeral 5.2.1.2, del EIA del Proyecto Candelaria Fase II, aprobado por la RCA 1/1997, señala claramente que las explosiones son en húmedo. El texto del EIA, que se considera parte integrante de la RCA 1/1997 es claro, y la SMA no es competente para determinar la eficiencia o atingencia de una medida establecida en un procedimiento de evaluación ambiental. La obligación incumplida ha quedado claramente descrita en la formulación de cargos, y en el presente dictamen ha quedado determinada la infracción tanto al artículo 35, letra a) de la LO-SMA, como al Numeral 5.2.1.2 del EIA del Proyecto Candelaria Fase II, aprobado por la RCA 1/1997, puesto que se determinó que la empresa incumple su obligación de regar de forma previa a las explosiones.



265. En cuanto al documento "Uso de Explosivo ANFO en Pozos de Perforación con Agua", acompañado por CCMC con fecha 27 de abril de 2016, éste indica que no es recomendable técnicamente la utilización del explosivo ANFO en pozos con presencia de agua. Al respecto, se reitera el argumento señalado en el considerando anterior, esto es, que la SMA no tiene las facultades para cuestionar la atingencia de una medida establecida en un procedimiento de evaluación ambiental. Sin embargo, sí es competente para determinar la clasificación de una infracción, así como las circunstancias específicas para la determinación de la sanción, motivo por el cual este antecedente será ponderado en los capítulos posteriores del presente dictamen.

266. Por último, si la empresa considera que la obligación es imposible de cumplir, debió haberse dirigido al organismo público competente solicitando la modificación de la medida, cuestión que no hizo.

267. En consecuencia, se tiene el cargo por configurado.

i.vi) **Cargo N° 6:**

268. El presente cargo se ha imputado en base al hecho constatado en la actividad de inspección ambiental de 29 de julio de 2014, el cual ha quedado consignado en el Acta de Inspección Ambiental de la misma fecha, y en el Informe Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA.

269. La empresa en sus descargos ha acompañado la Resolución Exenta N° 1985, de 3 de julio de 2013, de la Dirección General de Aguas, que "Aprueba Proyecto Peraltamiento de Muros Depósito de Relaves Candelaria y Autoriza su Construcción, en la Comuna de Tierra Amarilla, Provincia de Copiapó, Región de Atacama, a Compañía Contractual Minera Candelaria".

270. En relación a la aplicación de bischofita en el coronamiento de los muros, se ha efectuado un análisis de la documentación acompañada por la empresa, así como de los descargos y de la evaluación ambiental del proyecto Peraltamiento de Muros Depósito de Relaves Candelaria. Al respecto, se corrobora lo señalado por CCMC en sus descargos, pues en el anexo 2 de la DIA del Proyecto Peraltamiento Muros Depósito de Relaves La Candelaria, se indica que "*Las dimensiones de las secciones superiores (coronamiento) de los muros se mantienen, sin embargo se implementará una capa de bischofita en estas nuevas superficies*"¹⁵ (el subrayado es nuestro). Por lo tanto, ya que la aplicación de bischofita se realizará sobre las nuevas secciones superiores de los muros, también llamado coronamiento, no es posible imputar la falta de aplicación de bischofita hasta que dicho coronamiento exista, es decir, hasta que la empresa haya terminado la obra de peraltamiento de los muros.

271. Considerando que con fecha 3 de julio de 2013, mediante la Resolución Exenta N° 1985, la DGA autorizó el peraltamiento de los muros, sólo

¹⁵ Declaración de Impacto Ambiental Proyecto "Peraltamiento Muros Depósito de Relaves Candelaria". Anexo 2. Inventario de Emisiones y Análisis, p. 14.



a partir de ese momento CCMC estuvo habilitada para comenzar a construir la obra aprobada mediante la RCA N° 74/2012. En consecuencia, la obligación de aplicación de bischofita en el coronamiento del muro no era exigible al momento de la actividad de inspección, pues a esa fecha no existía el coronamiento del muro.

272. Respecto a la aplicación de bischofita en los caminos, CCMC señala que al igual que en el caso del coronamiento de los muros, la aplicación de bischofita sólo sería exigible una vez finalizadas las obras. Ello es efectivo, puesto que el camino debiera encontrarse sobre el coronamiento del muro. Así lo señala el Informe Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA, que indica "*En los alrededores de la Estación N° 4 (sobre el coronamiento del muro principal del depósito de relaves), se observó que el camino que coincide con el coronamiento del muro principal, se encontraba sin aplicación de bischofita (ver Fotografía 13)*"¹⁶(el subrayado es nuestro). Ya que el coronamiento no existía a la fecha de la inspección, pues el peraltamiento no había finalizado, también debe aceptarse que el camino sobre el cual debe aplicarse bischofita, que coincide con el coronamiento, no existía a la fecha de la inspección, puesto que este debe encontrarse 8 metros por encima del camino constatado a la fecha de fiscalización.

273. En consecuencia, se acogerán los descargos de la empresa, no configurándose el presente cargo en ninguna de sus partes.

274. Finalmente, se descartará el análisis de la documentación acompañada por la empresa con fecha 27 de abril de 2016, puesto que, en consideración a que no se ha tenido por configurado el cargo, su ponderación es innecesaria.

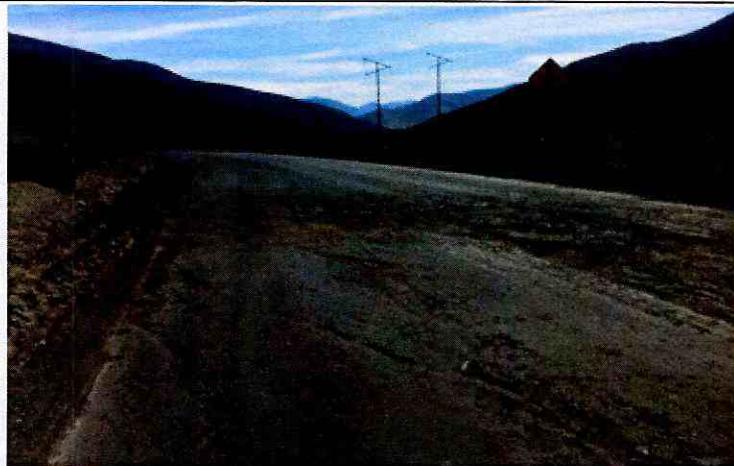
i.vii) **Cargo N° 7.**

275. El hecho que se estima constitutivo de infracción, ha sido constatado en la actividad de inspección ambiental de fecha 29 de julio de 2014, cuyos resultados han quedado consignados en el Acta de Inspección de la misma fecha. Del mismo modo, se ha tenido como antecedentes para imputar el cargo, el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA y sus anexos. Específicamente, sus fotografías N° 15 y N° 16, acreditan la existencia de dos puntos con una clara falta de mantención de la ruta C-397, como se puede apreciar a continuación.



¹⁶ Informe Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA, p. 24.

Figura N° 2: Sectores con baches en la carpeta de bischofita de la Ruta C-397.



Fotografía-15.»

Fecha: 29-07-2014»

Descripción-medio-de-prueba: Se observa, que la Ruta C-397 posee baches en la carpeta de bischofita a la altura del kilómetro 4.500.»



Fotografía-16.»

Fecha: 29-07-2014»

Descripción-medio-de-prueba: Se observa, que la Ruta C-397 posee baches en la carpeta de bischofita a la altura del kilómetro 1.500.»

Fuente: Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA.

276. Los documentos acompañados por la empresa en relación a este cargo, consistentes en copia del Convenio Ad-Referendum de 30 de julio de 2003 entre la Dirección de Vialidad de la Región de Atacama y CCMC para la conservación del camino y variante C-397; y la Resolución N° 0006, de 9 de septiembre de 2003, de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas de la Región de Atacama, que Aprueba dicho convenio, acreditan la existencia de un convenio celebrado en 2003 entre CCMC y Vialidad, para que CCMC haga mantenciones periódicas a la ruta C- 397, entre los kilómetros 0 y 20. En dicho convenio se indica que debe aplicarse riego que contenga bischofita, y un reperfilado simple con motoniveladora en los sectores de la carpeta con deterioro, motivo por el cual existía un procedimiento para la mantención de la ruta. Sin embargo, del hecho que haya existido un



procedimiento para la mantención de la ruta, no se desprende que la empresa haya desvirtuado el cargo.

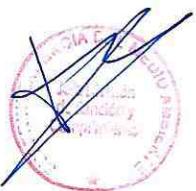
277. Por otra parte, la empresa reconoce que se detectaron dos eventos puntuales de deterioro de la ruta C-397, pero afirma que existía una periodicidad definida para la mantención, puesto que existía al menos una oportunidad para ello, que es cuando la carpeta presentase deterioro. Sin embargo, el cargo levantado no apunta a la periodicidad de la mantención, sino a la falta de conservación de la ruta que se observó durante la actividad de fiscalización. Al respecto, las mantenciones de la ruta no pueden efectuarse sólo de forma reactiva ante situaciones de deterioro, sino que deben apuntar precisamente a prevenir que las situaciones de deterioro de la ruta se produzcan. Por su parte, si bien el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA, se pronuncia en términos de falta de periodicidad de mantenciones al camino, el cargo toma como antecedente dicho informe y está formulado en términos de falta de conservación de la ruta. Se trata en consecuencia, de una obligación que se cumple sólo si se constata el buen estado del total del tramo de la ruta que CCMC debe mantener, cuestión que no ocurrió.

278. A mayor abundamiento, la empresa tampoco hizo caso a su propio procedimiento, puesto que, pese a que la carpeta presentaba deterioro, no efectuó una mantención y en consecuencia, se detectaron puntos de deterioro del camino.

279. Por lo demás, el documento acompañado por la empresa consistente en una fotocopia del Libro de Obras del contratista DISAL, respecto de actividades realizadas durante las fechas 26, 27, 28, 29 y 30 de agosto de 2015, acredita que en dichas fechas, la empresa efectuó mantenciones con una periodicidad alta de la ruta C-397, mediante aplicación de bischofita. Sin embargo, el análisis de dicho documento no forma parte del presente capítulo, pues se trata de hechos ocurridos con posterioridad a la fiscalización, motivo por el cual será ponderado en el capítulo relativo a las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA.

280. Por su parte, la empresa da por reproducido el argumento general de sus descargos, consistente en falta de tipicidad de la infracción. Al respecto, no se comprende cómo puede haber falta de tipicidad, si la obligación incumplida ha quedado claramente descrita en la formulación de cargos, y en el presente dictamen ha quedado determinada la infracción tanto al artículo 35, letra a) de la LO-SMA, como a los numerales 3.8.6.4 y 5.2.1 del Plan de Manejo Ambiental del EIA del Proyecto Candelaria Fase II, aprobado por la RCA 1/1997, puesto que se determinó que la empresa incumplió su obligación de mantener y conservar la ruta C-397 entre la planta y la conexión con la ruta 5 norte.

281. Finalmente, con fecha 27 de abril de 2016, CCMC acompañó el documento denominado "Asesoría Para Medición de Material Particulado en Minera Candelaria". Dicho documento, también acompañado para el cargo N° 4 mediante la misma presentación, si bien da cuenta que la aplicación de bischofita como medida de mitigación de material particulado tiene una mayor eficiencia que el riego con agua, no permite desvirtuar la falta de conservación de la ruta C-397 en dos puntos, al momento de la fiscalización. La infracción al



deber de mantención y conservación de la ruta C-397 se verifica si se detecta una falta de conservación de todo o parte de la ruta, cuestión que ocurrió en el caso de autos.

282. En conclusión, se tiene el cargo por configurado.

i.viii) **Cargo N° 8.**

283. El presente cargo se ha imputado en base a los resultados de la actividad de inspección ambiental de 29 de julio de 2014, consignados en el Acta de Inspección de la misma fecha, y en el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA y sus anexos, el cual además efectúa un análisis de la información solicitada a CCMC.

284. Durante la actividad de inspección, se constató que existe un taller que incluye un área de acopio temporal de neumáticos mineros dados de baja (NMDB), distribuidos en el patio de dicho taller. Según lo informado por el jefe del taller de neumáticos, a la fecha de la inspección tenían alrededor de 600 neumáticos en desuso en el taller, no obstante se requieren 450 unidades para conformar una parcela.

Figura N° 3: Área de acopio temporal de NMDB.

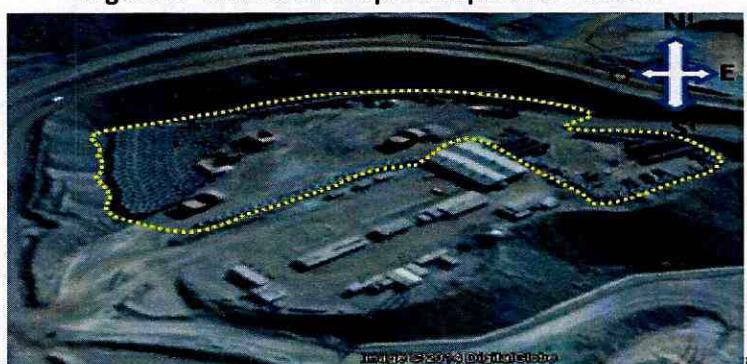


Imagen-3.ii	Fecha: 05-09-2014ii	
DATUM-WGS84-HUSO-19Sii	Coordenada-Norte: 6.956.977m-ii	Coordenada-Este: 372.198m-ii

Descripción medio de prueba: Vista desde google Earth 2014, en amarillo, del acopio de NMDB en el patio del Taller de Neumáticos emplazado en el sector noroeste del rajo.ii

Fuente: Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA.

285. Además, en el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA, se efectúa un análisis de la información remitida por la empresa, concluyéndose que en el Depósito de Estériles Norte existen 4 núcleos enterrados de disposición de NMDB de 4 parcelas cada uno, que concentran un total de 2.364 NMDB, y que la última disposición de NMDB fue durante el período marzo a septiembre del año 2013. Sin embargo, no existe concordancia al comparar las coordenadas del núcleo enterrado visitado (6.957.861 m N y 373.118 m E, WGS-84 Huso 19), con el plano de ubicación de los sectores de disposición de NMDB entregados para el Depósito de Estériles Norte, ya que el área de disposición más cercana se debería emplazar a aproximadamente 190 metros al sureste del núcleo enterrado visitado, tal como puede apreciarse a continuación.



Figura N° 4: Comparación entre el área de disposición de NMDB, y las áreas autorizadas para tal fin.

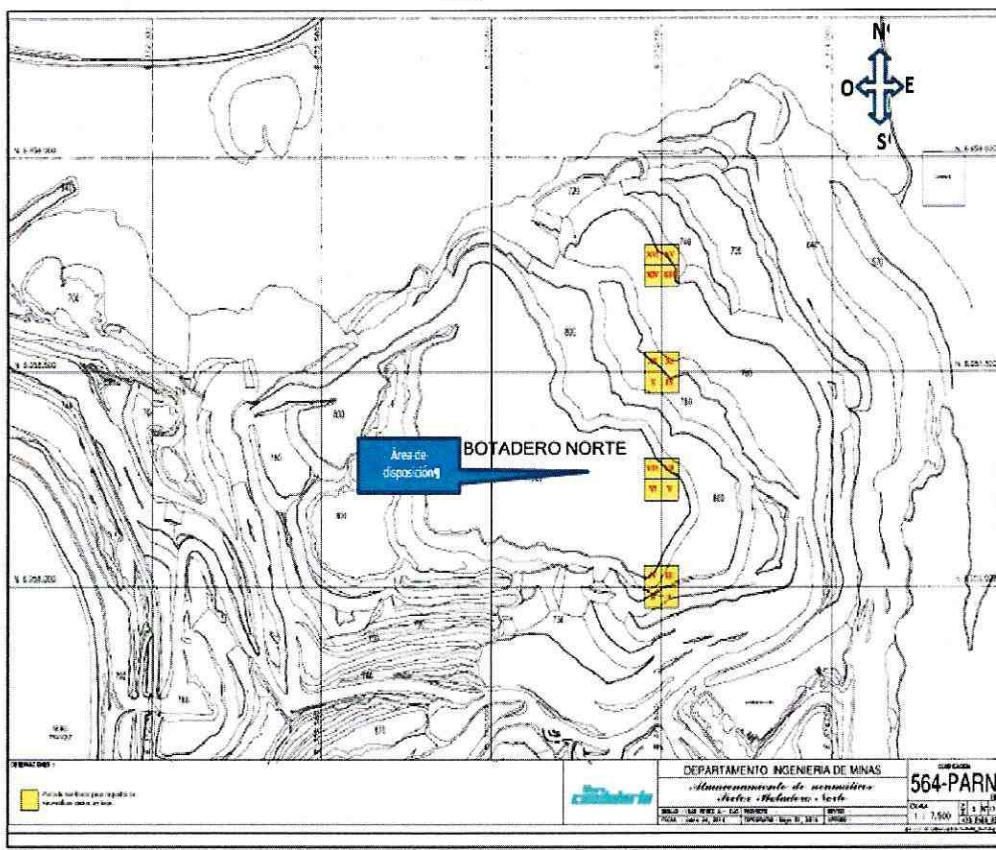


Imagen 2.11

Fecha: 24-06-2014

Descripción medio de prueba: Plano COD. 564-PARN entregado dentro del Anexo 19. El área de disposición constatada en terreno, no coincide con ninguna de las parcelas de disposición de neumáticos del Depósito de Estériles-Norte identificadas por el titular en el presente plano.

Fuente: Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA.

286. Además, el Informe antedicho, consigna que si bien el titular cuenta con un Plan de Manejo y Disposición de NMDB autorizado sectorialmente por SERNAGEOMIN, no cuenta con las correspondientes autorizaciones sanitarias y medioambientales, puesto que no incluyó los sitios de disposición final de neumáticos en los depósitos de estériles y en el área de acopio temporal emplazada al interior del patio del taller de neumáticos, dentro de alguno de los proyectos que sometió al SEIA.

287. Finalmente, la empresa reconoce que los hechos expuestos son efectivos. En consecuencia, el hecho se tiene por acreditado, y falta por determinar si el cargo se configura jurídicamente.

288. Respecto a los argumentos formulados por CCMC en sus descargos, este Fiscal Instructor reitera que incluso en el caso que la empresa haya regularizado su conducta a propósito de la obtención de la RCA N° 133/2015, no se deriva que los efectos de esa autorización ambiental se retrotraigan a una fecha previa a dicha RCA. Los efectos de una RCA posterior a la fecha de la formulación de cargos, sólo tienen efectos hacia el futuro, motivo por el cual este argumento no desvirtúa la infracción, sino que sólo puede ser considerado a propósito de la determinación de la sanción específica, en el capítulo relativo a las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA. Por último, se dan por reproducidos los argumentos señalados en el



capítulo anterior, letras a) y b), relativos a la ponderación de la retroactividad benigna, y de la retroactividad de los actos administrativos de contenido favorable.

289. En consecuencia, se tiene por configurada la infracción.

i.ix) **Cargo N° 9:**

290. En relación a este cargo, la empresa en sus descargos ha reconocido la ausencia de la baliza al momento de la actividad de inspección de julio de 2014, y no formula argumentos que impugnen el carácter de infracción de este hecho. Tampoco acompaña documentos tendientes a desvirtuar el cargo formulado. Los argumentos de la empresa están orientados a señalar que dicha infracción fue subsanada en los hechos, con posterioridad a su detección por parte de la SMA.

291. Por lo demás, la infracción ha sido detectada a propósito de la actividad de inspección ambiental de fecha 29 de julio de 2014, y ha sido consignada en el Acta de Inspección de la misma fecha, y en el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA. Respecto a este último documento, sus fotografías N° 28 y N° 29 acreditan el hecho imputado.

292. La empresa señala que consideraron que debido a las mejoras realizadas por Ministerio de Obras Públicas en la ruta, no era necesaria la baliza. Al respecto, se indica que el titular no tiene atribuciones para dejar de cumplir obligaciones ambientales sin la validación previa de la autoridad.

293. Finalmente, se pronuncia sobre la falta de proporcionalidad de la sanción, lo cual sólo dice relación con las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, por lo que dichos argumentos serán ponderados en el capítulo correspondiente, al igual que la conducta posterior de la empresa, los documentos remitidos por ésta con fecha 21 de diciembre de 2015 sobre este cargo, y la información contenida en el Ord. N° 0914 de 24 de junio de 2016, de la Dirección de Vialidad Atacama del Ministerio de Obras Públicas.

294. En consecuencia, se tiene por configurada la infracción.

i.x) **Cargo N° 10:**

295. Los antecedentes que han servido de base para imputar el presente cargo, son la actividad de examen de información que efectuó el SAG por encomendación de la SMA, cuyos resultados están consignados en el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA. Además, dicho informe señala que la SMA constató que no se muestreó el parámetro de aluminio en la determinación química del polvo sedimentable en ninguno de los meses del período 2013-2014. Por su parte, la empresa en sus descargos reconoce que a la fecha de la actividad de inspección, no había efectuado mediciones de



los parámetros azufre(S) y aluminio (Al), mediciones que empezó a efectuar sólo desde julio de 2015. En consecuencia, el hecho se tiene por acreditado.

296. En relación a la configuración de la infracción, debemos señalar en primer lugar, que el EIA aprobado por la RCA N° 1/1997, al formar parte de la evaluación ambiental aprobada por la COREMA, debe cumplirse a cabalidad por la empresa. Así lo señala el resuelvo primero de la RCA antedicha, que considera el EIA de la segunda fase del proyecto Candelaria en su texto corregido y Addendum, se consideran parte integrante de dicha resolución. Por lo demás, la transcripción de la RCA N° 1/1997, en el resuelvo señalado por CCMC en sus descargos confirma lo anterior, puesto que indica que: "*El Plan de Monitoreo propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental deberá desarrollarse en los términos en que es presentado por la empresa proponente del proyecto, excepto en lo referido en las modificaciones indicadas para el año 1998, las que deberán ser concordadas con los servicios competentes y la I. Municipalidad de Tierra Amarilla, en relación con la ubicación de los monitores, variables a monitorear y frecuencia de las mediciones e informes, antes del inicio de la operación de la segunda fase del proyecto*"¹⁷(el subrayado es nuestro). En consecuencia, el Plan de Monitoreo debe cumplirse en los términos propuestos en el EIA, y se introduce una excepción referida únicamente a modificaciones propuestas puntualmente para el año 1998, siendo exclusivamente estas últimas las que deben ser acordadas con los servicios y la Municipalidad de Tierra Amarilla.

297. Entre esas modificaciones se encontraba la determinación de parámetros a monitorear, y ese acuerdo se materializó en el documento acompañado por el titular en sus descargos, titulado Acta de acuerdos "Plan de Monitoreo Ambiental Segunda Fase Proyecto Candelaria", que da cuenta de una reunión de trabajo que tuvo lugar el 4 de junio de 1997. No obstante, ese acuerdo confirma que las modificaciones fueron puntualmente para el año 1998, pues el acuerdo se refiere exclusivamente a parámetros a monitorear durante esa época.

298. En consecuencia, para el caso concreto no existe una contradicción entre lo señalado en el EIA y lo dispuesto en la RCA N° 1/1997, motivo por el cual la imputación que consta en la formulación de cargos, se ha formulado de manera correcta y no adolece de falta de tipicidad. Tampoco existe una modificación de la obligación del titular, puesto que la RCA N° 1/1997 introduce una excepción puntual no aplicable al caso concreto.

299. Los restantes argumentos de la empresa se refieren a la calificación de la infracción, y a las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, motivo por el cual se abordarán en los capítulos correspondientes. Lo mismo ocurre con la documentación presentada por la empresa con fecha 27 de abril de 2016, puesto que incluso en el caso que las concentraciones de S y Al no hayan aumentado o hayan disminuido, ello no exime a la empresa de cumplir con su obligación de monitoreo de estos parámetros, obligación que debió ejecutar desde el año 1999, y no desde 2015. No obstante, esta documentación será ponderada en el capítulo siguiente del presente dictamen. Finalmente, los informes de ensayo remitidos por la empresa, y efectuados entre julio de 2015 a enero de 2016, serán ponderados en el capítulo correspondiente a la determinación de la sanción específica aplicable a la infracción.

¹⁷ RCA N° 1/1997, resuelvo 2, letra b).

300. En consecuencia, se tiene por configurada la infracción.

i.xi) **Cargo 11:**

301. Los antecedentes que han servido de base para formular el presente cargo, son la actividad de examen de la documentación entregada por CCMC que efectuó el SAG Región de Atacama, por encomendación de la SMA. Los resultados de dicho examen están consignados en el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA.

302. En base a lo informado por el SAG, de acuerdo a los antecedentes expuestos en la línea de base de la evaluación ambiental, se señala la presencia de tres reptiles en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto que pudiesen haber sido afectados por la construcción de sus obras, motivo por el cual se concluye que el proyecto Acueducto Chamonate –Candelaria, en el tramo Bodega-Candelaria debió haber sometido a trámite el PAS contenido en el artículo 99 del antiguo Reglamento del SEIA, D.S. 95/2001, para el rescate de fauna en el tramo Bodega-Candelaria. Debido a que el titular no adjuntó la documentación que acreditara el cumplimiento de lo señalado en el considerando 4.2 y resuelvo 2 de la RCA N° 273/2008, se concluye que no ha cumplido con tramitar dicho permiso.

303. Al respecto, es preciso señalar que si bien se imputó este hecho como constitutivo de infracción en la formulación de cargos, y la empresa ha reconocido en sus descargos no contar con dicho PAS, un análisis pormenorizado de la RCA N° 273/2008 permite concluir que la SMA no es competente desde una perspectiva temporal para sancionar el presente hecho. Ello se debe a que no hay obligación de monitoreo de Fauna en la RCA N° 273/2008, motivo por el cual no podría considerarse que la falta de obtención del permiso ambiental sectorial correspondiente, constituya una infracción que seguía ejecutándose el año 2014, durante el análisis de información efectuada por el SAG.

304. En otro orden de ideas, la obtención de este PAS es siempre eventual a la decisión de realizar la actividad de captura o caza de especies. No obstante, como la empresa ha señalado en sus descargos, la RCA N° 273/2008, en sus considerandos 3.6.2 y 4.1.3, indica que no se contempla caza de ninguna especie.

305. Por lo demás, de la revisión de la evaluación ambiental del proyecto en cuestión, se observa que no hay medidas de mitigación ni seguimiento asociadas a fauna, que pudieran justificar la relevancia de este componente. Además, la fase en que se encuentra el proyecto y en la que se encontraba el año 2013, es fase de operación, por lo que la medida pierde justificación, ya que tenía que implementarse en fase de construcción. Todo ello lleva a concluir que el presente cargo debe ser desestimado, absolviendo a la empresa de éste.



i.xii) **Cargo N° 12:**

306. El presente cargo se ha imputado en base a la actividad de inspección de 29 de julio de 2014, consignada en el Acta de Inspección Ambiental respectiva, y en el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA. En la actividad de inspección antedicha, se ha medido la distancia existente entre la última pared del cementerio y el último talud del depósito de estériles norte. Los resultados de dichas mediciones se muestran en la siguiente imagen, perteneciente al Informe de Fiscalización antedicho.

Tabla N° 2: Mediciones entre la última pared del cementerio y el último talud del depósito de estériles norte

Registros

Medición	Depósito-de-Estéril-Norte		Distancia-medida	Distancia-por-diferencia-de-coordenadas	Distancia-Promedio
	Este-¶ (m)	Norte-¶ (m)			
1	374.053	6.958.454	55,6-m	54,4-m	55-m
2	374.039	6.958.466	56,9-m	55,2-m	56-m
3	374.033	6.958.489	50,6-m	50-m	50-m
4	374.018	6.958.502	64,1-m	63,9-m	64-m
Distancia-promedio					56,3-m
Distancia-mínima					50-m
Desviación-máxima-en-relación-a-la-exigencia-(distancia-mínima-de-60-m)					(-)10-m

Tabla-4.

Fecha: 05-09-2014

Descripción medio de prueba: Resumen de distancias medidas y georeferenciadas en Datum WGS-84, Huso 19, entre la pared del cementerio y el último talud del Depósito de Estériles Norte

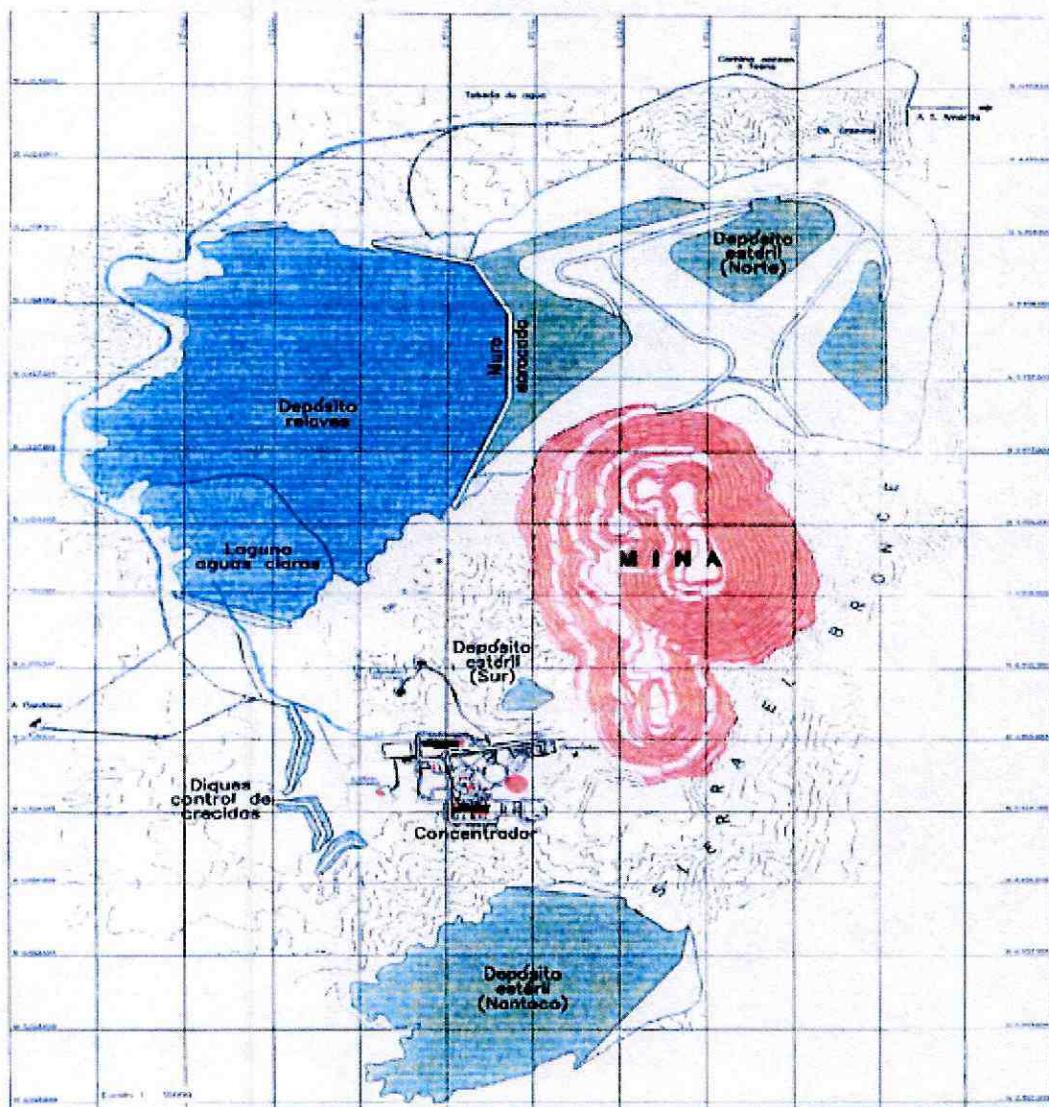
Fuente: Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA.

307. En base a dichas mediciones, el Informe concluye que en el punto de medición N° 3, faltan 10 metros para cumplir con la distancia mínima exigida. La distancia exigida se desprendió de la figura 2.1-3 del numeral 2.2.2 del EIA aprobado mediante la RCA N° 1/1997, la cual se observa a continuación.





Figura N° 5: Área del proyecto "Candelaria Fase II"

**LAY-OUT GENERAL DEL AREA DEL
PROYECTO AL TERMINO DE LAS
OPERACIONES**

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto Fase II
Compañía Contractual Minera Candelaria
Septiembre 1995

DAMES & MOORE Figura 2.1-3

Fuente: Figura 2.1-3 del numeral 2.2.2 del EIA del proyecto "Candelaria Fase II", aprobado mediante la RCA N° 1/1997.

308. Sin embargo, de la revisión de los descargos de la empresa, y de la imagen de la cual supuestamente se desprende la obligación incumplida, es posible constatar que la imagen no indica la distancia de 60 metros. En conclusión, no puede desprendérse a partir de la imagen antedicha, una obligación ambiental relativa a la distancia mínima que debe existir entre la última pared del cementerio y el último talud del depósito de estériles norte.



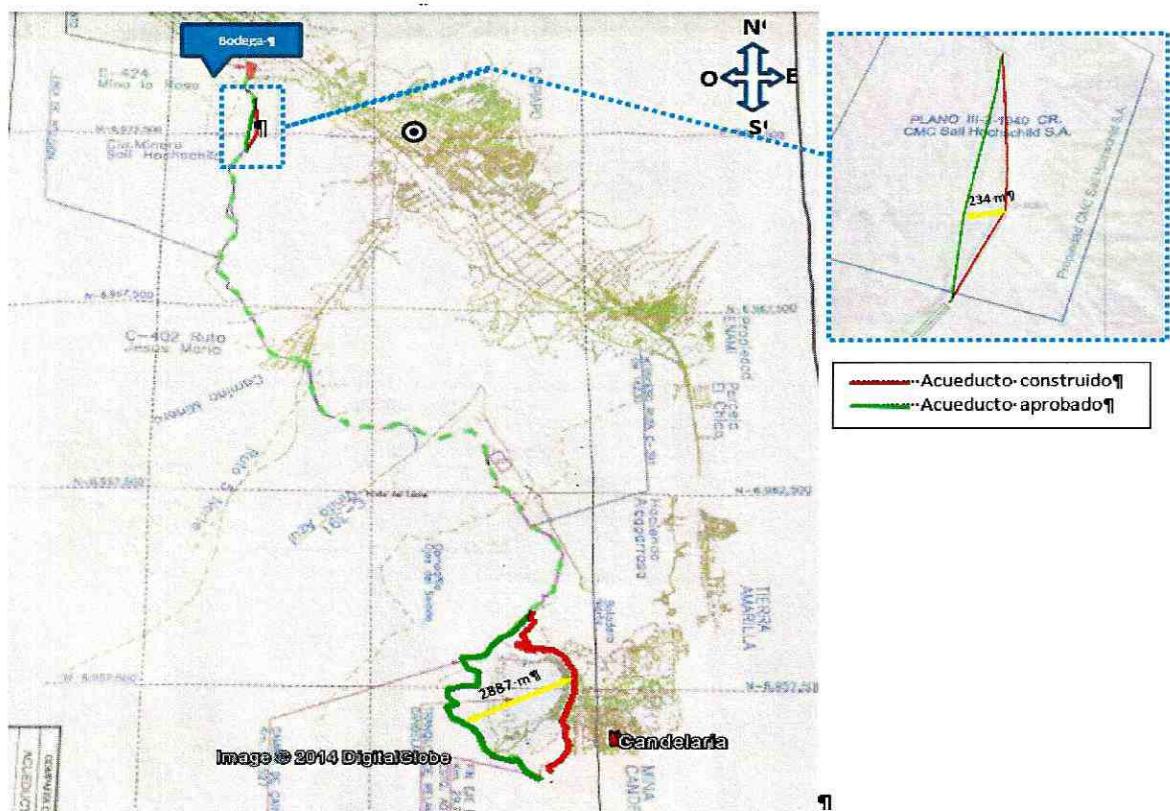
309. Por lo tanto, se acogerán las alegaciones de la empresa, absolviéndola del presente cargo.

310. Por último, no se efectuará un análisis de la documentación acompañada por la empresa con fecha 27 de abril de 2016, debido a que no se ha tenido por configurado el cargo, y en consecuencia su ponderación es innecesaria.

i.xiii) **Cargo N° 13:**

311. En lo relativo a este cargo, los antecedentes que han servido de base para formularlo, son la actividad de examen de información remitida por la empresa, cuyos resultados están consignados en el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA. Al respecto, se ha constatado que, al sobreponer el plano del trazado para el acueducto ambientalmente autorizado, Figura 1 “Localización proyecto Bodega-Candelaria” presentada en la Adenda 1 de la DIA “Proyecto acueducto Chamonate-Candelaria”, versus el plano As Built entregado por el titular, existen dos tramos del acueducto Chamonate-Candelaria, que difieren de lo ambientalmente aprobado, como puede apreciarse en la siguiente figura, que forma parte del Informe de Fiscalización antedicho.

Figura N° 6: Trazados del acueducto Chamonate- Candelaria que difieren de lo ambientalmente aprobado.



Fuente: Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA

312. Por su parte, la empresa ha reconocido que cambió el trazado del acueducto ambientalmente aprobado por la RCA N° 273/2008, en el tramo correspondiente al último trazado de acceso a la faena Candelaria. Además, por medio de la Res.



Ex. N° 7/Rol D-018-2015 se dispuso la diligencia probatoria N° 6, solicitando a la empresa, entre otras cosas, señalar la fecha de inicio de construcción del acueducto Chamonte-Candelaria en el tramo modificado cercano a sector Bodega. Frente a ello, con fecha 8 de enero de 2016, la empresa respondió que "*el trazado efectivamente construido del acueducto Chamonte-Candelaria, en el sector Bodega, el cual comenzó su construcción en enero de 2010 (...)*". En consecuencia, se tiene el hecho por acreditado, pues no sólo se ha constatado mediante prueba reunida por la SMA, sino que también la empresa ha reconocido que en ambos tramos detectados, la construcción del acueducto difiere de lo ambientalmente evaluado.

313. En relación a la configuración de la infracción, la prueba presentada por la empresa en sus descargos, consiste en el "Mapa Geológico Obras Lineales (2.4-2)", el cual forma parte de la Línea de Base del EIA del Proyecto Candelaria 2030-Continuidad operacional. Con dicho mapa, la empresa pretende demostrar que con la obtención de la RCA N° 133/2015 ha regularizado el trazado del acueducto efectivamente construido, motivo por el cual estima que debe aplicarse la retroactividad benigna, y la retroactividad de efectos favorables, solicitando tener por reproducidos dichos argumentos.

314. Al respecto, se ha señalado reiteradamente en el presente dictamen, que la regularización de una situación de hecho mediante la obtención de una autorización ambiental posterior, no tiene efectos retroactivos. Al respecto, se dan por reproducidos los argumentos formulados en el capítulo anterior, letras a) y b). Ello de por sí, es suficiente para tener por configurada la presente infracción.

315. Por lo demás, se aclara que el examen de la evaluación ambiental del proyecto Candelaria 2030- Continuidad Operacional, con el fin de determinar si la empresa efectivamente regularizó el acueducto en aquellos tramos que difieren de lo ambientalmente aprobado por la RCA N° 273/2008, será efectuado en el capítulo relativo a las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA. Ello se debe a que la obtención de una autorización ambiental posterior a la comisión de la infracción, sólo puede ser considerada como conducta posterior del infractor.

316. Por último, el examen de la información remitida por la empresa con fecha 8 de enero de 2016, no dice relación con la configuración de la infracción, sino con posibles efectos causados por ésta, así como con las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, motivo por el cual se efectuará el análisis de dicha documentación en los capítulos siguientes del presente dictamen.

317. En conclusión, se tiene por configurada la presente infracción.

i.xiv) Cargo N° 14:

1) Obligaciones ambientales involucradas.

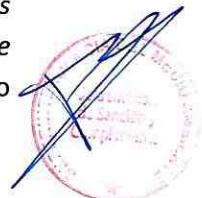


318. En primer lugar, dado el número de obligaciones ambientales involucradas en este cargo y la relación entre ellas, pasaremos a examinar dichas obligaciones, para posteriormente analizar si se configura la infracción.

319. En cuanto a las obligaciones ambientales de disminución de agua fresca producto de la recirculación de agua, el EIA 0/1994, señala entre las medidas de mitigación del proyecto, la “*(...) Recirculación del agua del depósito de relaves hacia la planta de proceso, para reducir la demanda de agua fresca de los pozos y para controlar las descargas de agua del proyecto*”¹⁸. Del mismo modo, en varias partes del EIA del Proyecto Candelaria Fase II, esta medida también se indica entre las medidas de mitigación del proyecto. Así, por ejemplo, en el plan de mitigación, se señala: “*Recirculación de las aguas claras de tranque de relaves a objeto de disminuir la tasa de extracción de aguas subterráneas*”¹⁹. Finalmente, también la Adenda del Proyecto Candelaria Fase II reproduce la obligación, señalando lo siguiente: “*(...) Como se sabe, el consumo unitario de agua fresca es inversamente proporcional a la eficiencia de recuperación de agua desde el tranque de relaves. Es decir, mientras más agua se recupera desde el tranque menor es el consumo de agua fresca*”²⁰ (el subrayado es nuestro). Al respecto, debemos recordar que el EIA del proyecto Candelaria Fase II, al formar parte de la evaluación ambiental aprobada por la COREMA, debe cumplirse a cabalidad por la empresa. Así lo señala el resuelvo primero de la RCA N° 1/1997, que indica que el EIA de la segunda fase del proyecto Candelaria en su texto corregido y Addendum, se consideran parte integrante de dicha resolución. En consecuencia, esta obligación ambiental consiste en disminuir el consumo de agua fresca en la medida que aumenta el caudal de recirculación de aguas.

320. Por otra parte, en lo relativo a las aguas tratadas provenientes de Aguas Chañar, la RCA N° 273/2008, establece que: “*(...) el compromiso referido a la utilización de aguas servidas tratadas provenientes de Aguas Chañar, significará en la práctica, que por cada litro por segundo que materialmente se transporte por el acueducto y efectivamente sea consumido por CCMC, es un litro por segundo de agua que se dejará de extraer desde el Sector 4 del acuífero, actual fuente de abastecimiento del recurso hídrico para las necesidades de CCMC*”²¹. Por lo tanto, esta obligación ambiental consiste en disminuir el consumo de agua fresca, en la misma proporción que el aumento del agua tratada.

321. Finalmente, en lo concerniente a las aguas provenientes de la planta desalinizadora, la RCA N° 129/2011 establece que “*En la medida que CCMC incorpore agua procedente de la planta desalinizadora a su proceso, habrá una disminución en la misma proporción de la extracción de agua de sus pozos, ubicados en el Sector 4 de la cuenca del Río Copiapó. Al respecto cabe señalar que el agua de los pozos aún se utilizará en caso de emergencias (como maremotos, terremotos, o similares eventos de la naturaleza), contingencias operacionales y durante las mantenciones requeridas por el sistema de producción y conducción de agua desalinizada*”²². Por consiguiente, esta obligación ambiental consiste en disminuir el consumo de agua fresca, en la misma proporción que el aumento del agua desalinizada.



¹⁸ EIA 0/1994. Capítulo 5, Medidas de Mitigación. 5.1.1.

¹⁹ EIA Proyecto Candelaria Fase II. Capítulo 5, Plan de Manejo Ambiental, 5.2.1.1 Recurso Hídricos, p. 2

²⁰ Adenda Proyecto Candelaria Fase II. 2.5. Plan de Manejo Ambiental, p. 17-18.

²¹ RCA N° 273/2008. Considerando 3.6.4. Recurso Hídrico. b) Fase de Operación.

²² RCA N° 129/2011. Considerando 4.1.1

322. Para efectos de entender el tenor de las obligaciones ambientales recién citadas, debe aclararse que las obligaciones relacionadas con disminución de consumo de agua fresca (agua subterránea del sector N° 4) en la medida que se introducen fuentes alternativas, están fuertemente interrelacionadas y deben entenderse como un todo, que mira al objetivo de mitigar los efectos ocasionados por la empresa en la cuenca del río Copiapó, especialmente frente a la situación de escasez hídrica de dicha cuenca. Por consiguiente, hasta principios del año 2011 (fecha hasta la que sólo estuvo el agua recirculada como alternativa al agua fresca), este consumo debiera haber presentado una tendencia a la baja en la medida que aumentara el caudal de agua recirculada, teniendo siempre presente el límite máximo de extracción fijo de 300 l/s. Ese límite máximo de extracción, fue determinado en el procedimiento de evaluación del Proyecto Candelaria Fase II, señalándose en el EIA dicho proyecto que “*(...) Se ha estimado que, con la ampliación de la Planta, el consumo actual podría, como máximo, duplicarse. No obstante, debe tenerse presente que el valor será menor (...)*”²³, para posteriormente indicarse en el Informe Consolidado de Evaluación (ICE) del mismo proyecto, que “*Se incrementará el doble el consumo de agua (desde 150 hasta 300 l/s) (...)*”²⁴. Posteriormente, desde marzo de 2011, con la incorporación del agua proveniente desde Aguas Chañar S.A. en los procesos de la empresa, a lo que se suma la incorporación del agua proveniente de la Planta Desalinizadora en mayo de 2013, dicho límite máximo adquirió un carácter dinámico, el cual disminuye en función de estas nuevas fuentes de agua. Ello se debe a las exigencias establecidas en las RCA N° 273/2008 y RCA N° 129/2011, que establecen la disminución del consumo de agua fresca en igual proporción a los caudales incorporados por las nuevas fuentes de agua tratada y agua desalinizada. En consecuencia, el límite de extracción de agua fresca a partir de marzo de 2011, se obtiene a partir de la diferencia entre el límite máximo autorizado de 300 l/s y la suma de los caudales aportados por el agua tratada y desalinizada.

2) Análisis de la configuración de la infracción.

323. En lo relativo a la configuración de la infracción, este cargo se ha imputado a la empresa, en base a las actividades de análisis de la información remitida por CCMC a DFZ, y que fue incorporada en el Informe de Fiscalización de Minera Candelaria, asociado al expediente DFZ-2013-623-III-RCA-IA, especialmente aquellos documentos que constan en los anexos 2 a 7 de dicho informe. Del mismo modo, la información remitida por la empresa con fecha 16 de abril de 2015, en respuesta al requerimiento de información formulado mediante la Resolución Exenta N° 215, de 24 de marzo de 2015, también ha servido para construir este cargo. Los documentos remitidos por CCMC en esa oportunidad consisten en el archivo excel, denominado “Requerimiento Totales de Agua”, que indica dichos requerimientos entre los años 2000 y 2014, el archivo excel, titulado “Pozos Coordenadas”, que indica el nombre, georreferenciación y altura de collar de cada pozo, y el archivo excel, titulado “Niveles Estáticos Pozos 2000 a la Fecha”.

324. Del examen de dicha información, se detectó el incumplimiento por parte de CCMC de la medida de mitigación establecida tanto en el

²³ EIA Proyecto Candelaria Fase II, Capítulo 4. 4.4.1 Recurso Hídricos- Aguas Subterráneas.

²⁴ ICE Proyecto Candelaria Fase II, p. 2.



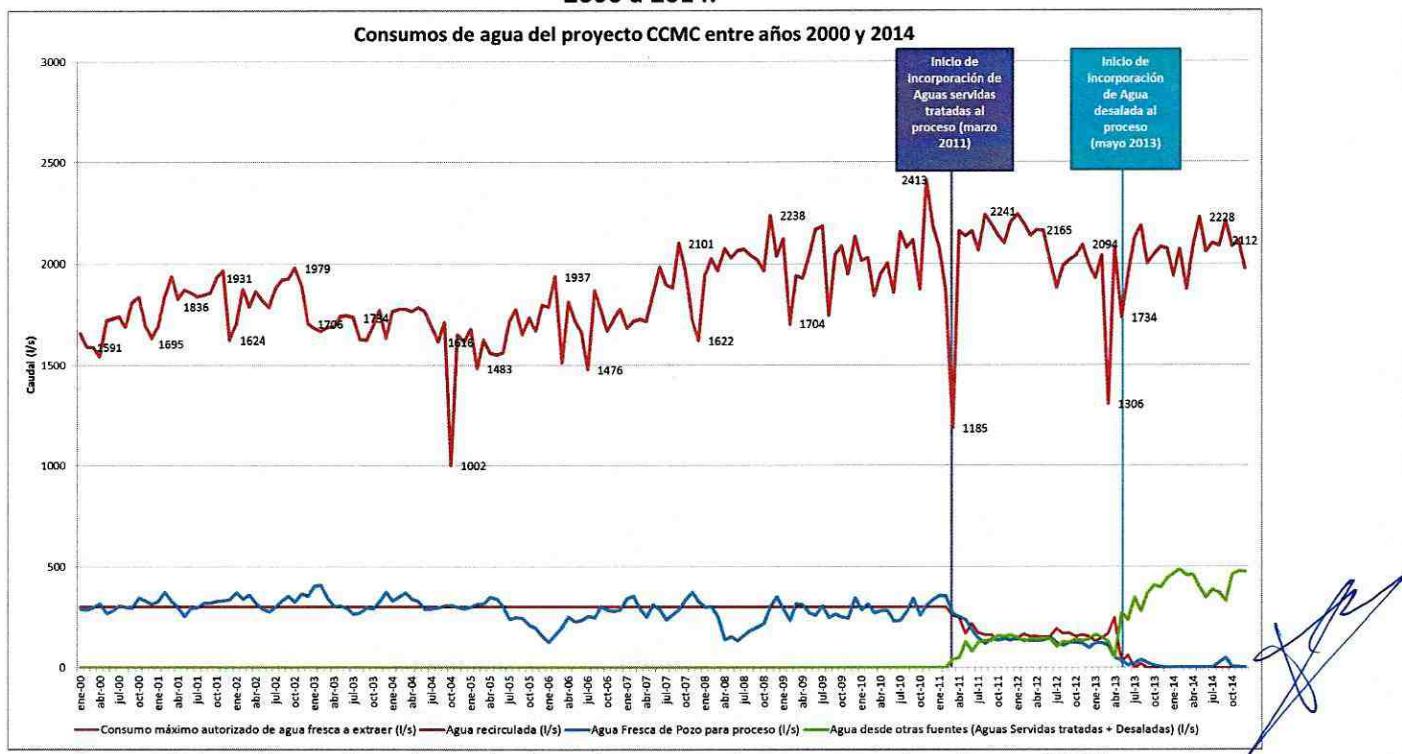
EIA del año 1994, correspondiente a Fase I, como también en la RCA N° 1/1997 del Proyecto Candelaria Fase II, que consiste en reducir los consumos de agua fresca, en la medida que haya un aumento del caudal de recirculación de aguas desde el depósito de relaves. Del mismo modo, se detectaron incumplimientos reiterados en el tiempo a la superación del límite máximo de extracción de agua fresca.

325. En relación a dicha situación y como antecedente de contexto, al hacer un análisis en el largo plazo, se detectó que desde el año 2000 en adelante, la recirculación de agua desde el depósito de relaves de la empresa, aportaba un caudal que, salvo excepciones, oscilaba entre los 1.500 y 2.200 l/s, con una tendencia al alza, y que por otra parte, los consumos de agua fresca de pozos del sector 4 del acuífero del río Copiapó, se mantuvieron estables a través del tiempo hasta el año 2011, no disminuyendo conforme lo establecen los instrumentos de gestión ambiental señalados en el considerando anterior.

326. Por su parte, al hacer el análisis mes a mes en el período 2000-2014, se pueden observar períodos en que a pesar de que la empresa presentaba un aumento del caudal de agua recirculada, no se produjo una reducción en la extracción de agua subterránea (agua fresca), observándose incluso meses que presentan extracciones por sobre el límite máximo establecido en sus RCAs.

327. Lo anterior puede apreciarse en los siguientes gráficos, siendo el segundo un detalle del primero para el período 2011 – 2014. Finalmente, los resultados mensuales se detallan en el anexo 1 del presente dictamen.

Gráfico N° 1: Tendencia del consumo de agua del proyecto Candelaria entre los años 2000 a 2014.

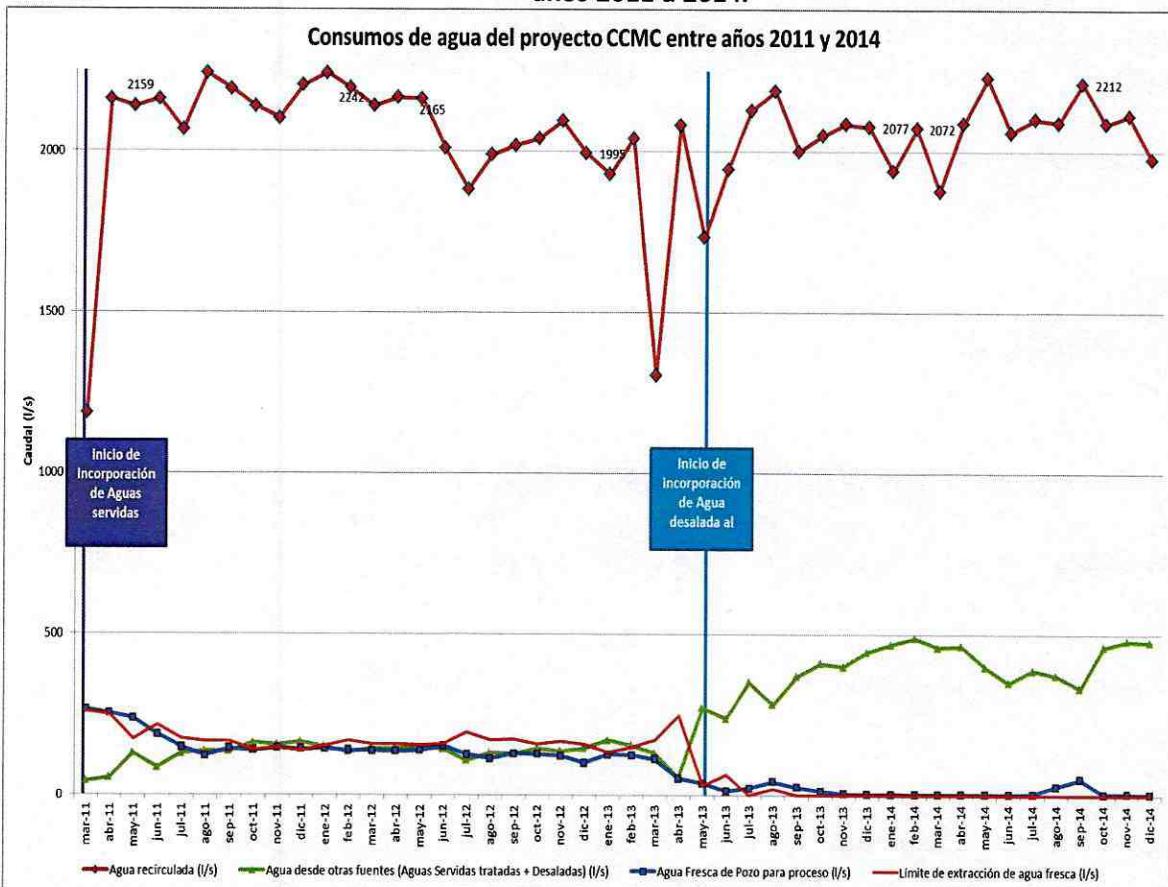


Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de consumo de agua proporcionados por CCMC.



328. Pese a que en el caso del Proyecto Candelaria, a lo menos desde el año 2000 en adelante el caudal de agua recirculada muestra una clara tendencia al alza, no existe ningún indicio o prueba de que en el largo plazo la empresa haya disminuido de forma significativa el consumo de agua fresca producto del aumento del agua recirculada. Al respecto, si bien la gráfica anterior ilustra fluctuaciones en el consumo de agua fresca entre enero de 2000 y principios de 2011, dicho consumo se mantuvo estable a través del tiempo, pese al creciente aumento del caudal de agua recirculada, en el mismo período.

Gráfico N° 2: Comportamiento del consumo de agua del proyecto Candelaria entre los años 2011 a 2014.



Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de consumo de agua proporcionados por CCMC.

329. Sin embargo, como puede apreciarse en el gráfico recién incorporado, desde principios de 2011 en adelante, el consumo de agua fresca presentó un punto de inflexión en su comportamiento, reduciéndose significativamente, situación que coincide con la introducción de agua servida tratada como fuente de agua destinada a los procesos de CCMC. Posteriormente, a partir de julio de 2011, el consumo de agua fresca se estabilizó a un nivel promedio de 131 l/s, hasta marzo de 2013. A partir de abril de 2013 -un mes antes de la incorporación de agua desalada-, se observa un nuevo cambio en el niveles de consumo de agua fresca, generándose un nivel de consumo que alcanzó un promedio de 29 l/s entre abril y octubre de 2013, el que fue disminuyendo progresivamente hasta alcanzar niveles de consumo menores a 5 l/s mensuales.



330. En síntesis, a pesar de los elevados y crecientes caudales de agua recirculada en todo el período ilustrado en la gráfica anterior, la

empresa no redujo sus consumos de agua fresca de forma sostenida en el tiempo, sino hasta que introdujo agua tratada proveniente de Aguas Chañar S.A. en marzo de 2011, y posteriormente cuando introdujo agua proveniente de la planta desalinizadora en mayo 2013.

331. Por otra parte, la empresa no acompaña documentación al procedimiento sancionatorio que desvirtúe este hecho consistente en la falta de disminución del consumo de agua fresca en la medida que aumentó la recirculación, el cual por lo demás fue construido con los datos proporcionados por la misma empresa.

332. En conclusión, la disminución en el consumo de agua fresca por parte de la empresa, producido desde el año 2011 en adelante, se debe exclusivamente a la introducción de agua tratada y posteriormente de agua desalada a los procesos de CCMC, sin que haya tenido incidencia en ello los altos caudales de agua recirculada del tanque de relaves y del rajo. El análisis específico (mensual) del agua recirculada en el periodo de 2013 en adelante, se realizará posteriormente, en conjunto con el de las fuentes de agua tratada y desalada.

333. A mayor abundamiento, se detallará un antecedente relevante que ilustra las excedencias en las extracciones de agua fresca por parte de CCMC: De acuerdo a lo informado por CCMC con fecha 16 de abril de 2015, en respuesta al requerimiento de información formulado mediante la Resolución Exenta N° 215, la empresa ha cedido parte de los flujos de agua a la empresa MINOSAL, situación que se produjo especialmente durante los años 2011 a 2014. Si bien CCMC señala que se trata de "agua pozos entregada a Ojos del Salado", no queda clara la fuente del agua cedida (tratada, desalada, o fresca), pues el Informe de Fiscalización de Minera Candelaria, asociado al expediente DFZ-2013-623-III-RCA-IA, indica que el agua cedida a MINOSAL provenía del estanque de distribución TK-4000, al cual llega agua proveniente de distintas fuentes.

334. Debido a que no se tiene certeza de la fuente del agua entregada a MINOSAL, los volúmenes de agua cedidos a esta empresa no formaron parte de la imputación a CCMC. Sin embargo, la entrega de aguas a un tercero, independientemente de su fuente, evidencia que durante todos los meses en que dicha entrega se produjo, CCMC disponía de más agua de la que necesitaba para sus procesos. Ahora bien, esa situación no debió traducirse en el otorgamiento de agua a un tercero, sino en una menor extracción de agua fresca para procesos por parte de CCMC. Por consiguiente la empresa, además de no haber reducido su consumo de agua fresca en la medida que aumentaba el caudal de agua recirculada, extrayendo en algunos meses más de lo autorizado ambientalmente, también extrajo agua fresca adicional a la que necesitaba para sus procesos. Lo anterior se ve reflejado en la comparación mensual del agua fresca extraída por CCMC y el total de agua entregada a MINOSAL por cada mes, en el periodo comprendido entre 2011 y 2014. Los datos de entrega de agua a MINOSAL, proporcionados por CCMC, se desglosan a continuación.



Tabla N° 3: Caudales entregados a MINOSAL por CCMC durante años 2011 - 2014.

Periodo	Total de agua fresca extraída por CCMC (l/s)	Total Agua entregada a Compañía Minera Ojos del Salado (MINOSAL) (l/s)	% de agua entregada a MINOSAL en función del total de agua fresca extraída por CCMC
ene-11	359	0	0,0
feb-11	356	0	0,0
mar-11	264	20	7,7
abr-11	252	25	9,9
may-11	236	36	15,1
jun-11	187	48	25,7
jul-11	148	55	37,3
ago-11	121	53	43,9
sep-11	143	56	38,7
oct-11	137	64	46,8
nov-11	145	62	42,7
dic-11	141	57	40,5
ene-12	143	64	44,8
feb-12	138	50	36,2
mar-12	136	54	39,9
abr-12	136	74	54,5
may-12	138	75	54,2
jun-12	152	81	53,3
jul-12	126	75	59,4
ago-12	113	75	66,6
sep-12	127	68	53,5
oct-12	127	74	58,2
nov-12	121	79	65,1
dic-12	100	58	58,4
ene-13	125	61	48,6
feb-13	123	73	59,2
mar-13	112	66	59,5
abr-13	52	70	135,8
may-13	37	0	0,0
jun-13	13	0	0,0
jul-13	22	3	15,3
ago-13	42	38	89,9
sep-13	25	36	148,3
oct-13	13	1	9,2
nov-13	5	0	0,0
dic-13	3	0	0,0
ene-14	4	0	0,0
feb-14	3	0	0,0
mar-14	3	0	0,0
abr-14	3	0	0,0
may-14	3	0	0,0



Periodo	Total de agua fresca extraída por CCMC (l/s)	Total Agua entregada a Compañía Minera Ojos del Salado (MINOSAL) (l/s)	% de agua entregada a MINOSAL en función del total de agua fresca extraída por CCMC
jun-14	3	0	0,0
jul-14	4	0	0,0
ago-14	28	18	65,2
sep-14	51	37	72,5
oct-14	4	0	0,0
nov-14	5	0	0,0
dic-14	4	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de consumo de agua proporcionados por CCMC.

335. Del análisis de la tabla precedente, es posible señalar que existen 32 meses en el período examinado, en que CCMC entregó agua a la empresa MINOSAL. Además, en 16 de esos meses, dicha entrega fue superior al 50% del agua fresca extraída por CCMC ese mes. Así por ejemplo, para el mes de septiembre de 2013, CCMC extrajo un caudal de agua fresca aproximado de 25 l/s, y entregó a MINOSAL 36 l/s de agua. Ya que ese mes la entrega de agua a MINOSAL fue incluso superior al caudal de extracción de agua fresca, no cabe sino concluir que durante dicho mes la empresa no necesitaba extraer agua fresca para fines de proceso. En otras palabras, el análisis de los meses en que la empresa entregó agua a MINOSAL, da cuenta de que CCMC extrae agua fresca en volúmenes que no eran necesarios para sus procesos, y más aún ante un escenario de tendencia al aumento del agua recirculada. Por ello, no existían motivos plausibles para CCMC para extraer agua fresca en los volúmenes con que lo hizo. Se hace presente que el análisis recién efectuado, es sin perjuicio de otras posibles entregas de aguas por parte de CCMC a terceros, distintos a MINOSAL.

336. En otro orden de ideas, el examen de la información desglosada en el considerando 323 del presente Dictamen, ha permitido detectar que, durante el año 2013, la empresa no ha disminuido la extracción de aguas subterráneas en la misma proporción en que se ingresan aguas tratadas o desalinizadas al sistema, contraviniendo de esta manera lo dispuesto tanto en la RCA N° 273/2008, como en la RCA N° 129/2011.

337. A partir de la información con la que se cuenta en el presente procedimiento sancionatorio, se observan situaciones de incumplimiento puntual al límite de consumo de agua fresca autorizado ambientalmente, pese a la introducción de fuentes de agua alternativas. El análisis que permitió arribar a esa conclusión, consistió en la evaluación de los consumos de agua del proyecto, incorporando información de los ingresos totales de agua de CCMC, de forma mensual, y desagregando los datos sobre el consumo de agua fresca de pozo, agua recirculada, agua desalada, agua tratada y consumo de agua potable para los trabajadores, para finalmente compararlos con los límites de extracción autorizados.

338. Adicionalmente, es necesario precisar que, en relación al consumo de agua potable para los trabajadores mencionado en el considerando anterior, éste se incluye en el análisis, restándolo del consumo por sobre lo autorizado ambientalmente. Al respecto, si bien en el período 2013-2014 no existía una autorización ambiental



explícita que permitiera la extracción de un determinado caudal de agua fresca para el consumo de los trabajadores de la empresa²⁵, parece razonable incluir igualmente esta variable, dada la evidente necesidad de éstos de contar con agua para consumo. Por lo demás, ello permite determinar aquellos meses en que, incluso restando el consumo de agua fresca para los trabajadores, la empresa extrajo más agua fresca que la ambientalmente autorizada, lo cual permite afirmar que en dichos meses no existen motivos para haber superado el límite máximo autorizado de extracción.

339. A continuación, podemos apreciar un extracto de dos tablas que ilustran dicho análisis, las cuales se acompañan de forma íntegra como documentos anexos al presente dictamen (anexos 1 y 2). Las formas de cálculo de las columnas se indican en el encabezado de cada columna de las siguientes tablas:

Tabla N° 4A: Extracto de análisis de reducción de consumo de agua fresca (subterránea) en función de la incorporación de aguas servidas tratadas y aguas desaladas, años 2013 a 2014.

Periodo	Consumo de agua fresca (l/s) [AF]	Consumo de aguas servidas tratadas (l/s) [AT]	Consumo de agua desalada (l/s) [AD]	Total agua consumida CCMC (l/s) [AR ²⁶ +AF+AT+AD]	Límite de extracción de agua fresca (l/s) [300-(AT+AD)]	Consumo de agua fresca para consumo humano (l/s) [AP]	Consumo por sobre lo autorizado de agua fresca (l/s) [AF-(300-(AT+AD))-AP] ²⁷
ene-13	125,3	168,5		2.222	131,5	S/I	-6,2
feb-13	123,1	153,1		2.317	146,9	S/I	-23,8
mar-13	111,5	129,9		1.547	170,1	S/I	-58,6
abr-13	51,5	53,6		2.187	246,4	S/I	-194,9
may-13	36,7	126,6	143,7	2.041	29,8	5 ²⁸	1,9
jun-13	13,0	69,9	166,3	2.194	63,7	S/I	-50,8
Jul-13	21,8	97,8	252,5	2.499	0,0	3,00	18,8
ago-13	42,5	49,7	231,3	2.510	19,0	3,22	20,2
sep-13	24,6	69,0	300,3	2.395	0,0	1,97	22,6
oct-13	12,8	84,4	324,2	2.472	0,0	2,44	10,4
nov-13	4,8	132,0	266,7	2.488	0,0	3,79	1,0
dic-13	3,4	150,2	293,7	2.524	0,0	2,49	0,9
ene-14	3,6	110,1	358,1	2.411	0,0	3,60	0,0
feb-14	3,4	82,7	406,5	2.565	0,0	3,35	0,0

²⁵ Ello recién fue incorporado en el proceso de evaluación del “Proyecto Candelaria 2030- Continuidad Operacional”, autorizado en el año 2015.

²⁶ Agua Recirculada (ver Anexo 1).

²⁷ Las celdas coloreadas en rojo se activan con este color cuando el valor determinado por la expresión [AF-(300-(AT+AD))-AP] es positivo. Es decir, cuando se verifica un consumo de agua fresca por sobre lo autorizado.

²⁸ Para efectos del cálculo se estima en 5 l/s, según lo solicitado por CCMC en la evaluación ambiental del proyecto “Candelaria 2030 - Continuidad Operacional”, para los otros meses en que se cuenta con la información, se identifica el valor exacto reportado por la empresa en los informes de seguimiento ambiental remitidos a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de RCA de la SMA y en los informes asociados a la medida provisional MP-006-2015 disponible en snifa.sma.gob.cl.





Periodo	Consumo de agua fresca (l/s) [AF]	Consumo de aguas servidas tratadas (l/s) [AT]	Consumo de agua desalada (l/s) [AD]	Total agua consumida CCMC (l/s) [AR ²⁶ +AF+AT+AD]	Límite de extracción de agua fresca (l/s) [300-(AT+AD)]	Consumo de agua fresca para consumo humano (l/s) [AP]	Consumo por sobre lo autorizado de agua fresca (l/s) [AF- (300-(AT+AD))-AP] ²⁷
mar-14	3,5	63,4	396,3	2.341	0,0	3,48	0,0
abr-14	3,1	29,3	433,2	2.553	0,0	3,09	0,0
may-14	3,1	11,2	387,0	2.629	0,0	3,08	0,0
jun-14	2,7	60,6	289,0	2.412	0,0	2,69	0,0
jul-14	4,0	95,8	291,8	2.492	0,0	3,97	0,0
ago-14	27,7	149,7	222,5	2.490	0,0	4,45	23,2
sep-14	51,1	158,6	174,1	2.596	0,0	5,71	45,4
oct-14	4,4	170,9	290,1	2.553	0,0	4,40	0,0
nov-14	4,9	170,4	309,6	2.597	0,0	4,90	0,0
dic-14	3,5	170,7	305,1	2.456	0,0	3,53	0,0

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de consumo de agua proporcionados por CCMC.

Tabla N° 4B: Extracto de análisis de reducción de consumo de agua fresca (subterránea) en función del aumento del caudal de agua recirculada, años 2013 a 2014.

Periodo	Consumo de agua recirculada (l/s) [AR]	Comportamiento del consumo de agua recirculada en función del mes anterior [AR _t -AR _{t-1} >0 = "Aumento"] ²⁹	Consumo de agua fresca (l/s) [AF]	Comportamiento del consumo de agua fresca en función del mes anterior [AF _t -AF _{t-1} >0 = "Aumento"] ³⁰	Evaluación ³¹ de reducción de consumo de agua fresca en función de aumento de recirculada	Límite de extracción de agua fresca (l/s) [300-(AT+AD)]	Consumo por sobre lo autorizado de agua fresca (l/s) [AF- (300-(AT+AD))-AP] ³²
jun-13	1945	Aumento	13,0	No aumenta	Cumple	63,7	-55,8
Jul-13	2127	Aumento	21,8	Aumento	No cumple	0,0	18,8
ago-13	2187	Aumento	42,5	Aumento	No cumple	19,0	20,2
ago-14	2090	No aumenta	27,7	Aumento	Cumple	0,0	23,2
sep-14	2212	Aumento	51,1	Aumento	No cumple	0,0	45,4

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de consumo de agua proporcionados por CCMC.

340. De este modo, el análisis de las tablas antedichas, permiten concluir que, incluso considerando el caudal mensual de agua fresca para

²⁹ AR_t se refiere a la cantidad de agua recirculada en el período t que se indica; AR_{t-1} se refiere a la cantidad de agua recirculada en el período (t-1) que se indica, es decir en el mes anterior. Si la diferencia de valores es mayor a cero se considera que hubo un aumento en el consumo de agua recirculada.

³⁰ AF_t se refiere a la cantidad de agua fresca consumida en el período t que se indica; AF_{t-1} se refiere a la cantidad de agua fresca consumida en el período (t-1) que se indica, es decir en el mes anterior. Si la diferencia de valores es mayor a cero se considera que hubo un aumento en el consumo de agua fresca en el período t.

³¹ Éste está referido a que si en el período t, existe un aumento de consumo de agua recirculada, entonces, para que se verifique el concepto de "cumple" debe darse para el mismo período una reducción en el consumo de agua fresca.

³² Las celdas coloreadas en rojo se activan con este color cuando el valor determinado por la expresión [AF-(300-(AT+AD))-AP] es positivo. Es decir, el incumplimiento se verifica cuando existe un consumo de agua fresca por sobre lo autorizado.



consumo humano, durante los meses de mayo, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 2013, y agosto y septiembre del año 2014³³, la empresa consumió agua fresca en mayor proporción que la introducción de agua tratada y desalinizada. Por su parte, durante los meses de julio y agosto de 2013, y septiembre de 2014, la empresa no disminuyó su consumo de agua fresca pese al aumento del agua recirculada³⁴.

2.1) Análisis integrado de las obligaciones infringidas.

341. A continuación, se hará un análisis de aquellos meses en que la empresa incumplió la totalidad de sus obligaciones ambientales relacionadas con la disminución en el consumo de agua fresca. Esto es, la falta de disminución en el consumo de agua fresca en la medida que aumentó el caudal de agua recirculada, y la no disminución en el consumo de agua fresca en la misma proporción al aumento del agua tratada y desalada. Ello permite examinar dicho conjunto de obligaciones ambientales como un todo, complementario entre sí, en que el límite máximo de extracción inicial de 300 l/s, disminuye en función de los caudales de agua provenientes de fuentes alternativas al agua fresca.

342. De este modo, para el mes de julio de 2013, el resultado de la suma del total de aguas tratadas recibidas por CCMC y el total de agua desalada, arroja un caudal de 350 l/s, lo cual excede con creces el máximo de extracción de agua fresca autorizado ambientalmente de 300 l/s. Por lo tanto, según su límite máximo de extracción y los compromisos ambientales de reducción de consumo de agua fresca, la empresa no debía extraer agua fresca durante dicho mes, excepto para consumo de sus trabajadores. Por lo demás, debe tenerse presente los flujos de agua recirculada que existían a esa fecha, que para ese mes resultó ser de 2127 l/s, el caudal más alto de agua recirculada en lo que iba del año 2013, tendencia que necesariamente debía implicar un menor consumo de agua fresca por parte de la empresa. Por tanto, según sus exigencias ambientales, CCMC no tenía permitido extraer agua fresca para procesos, o dicho de otro modo, el límite máximo de consumo de agua fresca para procesos era de 0 l/s. Sin embargo, la empresa igualmente extrajo un caudal mensual de 21,8 l/s, equivalentes a 58520 m³/mes³⁵. De ese total, 3 l/s fueron destinados a consumo para trabajadores, por lo que el consumo por sobre lo autorizado fue de 18,8 l/s. Finalmente, la empresa entregó 3 l/s de agua a la empresa MINOSAL, lo cual corresponde a un 13,8% del total de agua fresca extraída ese mes.

343. La situación se hace aún más evidente en agosto de 2013, en que el resultado de la suma del total de aguas tratadas recibidas por CCMC y el total de agua desalada, arroja un caudal de 281 l/s, motivo por el cual la empresa sólo tenía autorizado extraer un caudal de 19 l/s para fines de procesos, cifra necesaria para alcanzar el límite máximo de extracción de agua fresca autorizado ambientalmente, de 300 l/s. A ello debe sumarse que el caudal de agua recirculada ascendió a 2187 l/s, caudal incluso mayor que el del mes anterior, que había resultado ser el caudal más alto de agua recirculada en lo que iba del año 2013. Pese a ello, la empresa extrajo un caudal mensual de 42,5 l/s de agua fresca, excediendo en 23,5 l/s el límite máximo de 19 l/s para fines de procesos que la empresa tenía autorizado extraer para ese

³³ A partir de la Tabla N° 4A.

³⁴ A partir de la Tabla N° 4B.

³⁵ Todas las cifras de caudales corresponden a datos entregados por la empresa.



mes. De los 23,5 l/s, 3,2 l/s estuvieron destinados a consumo de los trabajadores de la empresa, por lo que el consumo por sobre lo autorizado fue de 20,3 l/s. Por su parte, ese mes la empresa entregó 38 l/s de agua a MINOSAL, lo cual corresponde a un 89,4% del total de agua fresca extraída ese mes.

344. Finalmente, durante el mes de septiembre de 2014, el resultado de la suma del total de aguas tratadas recibidas por CCMC y el total de agua desalada, arroja un caudal de 332,7 l/s, lo cual excede con creces el máximo de extracción de agua fresca autorizado ambientalmente de 300 l/s. Por lo tanto, según su límite máximo de extracción y los compromisos ambientales de reducción de consumo de agua fresca, la empresa no debía extraer agua fresca durante dicho mes, excepto para consumo de sus trabajadores. Adicionalmente, debe tenerse presente los flujos de agua recirculada que existían a esa fecha, que para ese mes resultó ser de 2212 l/s, caudal notablemente superior al del mes de agosto de 2014 y el segundo más alto de ese año, situación que necesariamente debía implicar un menor consumo de agua fresca por parte de la empresa. En consecuencia, según sus exigencias ambientales, CCMC no tenía permitido extraer agua fresca para procesos, o dicho de otro modo, el límite máximo de consumo de agua fresca para procesos era de 0 l/s. Sin embargo, CCMC igualmente extrajo un caudal mensual de 51,1 l/s. De ese total, 5,7 l/s fueron destinados a consumo para trabajadores, por lo que el consumo por sobre lo autorizado fue de 45,4 l/s. Por último, ese mes la empresa entregó 37 l/s a MINOSAL, lo cual corresponde a un 72,4% del total de agua fresca extraída ese mes.

345. Por otra parte, una empresa con la capacidad técnica de CCMC, perfectamente puede efectuar una proyección de los caudales aproximados de agua recirculada, agua tratada y agua desalada que tendría para cada mes, de manera de evitar un consumo de agua fresca adicional a su autorización ambiental. La capacidad de proyectar los caudales de agua que estarán disponibles por cada mes, es especialmente patente para el caso del caudal de agua recirculada, puesto que la empresa tenía pleno conocimiento que desde el año 2000 en adelante, salvo excepciones, dicho caudal oscilaba entre los 1.500 y 2.400 l/s, con una tendencia al alza, lo cual debió manifestarse en una fuerte disminución en el consumo de agua fresca, sin embargo esa disminución no se produjo. Finalmente, si la empresa hubiera velado por evitar un incumplimiento a sus obligaciones ambientales, hubiera iniciado cada mes destinando únicamente sus fuentes alternativas de agua para fines de procesos, y sólo a fines de ese mes, si se hace evidente una situación de insuficiencia de éstas, hubiera iniciado la extracción de agua fresca.

2.2.) Análisis de los descargos y alegaciones de CCMC.

346. A continuación, analizaremos los descargos del titular, con el objeto de determinar si los hechos ya descritos constituyen infracción a la normativa ambiental.

347. En primer lugar, **respecto al argumento consistente en la supuesta falta de tipicidad**, formulado en el punto 14.2. letra a) del escrito de descargos, es efectivo que CCMC ha implementado fuentes alternativas al agua fresca para abastecer de agua a los procesos. Sin embargo, el cargo imputado no es el incumplimiento de la introducción de nuevas fuentes de agua (agua recirculada, agua tratada y agua desalada). Al respecto, el cargo imputado no debe entenderse por sí solo, sino en conjunto con las obligaciones



ambientales infringidas, así como con los antecedentes relacionados con éste, detallados en la formulación de cargos. En consecuencia, lo imputado no es la falta de implementación de fuentes alternativas al agua fresca, puesto que está acreditado que ello fue implementado por la empresa. Tampoco es la ausencia total de reducción en el consumo de agua fresca, sino la insuficiente reducción en el consumo de agua fresca que la introducción de fuentes alternativas debió implicar, situación que por lo demás, se constata del análisis de los datos facilitados por la propia empresa.

348. Los meses en los cuales se produce la infracción imputada, por generarse incumplimientos de la empresa a alguna de sus obligaciones ambientales relacionadas con la disminución en el consumo de agua fresca (esto es, por la falta de disminución en el consumo de agua fresca en la medida que aumentó el caudal de agua recirculada, por la no disminución en el consumo de agua fresca en la misma proporción al aumento del agua tratada y desalada, o por ambas conjuntamente), corresponde a los meses de mayo, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 2013, y luego, a los meses de agosto y septiembre de 2014, sin que la empresa haya acreditado una situación de emergencia o mantenciones que justifiquen el aumento en el consumo puntual de agua fresca. Producto de estas situaciones de excedencia en el consumo, no es efectiva la afirmación de la empresa, consistente en que se ha prescindido del consumo de agua fresca desde el comienzo de la operación de la planta desalinizadora en mayo de 2013, puesto que el análisis de la gráfica y tabla de extracción, permite colegir que precisamente desde ese mes se produjo una situación de consumo de agua fresca no justificado.

349. En relación a las alegaciones consistentes en la baja significativa del consumo de agua fresca desde el 2010, y a que se ha prescindido de su consumo desde 2013, excepto para mantenciones y emergencias, el análisis del gráfico N° 2, construida a partir de información brindada por la propia empresa, permite concluir que si bien desde el año 2011 empezó a reducirse gradualmente el consumo de agua fresca, en el año 2013 y 2014 se detectaron varias excedencias en el consumo no justificadas, por lo que su argumento no tiene el mérito de desvirtuar la infracción.

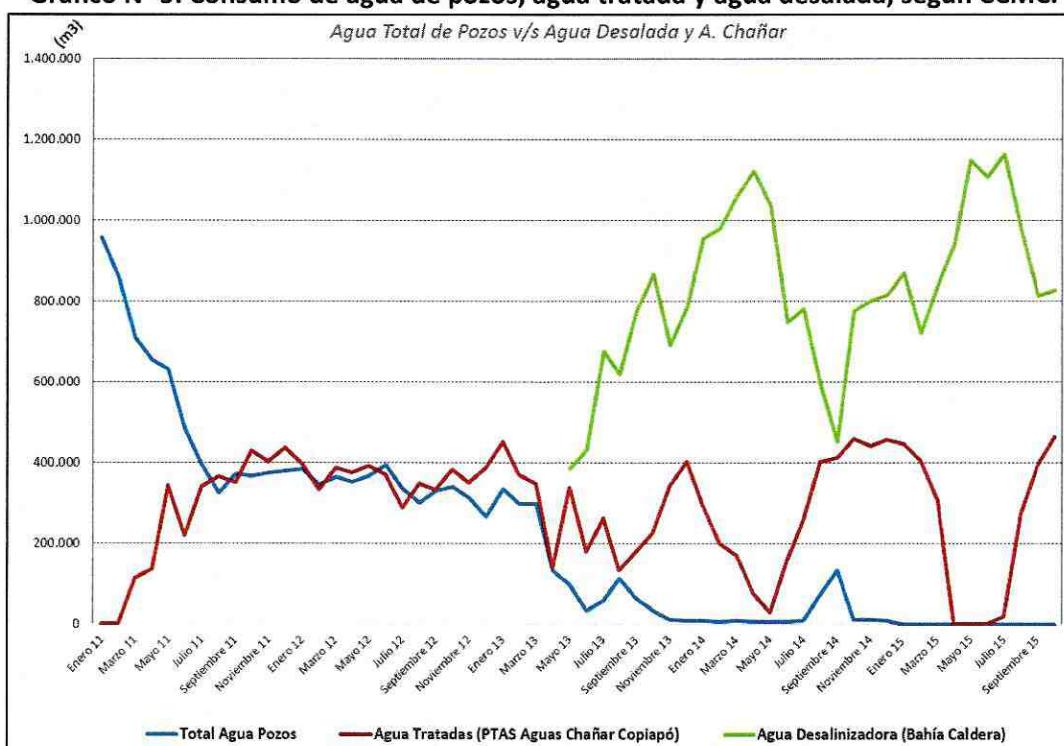
350. Respecto al compromiso entre Candelaria y el Ministerio de Obras Públicas, es efectivo que éste existe y que la empresa puso a disposición derechos de aprovechamiento de 30 litros por segundo para aprovechamiento de los habitantes de la cuenca del Valle del río Copiapó. Así lo demuestran los documentos acompañados por la empresa en sus descargas, consistentes en el protocolo entre el Ministerio de Obras Públicas y la Compañía Contractual Minera Candelaria para enfrentar déficit hídrico de la cuenca del valle del río Copiapó, suscrito el 7 de mayo de 2012; y el convenio entre la Empresa Concesionaria de Servicios Sanitarios S.A. con CCMC, el cual consta en escritura pública de 6 de septiembre de 2012 ante el Notario Público Raul Undurraga Laso, número de repertorio 5107-2012.

351. Sin embargo, la petición de información que sirvió de base para la formulación de cargos, señaló expresamente que CCMC debía informar solamente el consumo de aguas destinadas a procesos. En el entendido de que la información remitida por la empresa es veraz, y obedeció a las instrucciones dadas por la SMA, debe concluirse que el cargo se construyó exclusivamente en las aguas destinadas al proceso, y no en las aguas destinadas a Aguas Chañar. Por otro lado, en los gráficos N° 1 y N° 2, la curva de consumo de agua

fresca no contiene los consumos destinados a Aguas Chañar, provenientes del pozo 15 y posteriormente del pozo 16. En conclusión, no es atendible el argumento de la empresa. Por último, la entrega de agua fresca por parte de CCMC a Aguas Chañar, no impide a CCMC dejar de consumir agua fresca en sus procesos propios, más aun cuando tenía compromisos ambientales que así lo disponían.

352. En cuanto al gráfico de consumos de agua, introducido por la empresa en la página 84 de sus descargos, éste es el mismo que acompaña posteriormente en su escrito de 21 de diciembre de 2015, con la salvedad de que éste último es más detallado. El gráfico acompañado por la empresa con fecha 21 de diciembre de 2015, se muestra a continuación:

Gráfico N° 3: Consumo de agua de pozos, agua tratada y agua desalada, según CCMC.



Fuente: Gráfico acompañado por CCMC, con fecha 21 de diciembre de 2015.

353. Al respecto, la información que arroja el gráfico es efectiva. Sin embargo, ello solo demuestra que, al momento de introducirse agua tratada y posteriormente agua desalada, se produjo una disminución en el consumo de agua fresca. El análisis del mismo gráfico permite concluir que únicamente con la introducción de agua tratada proveniente de Aguas Chañar, la empresa empezó a reducir sus consumos de agua fresca, lo cual se acentuó con la incorporación posterior del agua desalada. Es decir, la empresa nunca redujo su consumo de agua fresca en la medida que introdujo agua recirculada a sus procesos, pese a que la incorporación de agua recirculada se produjo desde la entrada en operaciones de la mina, constando como obligación tanto en el EIA 0/1994 como en el EIA del proyecto "Candelaria Fase II", y tuvo una tendencia al aumento.

354. Por lo demás, la situación de reducción de consumo de agua fresca en virtud de la introducción del agua tratada se produjo aproximadamente



hasta julio de 2011, pero a partir de esa fecha el consumo de agua fresca se mantuvo estable hasta el año 2013, fecha en la que el consumo de agua fresca volvió a disminuir, en virtud de la introducción de agua proveniente de la planta desalinizadora. En consecuencia, la gráfica introducida por la empresa no hace más que dar cuenta que las reducciones en el consumo de agua fresca se deben exclusivamente a la introducción de agua tratada y luego de agua desalada a sus procesos, mas no a la recirculación de agua proveniente del tanque de relaves y del rajo de la mina, pese a que dicha recirculación de agua se estaba efectuando de forma muy previa a la introducción de agua tratada y desalada. Si la empresa hubiera dado cumplimiento a su obligación de disminuir el consumo de agua fresca en la medida que aumentara el consumo de agua recirculada, la disminución gradual y sostenida en el tiempo del consumo de agua fresca, se hubiera iniciado con mucha antelación al año 2011, desde el mismo momento de la entrada en operaciones de la mina, puesto que en el EIA 0/1994 ya se contempla la obligación de introducir el agua recirculada a los procesos con el fin de disminuir el consumo de agua fresca.

355. Por su parte, en el Proyecto Candelaria Fase II, se señaló que "*el consumo unitario de agua fresca es inversamente proporcional a la eficiencia de recuperación de agua desde el tanque de relaves. Es decir, mientras más agua se recupera desde el tanque menor es el consumo de agua fresca*"³⁶ (el subrayado es nuestro). Del texto recién citado se desprende claramente que en la fase II del Proyecto Candelaria, se aumentó la exigencia de la obligación, estableciéndose una relación proporcional entre el aumento del agua recirculada y la disminución del agua fresca.

356. En otro orden de ideas, la gráfica introducida por la empresa en sus descargos, reafirma el análisis efectuado por la SMA para imputar el cargo, pues demuestra que se produjo un aumento en el consumo de agua fresca entre los meses de mayo a septiembre de 2013, y posteriormente en los meses de agosto y octubre de 2014, aumentos de consumo que no se encuentran justificados. En conclusión, la gráfica no sirve para desvirtuar el cargo.

357. Por otra parte, el documento N° 56 acompañado por la empresa en sus descargos, denominado "Registros diarios de caudal de agua fresca que ingresa a CCMC de las distintas fuentes, desde marzo 2013 a la fecha. Registro histórico (mensuales) de caudales de agua fresca que las distintas fuentes que alimentan CCMC (formato Excel)", refleja la misma información ilustrada en el gráfico N° 2 y en las tablas N° 4A y 4B del presente Dictamen, y por lo tanto las conclusiones sostenidas en los considerandos anteriores aplican de igual forma para esta documentación: Las reducciones en el consumo de agua fresca por parte de la empresa se deben exclusivamente a la introducción de agua tratada y luego de agua desalada a sus procesos, mas no a la recirculación de agua proveniente del tanque de relaves. Por lo demás, durante los meses de mayo, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 2013, y luego, los meses de agosto y septiembre de 2014, incluso contando con las nuevas fuentes de agua tratada y desalada, la empresa consumió más agua fresca de la que tenía ambientalmente permitido.



³⁶ Op. Cit. Adenda Proyecto Candelaria Fase II. 2.5. Plan de Manejo Ambiental, p. 17-18.

358. Lo que sí agrega el documento señalado en el considerando anterior, son ciertas inconsistencias entre los datos de consumo de agua fresca, y los fines para los cuales la empresa declara que estuvieron destinados. De este modo, la empresa indica que a partir del 7 de mayo de 2013, el bombeo se realiza sólo para alimentar la planta de osmosis para consumo humano. Sin embargo, el caudal de agua de pozo extraída entre el 7 y el 31 de mayo de 2013, da cuenta de un volumen de 44078 m³, lo que equivale a un caudal aproximado de 16 l/s, cifra muy superior a los 5 l/s solicitados para caudal destinado a consumo humano en el proyecto “Candelaria 2030-Continuidad Operacional”, o a los caudales para consumo humano reportados en los informes de seguimiento ambiental que promedian 2,25 l/s entre julio y diciembre de 2013. Asimismo, en junio de 2013 se extrajo un volumen de 33607 m³, lo que equivale aproximadamente a 13 l/s, lo cual tampoco parece ser un volumen razonable para ser destinado exclusivamente a consumo humano.

359. En consecuencia, no es efectivo que exista una falta de tipicidad de la infracción. A mayor abundamiento, como ha precisado el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, tratándose de regulados sujetos a relaciones especiales de sujeción, existe una mayor libertad interpretativa de la Administración para encuadrar las conductas de los administrados dentro de los tipos infractores, en razón del especial deber de saber de éstos³⁷. En el caso concreto, no hay duda que CCMC es un regulado sujeto a una relación especial de sujeción, pues cuenta con varias RCA, las cuales regulan pormenorizadamente su actividad.

360. Respecto al argumento sobre principio de **inocencia y carga de la prueba**, formulado en el punto 14.2. letra b) del escrito de descargos, la imputación formulada a CCMC en el presente cargo, consiste en no rebajar sus consumos de agua fresca, pese a la creciente recirculación y de la inserción de aguas tratadas y desalinizadas. En ese sentido, la pretensión de la empresa de hacer creer que el cargo se desglosa en tres partes, es falso. El punto de entrega de agua a MINOSAL es referencial, pues no se formuló cargos por ello, y de hecho la imputación no incluye esa situación, lo cual no quita la posibilidad de usarlo como antecedente para ilustrar el sobre consumo de agua fresca, así como la falta de necesidad de la empresa de extraer agua fresca en los volúmenes en que lo hizo. La prueba que tiene la SMA para sustentar el cargo es suficiente, pues se basa en información proporcionada por la misma empresa, y como hemos analizado, ésta no acompaña prueba que acredite lo contrario.

361. En cuanto al argumento del consumo de agua fresca en el sector 4, referido a que sería imposible distinguir de qué sector proviene el agua de pozo a que se hace referencia, el argumento sin duda debió partir de un concepto errado de la empresa, puesto que su obligación, se circunscribe exclusivamente al consumo de agua fresca en el sector 4 del acuífero del río Copiapó. Así lo señalan las RCA de la empresa, de forma explícita: Por ejemplo, la RCA N° 273/2008, indica “*Por otra parte, el compromiso referido a la utilización de aguas servidas tratadas provenientes de Aguas Chañar, significará en la práctica, que por cada litro por segundo que materialmente se transporte por el acueducto y efectivamente sea consumido por CCMC, es un litro por segundo de agua que se dejará de extraer desde el Sector 4 del acuífero, actual fuente de abastecimiento del recurso hídrico para las necesidades de CCMC*”³⁸(el subrayado es



³⁷ Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, rol R-51-2014, considerando 46, p. 51.

³⁸ RCA N° 273/2008, considerando 3.6.4, Recurso Hídrico. b) Fase de Operación.

nuestro). Del mismo modo, la RCA N° 129/2011, indica que: *"En la medida que CCMC incorpore agua procedente de la planta desalinizadora a su proceso, habrá una disminución en la misma proporción de la extracción de agua de sus pozos, ubicados en el Sector 4 de la cuenca del Río Copiapó."*³⁹(el subrayado es nuestro). En consecuencia, no puede sino concluirse que el consumo de agua fresca por parte de CCMC siempre debe ser en el sector 4 del acuífero del río Copiapó.

362. Respecto al argumento de la empresa, consistente en que la obligación de reducir el consumo del sector 4 ha sido incorrectamente citada, puesto que el agua de los pozos aún se utilizará en situaciones de emergencias y contingencias, valga señalar que la SMA nunca ha considerado que la obligación de CCMC sea eliminar absolutamente el consumo de agua fresca de los pozos. Por el contrario, siempre se ha entendido que la obligación consiste en la disminución de dicho consumo de agua fresca en la medida que se incrementa la recirculación, y proporcionalmente a medida que se incorpora el agua desalinizada y el agua tratada. No se ha formulado como cargo el mero consumo de agua fresca en el sector 4, pues ello nunca ha sido puesto en duda.

363. En consecuencia, la imputación se circumscribe a la extracción de agua fresca por parte de CCMC destinada para procesos, pero no para consumo humano. Tampoco incluye la extracción de agua para procesos en situaciones de emergencias, contingencias o mantenimiento. Sin embargo, para que exista un consumo extra de agua por este motivo, la empresa debe demostrar que efectivamente se produjo una de estas situaciones, su duración en el tiempo, así como acreditar que el caudal de agua fresca adicional que fue extraído, era necesario producto de dicha situación. De otro modo, la empresa podría escudar siempre sus situaciones de consumo no justificado, en razones de emergencia, contingencias o mantenimiento, lo cual sin duda constituye un incentivo perverso a aumentar el consumo de agua fresca sin una justificación fundamentada y razonable.

364. En el presente caso, la única documentación que ha presentado la empresa referida a una supuesta situación de contingencia, no ha sido acompañada por CCMC a los descargos ni tampoco en otra instancia del presente procedimiento sancionatorio, sino que corresponde a una carta presentada por CCMC a la DGA de Atacama, con fecha 8 de octubre de 2014, e incorporada al sistema de seguimiento ambiental de la SMA bajo el código SSA N° 26765, con fecha 13 de octubre de 2014. Sin embargo, pasaremos a examinarla igualmente, con el objeto de determinar si se configura una situación de contingencia. En dicha carta, sólo se indica que: *"(...) por hechos de fuerza mayor ocurridos en nuestra Planta Desalinizadora (bloqueo de acceso e ingreso a dependencias por parte de terceros), dicha instalación no ha podido operar de forma regular, por lo que se utilizaron pozos del denominado sector 4 durante los meses de Agosto hasta Septiembre, de acuerdo a lo señalado en el considerando 4.1.1 de la RCA N° 129"*⁴⁰. Al respecto, valga señalar que la empresa no acompañó ninguna documentación que acreditara dicha situación de emergencia, limitándose a formular las afirmaciones antedichas en la carta. Tampoco precisa los días específicos en que la supuesta contingencia se produjo, y además, da aviso de ésta luego de ocurrida, lo cual tampoco permite a la autoridad acreditar en terreno la situación informada. Además, la empresa no informa el caudal

³⁹ RCA N° 129/2011, considerando 4.1.1. Objetivo.

⁴⁰ Carta MA N° 144/14, de Compañía Contractual Minera Candelaria.

adicional de agua fresca que tuvo que extraer, ni tampoco acredita que el caudal de agua fresca adicional que fue extraído, era necesario producto de dicha situación. Por último, valga recordar que, de acuerdo a lo informado en la tabla N° 3 del presente Dictamen, durante agosto y septiembre de 2014, CCMC entregó a la empresa MINOSAL un caudal de 18 l/s y 37 l/s, respectivamente, a lo cual debe sumarse que en septiembre de 2014, se registra un aumento del caudal de agua recirculada en relación al mes anterior. En consecuencia, no existe una situación de contingencia acreditada que justifique la extracción adicional de agua fresca durante los meses de agosto y septiembre de 2014.

365. Por lo tanto, la empresa no ha acompañado documentación al presente procedimiento, que acredite una real situación de emergencia, contingencia o mantenimiento que justifique sus consumos extras de agua fresca durante 2013 y 2014, motivo por el cual no puede considerarse que sus consumos extras se encuentren autorizados ambientalmente.

366. En relación al consumo de agua fresca para consumo humano, prueba de que ésta no forma parte de la imputación, es el análisis señalando en los considerandos 336 a 338 y en las tablas N° 4A y 4B del presente Dictamen. En ellos, se ha explicitado que el consumo de agua potable para los trabajadores se resta del consumo por sobre lo autorizado ambientalmente. Sin ese ejercicio, los meses en los que podría considerarse que hubo un sobreconsumo de agua fresca por parte de CCMC, se extienden considerablemente en relación a aquellos que han sido considerados en la imputación, ya que la excedencia en el consumo se extendería ininterrumpidamente entre julio de 2013 a la fecha de la formulación de cargos. Del mismo modo, en la determinación de si CCMC ha aplicado medidas correctivas de la infracción, lo cual se verá en el capítulo relativo a las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, se considerará que siempre debe haber un consumo mínimo de agua fresca destinado a consumo humano, teniendo como límite el caudal de 5 l/s. En consecuencia, la imputación se ha formulado sólo para aquellos meses en que existe un consumo de agua fresca que excede el caudal destinado a consumo humano, y en los cuales no está acreditada una situación de mantenimiento, emergencia o contingencia.

367. Por otra parte, también se debe aclarar que no ha formado parte de la imputación la extracción de aguas por parte de Aguas Chañar S.A., correspondiente a un caudal de 30 l/s en el sector 4, de acuerdo a lo especificado en el convenio entre CCMC y ECONSA del 6 de septiembre de 2012, pues dicho caudal está destinado a consumo humano. Por este motivo, la imputación no afecta en ningún sentido la continuidad del suministro de agua potable en las localidades abastecidas por Aguas Chañar.

368. Respecto a la supuesta falta de nexo causal entre las imputaciones a la empresa y la disminución de los niveles de los pozos, dicho argumento dice relación con los efectos causados por el hecho constitutivo de infracción, motivo por el cual se abordará en el capítulo relativo a la clasificación de ésta, así como en las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA para determinar la sanción específica. Del mismo modo, existen documentos acompañados e individualizados por la empresa para este cargo con fecha 21 de diciembre de 2015, en el marco de las diligencias probatorias instruidas durante el presente procedimiento sancionatorio, que hablan de los efectos derivados de la infracción, que es la falta de disponibilidad



de agua en el sector 4 del acuífero. Dichos documentos son los siguientes: "Minuta Técnica Evolución Temporal Niveles de Agua Subterránea Sector 4, Acuífero Río Copiapó Minera Candelaria", elaborado por Hidromas Ltda. y presentado por Candelaria; "Tabla completa de los niveles freáticos de la totalidad de los pozos desde junio de 1993 a noviembre de 2015"; "Tabla de los niveles freáticos, en metros, correspondientes a los pozos N° 11, 12 y 16, ubicados en el Sector 4 del acuífero del río Copiapó, desde febrero de 2004 a noviembre de 2015". En consecuencia, el examen de dichos documentos se efectuará en el capítulo de la clasificación de la infracción.

369. Finalmente, respecto a los restantes documentos acompañados por la empresa con fecha 21 de diciembre de 2015 en relación a este cargo, éstos han sido denominados por la empresa como "Balance de Agua Proceso- Minera Candelaria 2015", y "Tabla completa de los requerimientos de agua de Compañía Contractual Minera Candelaria de las distintas fuentes, incluyendo la totalidad de los pozos, agua de recirculación provenientes del depósito de relaves, la planta de proceso y el rajo de la mina, aguas desalinizadas y aguas servidas tratadas desde enero de 2000 a octubre de 2015, incluyendo gráficos comparativos de dicha información". Al respecto, si bien estos documentos dicen relación con el presente capítulo, no añaden elementos nuevos al análisis que ya se ha efectuado, puesto que reflejan la misma información ilustrada en el gráfico N° 2 y en las tablas N° 4A y 4B del presente Dictamen, y por lo tanto las conclusiones sostenidas en los considerandos anteriores aplican de igual forma para esta documentación.

370. **En lo relativo a la competencia de la SMA para fiscalizar y sancionar**, las gráficas y tablas introducidas a propósito del presente cargo, demuestran que este incumplimiento se ha producido de manera permanente en el tiempo, a lo menos desde el año 2000 en adelante, y se ha mantenido con posterioridad a la entrada en competencia de la SMA. A partir de la información aportada por titular, ha sido posible observar que durante la mayor parte del año 2013, y algunos meses del año 2014, la empresa ha mantenido su comportamiento consistente en consumir más agua fresca que la que tenía autorizada, pues la suma de las fuentes alternativas al agua fresca con que cuenta la empresa, excedían con mucho la cantidad máxima de agua fresca que la empresa tenía autorizada a consumir.

371. La empresa señala que el nuevo régimen sancionatorio de la LO-SMA comenzó a regir el 12 de julio de 2013, lo cual es falso. En virtud de lo señalado en el artículo 9 transitorio de la LO-SMA, la fecha de entrada en competencias de la SMA se ha producido con fecha 28 de diciembre del año 2012, fecha en la cual entró en funcionamiento el Segundo Tribunal Ambiental.

372. Por su parte, la misma empresa ha indicado que la SMA sólo es competente para sancionar hechos ocurridos con posterioridad a su fecha en entrada en competencias, o bien "(...) tratándose de *incumplimientos permanentes* estos se hubieran mantenido en tal situación con posterioridad a esa fecha"⁴¹. Ahora bien, como hemos demostrado en el presente capítulo, precisamente este último escenario es el que se ha producido en relación a este cargo, es decir, que la empresa se ha mantenido en incumplimiento de sus



⁴¹ Op. Cit. Compañía Contractual Minera Candelaria, escrito de descargos, p. 89.

obligaciones ambientales relativas a la reducción de consumo de agua fresca, durante el período de competencia de la SMA.

373. Por lo demás, la imputación está referida al período en que somos competentes en adelante, y no a todo el período histórico en que las infracciones se han detectado. En relación a aquella parte del cargo consistente en la falta de reducción de agua fresca en la medida que se aumentaba el caudal de agua recirculada, ya que se ha verificado que esta obligación nunca fue cumplida por la empresa, la infracción se extiende al período de competencia de la SMA, esto es, desde diciembre de 2012, y se verifica hasta la fecha de la formulación de cargos. Lo mismo ocurre con respecto a la parte del cargo referido a la falta de reducción de agua fresca de forma proporcional a la introducción de agua tratada, puesto que si bien la infracción se inicia en 2011, se extiende hasta algunos meses de 2013 y 2014, fecha en que la SMA es competente para fiscalizar y sancionar. Finalmente, en lo relativo a la parte del cargo relacionado con el agua desalada, éste se verifica íntegramente en el período de competencia de la SMA.

374. Ahora bien, en la mayor parte de los descargos referidos a la competencia de la SMA, la empresa habla de los efectos generados por la infracción, los cuales en concepto de la empresa no podrían ser analizados por la SMA, ya que los pozos no han continuado bajando durante su período de competencia. Al respecto, ya que la infracción se verifica durante el período de competencia de la SMA, los efectos causados por ésta pueden ser analizados íntegramente, puesto que la infracción es una sola, que se ha producido de manera continuada en el tiempo. Tanto el desarrollo pormenorizado del argumento recién señalado, como el análisis de los efectos producidos por la infracción, será efectuado en el capítulo siguiente del presente Dictamen.

375. Finalmente, en lo relativo a este descargo, se dan por reproducidos los argumentos señalados en la letra c) del capítulo anterior.

376. Por último, en lo concerniente al descargo consistente en la **prescripción de los hechos imputados**, ya que se ha demostrado que la infracción tiene carácter de permanente, es decir, que con posterioridad a la entrada en competencias de la SMA la empresa se ha mantenido en una situación de incumplimiento a sus obligaciones ambientales, entonces el argumento pierde todo sustento. Por lo demás, no corresponde abordar la discusión introducida por la empresa, relativa al plazo de prescripción de infracciones cometidas con anterioridad al 28 de diciembre de 2012, puesto que el plazo de prescripción sólo puede empezar a contarse desde que cesa la comisión de la infracción, y se interrumpe con la fecha de formulación de cargos.

377. Por último, en lo relativo a este descargo, se dan por reproducidos los argumentos señalados en la letra d) del capítulo anterior

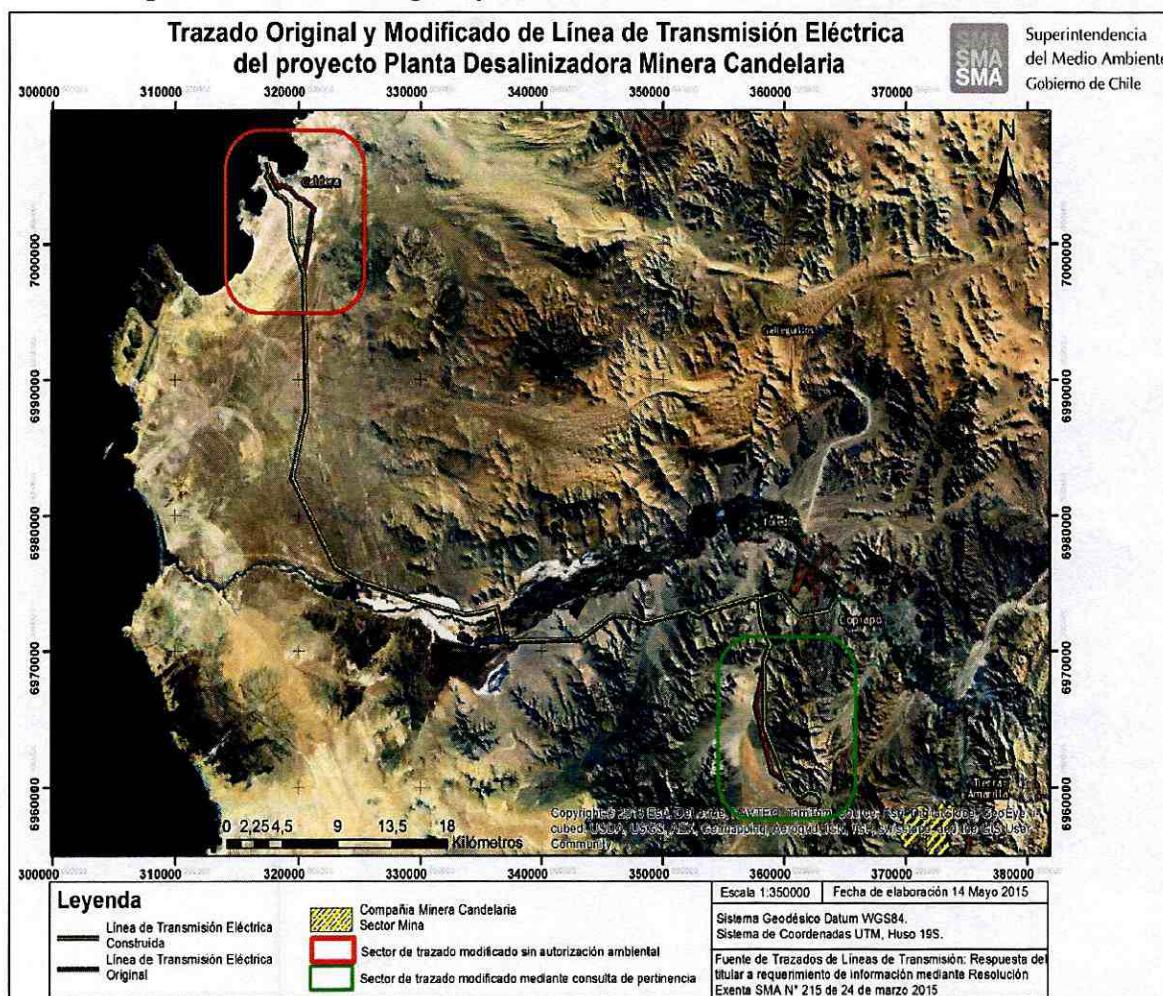
378. En conclusión, se tiene por configurada la infracción.



i.xv) **Cargo N° 15:**

379. El presente cargo se ha configurado en virtud de la información remitida por la empresa con fecha 16 de abril de 2015, en respuesta al requerimiento de información formulado a la empresa con fecha 24 de marzo de 2015, mediante la Resolución Exenta N° 215. En virtud de ello, se constató que, aparentemente, la línea de transmisión eléctrica cuyo trazado fue establecido en la RCA N° 129/2011, y luego modificada según da cuenta la respuesta a la consulta de pertinencia N° 1424 de 23 de diciembre de 2011, del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama, se encontraría construida de acuerdo a un trazado distinto al autorizado, dado que fue posible observar otra modificación en el sector del puerto, según se aprecia en la siguiente imagen:

Figura N° 7: Trazado original y modificado de la línea de transmisión eléctrica



Fuente: Elaboración propia, en base a información proporcionada por CCMC con fecha 16 de abril de 2015.

380. Al respecto, la empresa en sus descargos ha acompañado una imagen que ilustra la diferencia del trazado señalado en el EIA, y el trazado de la Adenda N° 1 del proyecto aprobado por la RCA N° 129/2011. Adicionalmente, acompaña la lámina 1 del anexo 1 de la Adenda N° 1, del EIA del proyecto aprobado por la RCA N° 129/2011, en la cual se representó el trazado definitivamente aprobado ambientalmente y construido efectivamente.



381. Efectuada una revisión a la Adenda N° 1 del proyecto Planta Desalinizadora Minera Candelaria, esta señala lo siguiente: “*teniendo en cuenta la solicitud de la autoridad en orden a no afectar la Formación Paleontológica Bahía Inglesa, identificada en la línea de base, se ha ajustado en aproximadamente 9,3 km el trazado de la línea eléctrica en la comuna de Caldera*”⁴². Ello es coincidente con la información entregada por el documento acompañado por el titular. En consecuencia no existe infracción, puesto que el trazado construido corresponde al aprobado. El error se produjo, con ocasión de la remisión de información por parte del titular, que equivocadamente envío el trazado descrito en el EIA, y no el finalmente aprobado.

382. En consecuencia, se acogerán los descargos de la empresa, puesto que corresponde absolverla del cargo formulado.

i.xvi) **Cargo N° 16:**

383. El presente hecho constitutivo de infracción, ha sido constatado durante la actividad de inspección de 29 de julio de 2014, consignada en el Acta de Inspección Ambiental de la misma fecha, y en el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA. En el informe antedicho, se señaló que los depósitos de estériles superan las 470 ha de superficie total ambientalmente autorizadas, ya que actualmente entre el Depósito de Estériles Norte y el Nantoco totalizan una superficie de 619,4 ha⁴³. El total de área utilizada por las instalaciones que no fueron ambientalmente autorizadas puede estimarse en aproximadamente 149,4 ha, distribuidas de la siguiente forma: aproximadamente 68,2 ha en el Depósito de Estériles Norte, aproximadamente 19,8 ha en el rajo mina y aproximadamente 62,0 ha en el Depósito Estéril Nantoco.

384. No obstante lo anterior, a partir de la información recopilada por parte de la División de Sanción y Cumplimiento -especialmente de la documentación remitida mediante el Ord. N° 903, de 6 de mayo de 2015, de la Subdirección de Minería del SERNAGEOMIN-, de la revisión de la RCA N° 1/1997, los documentos del proceso de evaluación ambiental del Proyecto Candelaria Fase II y la Resolución Exenta N° 825, de 30 de septiembre de 1997, de la Dirección Regional de SERNAGEOMIN, se concluyó que, específicamente, la regulación relativa a la extensión del depósito de estériles norte, quedó entregada a la autoridad sectorial, motivo por el cual se dejó fuera del presente procedimiento sancionatorio.

385. Con posterioridad a la emisión del Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA, la División de Sanción y Cumplimiento de esta SMA, efectuó una actividad de análisis de la información proporcionada por los interesados del presente procedimiento mediante su denuncia, así como de los documentos

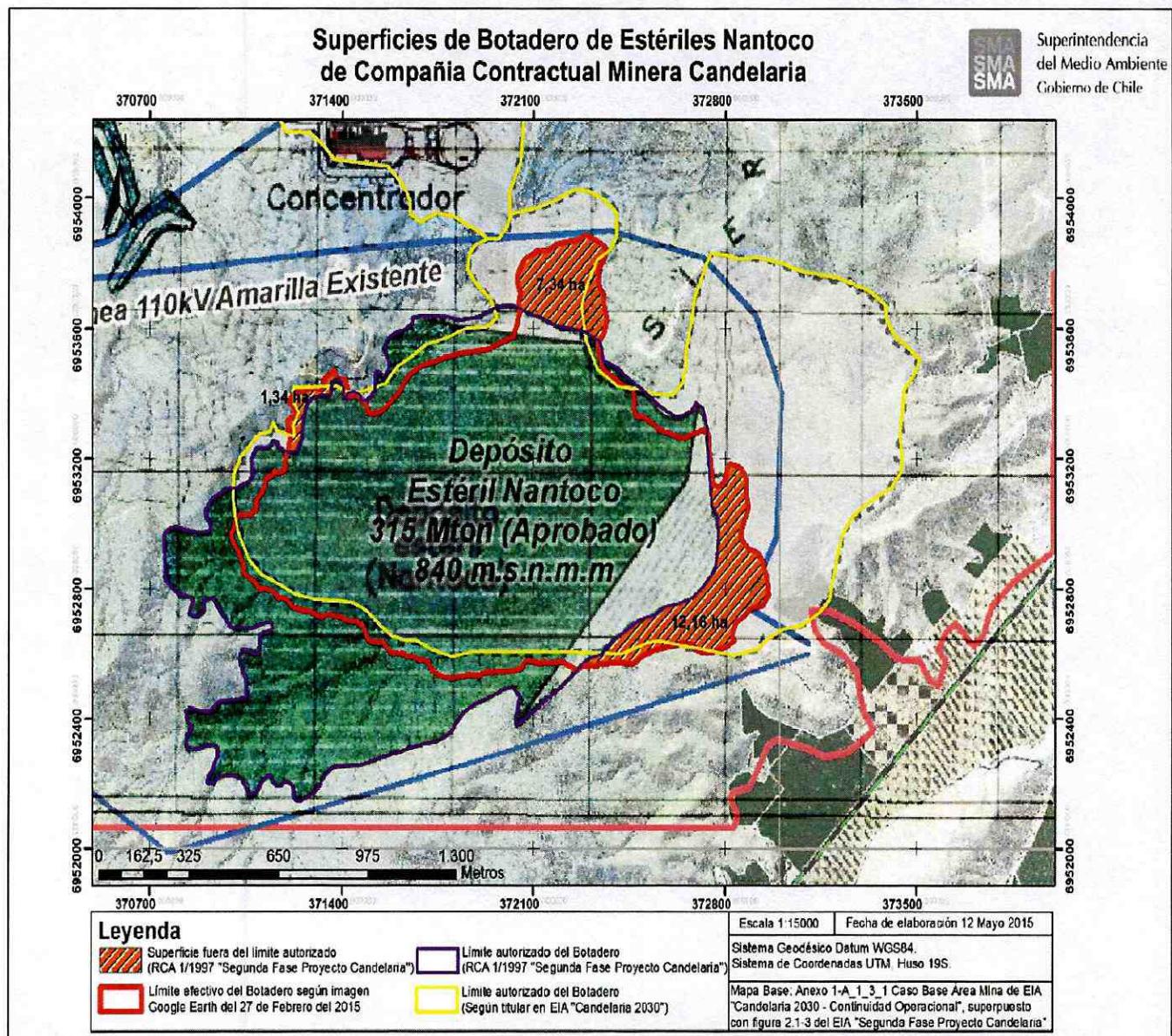
⁴² Adenda N° 1, respuesta 2, del proyecto Línea de Transmisión Eléctrica, aprobado por la RCA N° 129/2011.

⁴³ Dicha superficie fue obtenida a partir de la revisión de las autorizaciones vigentes y los antecedentes de la evaluación ambiental del proyecto Candelaria 2030- Continuidad Operacional, lo que posteriormente fue corroborado y actualizado por la División de Sanción y Cumplimiento, en base a imágenes de Google Earth, correspondientes al mes de marzo de 2015, que dan cuenta de avances efectivos de las instalaciones señaladas.



remitidos por el titular a solicitud de la SMA. Ello a su vez, fue contrastado con los datos obtenidos de la propia observación del estado de avance del rajo y el botadero Nantoco, que se consigna en imágenes del mes de marzo de 2015 en Google Earth. Todo ello permite apreciar que, CCMC está utilizando superficies mayores a las autorizadas, tanto para el rajo como para el botadero de estériles Nantoco, sumando un total que, a la fecha de la formulación de cargos, ascendía aproximadamente a 20,84 há en el depósito de estériles Nantoco y a 97 há adicionales en el rajo. Ello puede apreciarse en las imágenes que se acompañan a continuación.

Figura N° 8: Comparación de superficie autorizada, denunciada y efectivamente utilizada del Depósito de estériles Nantoco.

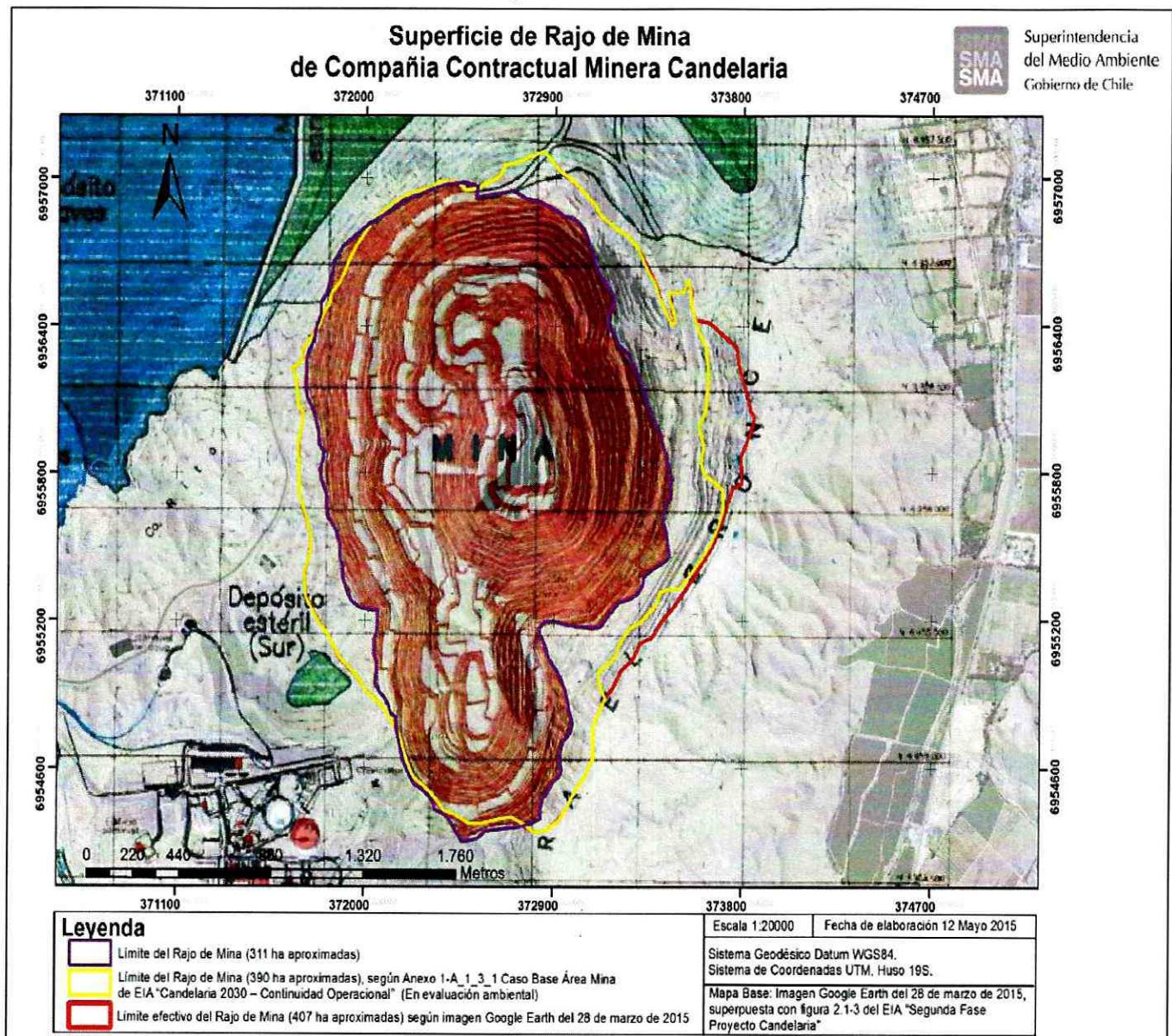


Fuente: Elaboración propia, en base a información proporcionada por CCMC, y análisis de imágenes Google Earth de marzo de 2015.





Figura N° 9: Comparación de superficie autorizada, denunciada y efectivamente utilizada del Rajo



Fuente: Elaboración propia, en base a información proporcionada por CCMC, y análisis de imágenes Google Earth de marzo de 2015



Tabla N° 5: Comparación de superficie autorizada y efectivamente utilizada de los depósitos de estériles.

Botadero	Superficie (ha) efectivamente utilizada (aprox.) según imagen Google Earth al 25 de marzo de 2015	Superficie (ha) autorizada según RCA 1/1997 y RCA 84/2001
Botadero de Estériles Norte	460	
Botadero de Estériles Sur (Auxiliar 1)	65	
Botadero de Estériles Nantoco	152	470
Total superficie (aprox) efectivamente utilizada	677	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 6: Comparación de superficie autorizada y efectivamente utilizada del Rajo

Descripción antecedente	Superficie declarada
RCA 1/1997 Segunda Fase Proyecto Candelaria	270 hectáreas en EIA pero presenta plano que da cuenta de 313 hectáreas aproximadas
RCA 74/2012 Peraltamiento Muros Depósito de Relaves La Candelaria	310 hectáreas
Anexo 1-A_1_3_1 Caso Base Área Mina de EIA "Candelaria 2030 – Continuidad Operacional"	390 hectáreas aproximadas
Digitalización de superficie del rajo según imagen Google Earth del 28 de marzo de 2015	407 hectáreas aproximadas

Fuente: Elaboración propia.

386. Por su parte, la empresa en sus descargos, presenta la Resolución N° 2251, del 22 de diciembre del 2000, emitida por el SERNAGEOMIN, que Aprueba Proyecto "Ampliación Botadero Sur-Auxiliar 1". Asimismo, presenta el Ord. N° 1579, del 27 de diciembre de 2000, por medio del cual el SERNAGEOMIN remite a CCMC, la resolución recién mencionada. Por último, en su escrito de descargos acompaña varias imágenes de los sectores rajo y botadero Nantoco, que forman parte del EIA del proyecto "Candelaria 2030 - Continuidad Operacional".

387. En relación a la documentación presentada, la resolución acompañada por la empresa autoriza la ampliación del Botadero Sur, en circunstancias que el cargo formulado se refiere al rajo y al botadero de estériles Nantoco, motivo por el cual, dicha documentación no tiene mérito para desvirtuar la infracción.

388. Respecto a la alegación de la empresa, consistente en la supuesta autorización ambiental de una superficie del rajo de 313,1 hectáreas en virtud del proyecto Candelaria Fase II, es preciso señalar que si bien es efectivo que en la Figura 2.1-3 del EIA de dicho proyecto se desprende que la superficie del rajo es de 313 hectáreas, no es menos cierto que en el texto de dicho EIA, en la introducción del capítulo descripción del proyecto, se



señala como superficie del rajo 270 hectáreas, existiendo una gran diferencia en las superficies del rajo declaradas. Posteriormente a Candelaria Fase II, la empresa en sus mapas, ha aumentado la superficie del rajo y botaderos, no obstante en el texto del EIA aprobado por la RCA N° 74/2012, declaró: “*La superficie ocupada por el rajo en las condiciones de cierre alcanzará las 310 ha*”⁴⁴, esto es, que la máxima superficie que alcanzaría el rajo es de 310 hectáreas. Tampoco existe una congruencia entre lo declarado en el texto de la RCA antedicha, y el plano acompañado por la empresa, en que se indica una mayor superficie del rajo, motivo por el cual no puede señalarse que dichas cartografías se encuentren aprobadas ambientalmente.

389. Por otra parte, de forma previa a la RCA N° 133/2015, la única ampliación de los botaderos autorizada ambientalmente, figura en el proyecto Candelaria Fase II, aprobado por la RCA N° 1/1997, y ya hemos señalado que en dicha evaluación existen claras incongruencias entre las superficies declaradas del rajo. Por último, incluso si se considerara que la superficie del rajo autorizada ambientalmente es de 310 hectáreas, de acuerdo a la digitalización de la superficie del rajo según imagen Google Earth del 28 de marzo de 2015, éste asciende a 407 hectáreas aproximadamente, lo cual excede la superficie del rajo autorizada ambientalmente por la RCA N° 1/1997.

390. En otro orden de ideas, la baja resolución del plano aprobado ambientalmente en el proyecto Candelaria Fase II, no autoriza a la empresa a aumentar la superficie del rajo y botadero, justificándose en lo señalado por un plano denominado “Plan Minero Disposición Final de Botaderos”, de julio de 2000, confeccionado por la propia empresa, y que forma parte de los anexos del Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA. Respecto a dicho plano, ni siquiera consta que las superficies del rajo y botadero Nantoco allí señaladas estén autorizadas por el SERNAGEOMIN, puesto que la Resolución N° 2251, del 22 de diciembre del 2000, acompañado por la empresa en sus descargos, sólo aprueba la ampliación del Botadero Sur-Auxiliar 1, sin señalar nada respecto al rajo y al Botadero Nantoco.

391. Por otra parte, incluso si las superficies del Rajo y Botadero Nantoco señaladas en el plano acompañado por la empresa, estuvieran autorizadas por el SERNAGEOMIN, no corresponde utilizar como justificación dicha autorización sectorial para determinar la superficie del rajo y botadero Nantoco, a menos que éste también cuente con autorización ambiental. Dicha situación de incumplimiento se mantuvo a lo menos hasta la obtención de la RCA N° 133/2015, que aprobó el proyecto Candelaria 2030 - Continuidad Operacional. Por último, se ha constatado que en el caso del rajo, este aumento de superficie se efectuó en un área incluso mayor a la indicada en el plano acompañado por la empresa.

392. Por lo demás, es preciso señalar que el argumento de la empresa, consistente en que la RCA N° 133/2015 constituiría una regularización que desvirtúa el tipo infraccional, no es atendible, puesto que, incluso si es efectivo que CCMC regularizó las superficies del rajo y botadero con la obtención de esta autorización ambiental, la infracción subsiste en el periodo que media entre la constatación de ésta y la RCA N° 133/2015, que



⁴⁴ EIA proyecto “Peraltamiento Muros Depósito de Relaves La Candelaria”, punto 1.8.1, letra a), Área Mina.

aprueba el proyecto Candelaria 2030. Al respecto, se dan por reproducidos los argumentos desarrollados en las letras a) y b) del capítulo anterior del presente dictamen.

393. La determinación de si la RCA N° 133/2015, efectivamente constituye una regularización de la situación constitutiva de infracción, será efectuado en el capítulo relativo a las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, puesto que, como hemos señalado reiteradamente, dicha regularización mediante la obtención de una autorización ambiental posterior, sólo puede ser considerada como aplicación de medidas correctivas por parte del infractor.

394. Por último, el “Informe cargo 16 SMA”, acompañado por CCMC con fecha 27 de abril de 2016, no desvirtúa el cargo, ya que sólo hace referencia a la situación actual del rajo y botadero Nantoco, en comparación a las superficies autorizadas por la RCA N° 133/2015, que aprueba el proyecto Candelaria 2030 - Continuidad Operacional. Es decir, analiza la situación posterior a la obtención de la RCA N° 133/2015, sin incluir en el análisis la situación previa a la obtención de dicho permiso ambiental.

395. En consecuencia, se tiene por configurada la infracción.

ii) **Valoración de los medios probatorios y ponderación de las alegaciones de los interesados, en relación a la formulación de cargos**

396. Las alegaciones de los denunciantes, en lo referente a los cargos formulados, están plasmadas en el escrito presentado con fecha 10 de junio de 2015, por parte de los denunciantes Hernan Bosselin Correa, Ramón Briones Espinosa y Francisco Bosselin Morales. En éste, realizan observaciones a la Res. Ex. N° 1/Rol D-018-2015, de formulación de cargos. En lo que concierne al presente capítulo, solicitan la formulación de nuevos cargos a la empresa, en base a los incumplimientos e impactos señalados en el informe denominado “Revisión de los Impactos Ambientales del Proyecto Candelaria y de los Daños Ambientales en la Comuna de Tierra Amarilla”, elaborado por la Consultora Mejores Prácticas para la Municipalidad de Tierra Amarilla, y presentado por los denunciantes con fechas 14 de enero y 30 de mayo de 2014.

397. Al respecto, se hace presente que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 47 inciso tercero de la LO-SMA, la denuncia tiene por fin poner en conocimiento de la SMA hechos que se estiman constitutivos de infracción, con el fin de que esta autoridad, haciendo un análisis de mérito de los mismos, realice acciones de fiscalización, inicie un procedimiento sancionatorio, o, si no existiere mérito suficiente, archive la denuncia. Luego, el objeto último de la denuncia es poner en marcha la potestad sancionatoria de la SMA bajo el análisis que esta autoridad realice de los hechos, pero no circunscribirla a los fines o intereses específicos que el denunciante pueda manifestar, toda vez que la forma en la base a la cual se ejecuta y orienta dicha potestad, se supedita a un análisis jurídico y estratégico que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la LO-SMA, que señala que “Corresponderá exclusivamente a la Superintendencia del Medio Ambiente el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones [...]”, es de resorte exclusivo de esta Superintendencia. En



línea con lo recién señalado, el Segundo Tribunal Ambiental ha sostenido que “(...) es importante despejar aquí que los términos de la denuncia no delimitan las competencias de la SMA. Dicho de otro modo, la investigación y fiscalización que se inicia por una denuncia adquiere vida propia (...)”⁴⁵.

398. En consecuencia, la SMA ha materializado aquellas acciones que, dada su naturaleza, la denuncia puede activar, y ha descartado aquellas respecto a las cuales no existen antecedentes suficientes para imputar razonablemente un hecho constitutivo de infracción. Este fiscal instructor estima que no existen antecedentes en el presente procedimiento sancionatorio, que hayan permitido imputar a CCMC los cargos adicionales que los denunciantes solicitaron formular.

399. Finalmente, se examinarán los siguientes documentos: “Informe Catastro de Viviendas”, elaborado por la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla, acompañado mediante el escrito presentado con fecha 7 de julio de 2015 por parte del denunciante Ramón Briones Espinosa, y los Oficios N° 360 y N° 639, de fechas 23 y 25 de junio de 2015, respectivamente, de la Municipalidad de Tierra Amarilla, dirigidos al SEA de la Región de Atacama, acompañados mediante el escrito presentado con fecha 1 de julio de 2015, por los denunciantes Hernan Bosselin Correa, Ramón Briones Espinosa y Francisco Bosselin Morales. El examen de dichos documentos permite concluir que no existe una vinculación de éstos con ninguno de los cargos formulados en el presente procedimiento, motivo por el cual la documentación presentada no guarda relación con el procedimiento. En consecuencia, éstos se descartan como medios de prueba, por impertinentes.

IX. DETERMINACIÓN DE LOS HECHOS CONSTITUTIVOS DE INFRACCIÓN

400. Como consecuencia de lo expuesto anteriormente, y teniendo en cuenta los principios de la lógica, las máximas de la experiencia y los conocimientos científicamente afianzados, corresponde señalar que se tendrán por probados los hechos N° 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14 y 16, que fundan la formulación de cargos contenida en la Res. Ex. N° 1/ Rol D-018-2015, de fecha 26 de mayo de 2015 ya individualizado. Por tanto, se configuran estas infracciones.

401. En relación a los hechos N° 6, 11, 12 y 15, éstos no han podido tenerse por probados, o en su defecto no han podido ser configurados como hechos constitutivos de infracción, motivo por el cual se absolverá a la empresa de dichos cargos.

X. CLASIFICACIÓN DE LAS INFRACCIONES

402. Los hechos constitutivos de infracción que fundaron la formulación de cargos en la Res. Ex. N° 1/ Rol D-018-2015, de fecha 26 de mayo de 2015, identificados en el tipo establecido en el artículo 35 letra a) de la LO-SMA, fueron clasificados de la siguiente manera: la infracción N° 14, se identificó como grave, en virtud de lo dispuesto en

⁴⁵ Segundo Tribunal Ambiental, 23-04-2014, causal rol N° R-14-2013.

las letras a) y e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, que prescribe que son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente; a) hayan causado daño ambiental, susceptible de reparación, y e) 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. Por su parte, las infracciones 1, 4, 5, 6, 7, 10, 13 y 15, se clasificaron como graves, en virtud de la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, que prescribe que son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y 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.

403. Finalmente, las infracciones N° 2, 3, 8, 9, 11, 12 y 16, identificadas en el tipo establecido en el artículo 35 letra a) de la LO-SMA, fueron clasificadas como leves, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones graves 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.

404. A continuación, veremos la clasificación final de las infracciones, y su fundamento. Respecto a las imputaciones N° 6, 11, 12 y 15, al no haberse configurado la infracción, no será abordada su clasificación de gravedad.

i) **Alegaciones de los interesados y de CCMC, en relación a la clasificación de las infracciones**

405. Las alegaciones de los denunciantes, referentes a la clasificación de gravedad de las infracciones, están plasmadas en el escrito presentado por los denunciantes Hernán Bosselin Correa, Ramón Briones Espinosa y Francisco Bosselin Morales, con fecha 10 de junio de 2015. En éste, formulan observaciones a la Res. Ex. N° 1/Rol D-018-2015, solicitando modificar la clasificación de ciertas infracciones imputadas a CCMC, tomando como base las conclusiones a las que llega el informe denominado "Revisión de los Impactos Ambientales del Proyecto Candelaria y de los Daños Ambientales en la Comuna de Tierra Amarilla", elaborado por la Consultora Mejores Prácticas para la Municipalidad de Tierra Amarilla, y presentado por los denunciantes con fechas 14 de enero y 30 de mayo de 2014. Además, solicitan la formulación de nuevos cargos a la empresa, lo cual ha sido ponderado en el capítulo anterior.

406. En relación a la clasificación de gravedad, solicitan modificar la clasificación de los siguientes cargos: Cargo N° 3, de leve a grave, pues esta infracción ha obligado a CCMC a ampliar su tranque de relaves; cargo N° 4, de grave a gravísima, por su efecto en la salud de la población, y porque al menos se requiere la respuesta de la SEREMI de Salud para pronunciarse sobre este aspecto; cargo N° 6, de grave a gravísima, por las mismas razones señaladas para el cargo anterior; cargo N° 8, de leve a grave, por el riesgo de inestabilidad en los botaderos, con riesgo para los habitantes, caminos y cementerio; y cargo N° 12 de leve a gravísima, porque este depósito de estéril no podrá ser trasladado en el futuro, imponiendo una restricción al desarrollo urbano de Tierra Amarilla. También solicitan modificar la clasificación que efectuó la SMA al cargo N° 14, de grave a gravísima, pues éste es el principal impacto del proyecto



minero sobre la localidad, y porque en los años 2000, 2002, 2003, 2004 y 2007 como promedio anual, y durante 58 meses, como promedio mensual, Candelaria superó el límite de 300 litros/segundo autorizado ambientalmente. Afirman que este incumplimiento ocasionó un impacto significativo sobre el embalse subterráneo del río Copiapó en su sección 4, y un impacto indirecto sobre la calidad del agua subterránea, como consecuencia de la disminución del nivel de la napa. Finalmente, solicitan modificar la calificación jurídica que la SMA efectuó al cargo N° 16, de grave a gravísima, por las mismas razones indicadas para el cargo N° 12.

407. Por su parte, las alegaciones de CCMC relativas a la clasificación de gravedad de las infracciones, se encuentran consignadas en el escrito de descargos, y en el escrito de fecha 4 de diciembre de 2015. El resumen de dichas alegaciones se pasa a consignar a continuación.

408. En relación a los hechos constitutivos de infracción N° 1, 2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 13 y 16, en su escrito de descargos CCMC no formula alegaciones referidas a la clasificación de gravedad de la infracción, efectuada preliminarmente por la SMA en la formulación de cargos.

409. En lo relativo a los cargos N° 4, 5, 7, 10 y 15, todos ellos clasificados como graves, en virtud de la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, CCMC indica en sus descargos que no existen antecedentes o medios probatorios que acrediten que la entidad del incumplimiento para cada uno de estos cargos, haya sido grave. En otras palabras, sostiene que la SMA no ha acreditado ni fundamentado que el incumplimiento de la medida sea grave, motivo por el cual solicita la recalificación de cada uno de estos cargos, de grave a leve. A propósito del cargo N° 5, la empresa agrega que el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, en sentencia del 7 de mayo de 2015 en causa Rol N° 38-2014, indica que el incumplimiento debe ser revestido de una cierta entidad.

410. Posteriormente, con fecha 4 de diciembre de 2015, momento en que CCMC se encontraba impugnando la Res. Ex. N° 7/ Rol D-018-2015, presentó un escrito en el cual indica que, ya que el cargo N° 16 se ha calificado como leve, la SMA no puede indagar sobre los supuestos efectos ocasionados por la infracción mediante los puntos de prueba y diligencias probatorias impugnadas, puesto que ello produce indefensión. Agrega que no existe antecedente en el procedimiento que justifique que la SMA haya tomado conocimiento de tales posibles o supuestos efectos del cargo N° 16 con posterioridad a la formulación del mismo, por lo que se advierte falta de fundamentación de la Res. Ex. N° 7. Adicionalmente indica que se vulnera el principio de congruencia, ya que la posible existencia de tal categoría de efectos ocasiona que al cargo imputado se le corresponda la categoría de grave. En cuanto al cargo N° 13, indica que si el Fiscal Instructor estimaba que este cargo poseía un posible impacto adicional, debió formular el cargo respectivo o al menos haber incluido al considerando 3.6.1 "Flora y Vegetación-2" de la RCA N° 273/2008.

411. En lo relativo al cargo N° 14, CCMC formula descargos que dicen relación con la clasificación de la infracción, y presenta documentación relacionada, tanto en su escrito de descargos, como en su escrito de fecha 21 de diciembre de 2015. Asimismo, con fecha 31 de agosto de 2016, presenta un escrito con alegaciones. Producto de la



gran cantidad de descargos y alegaciones que reúnen estos escritos, el desglose de éstos se efectuará al examinar la clasificación de la infracción.

412. Finalmente, existe documentación acompañada al presente procedimiento sancionatorio que dice relación con la clasificación de una serie de hechos constitutivos de infracción, y que por lo tanto debe ser ponderada en el presente capítulo. Ellos son los documentos presentados por CCMC con fecha 21 de diciembre de 2015, en relación al cargo N° 14, en el marco del término probatorio abierto por la SMA mediante la Res. Ex. N° 7 / Rol D-018-2015. También, los documentos presentados por CCMC con fecha 8 de enero de 2016, en relación al cargo N° 13, en el marco del término probatorio. También los Oficios de ODEPA, INDAP y SAG, relativos al cargo N° 16. Del mismo modo, los documentos acompañados por CCMC con fecha 27 de abril de 2016, relativos a los cargos N° 7, 10 y 16, en el marco del término probatorio abierto por la SMA mediante la Res. Ex. N° 7 / Rol D-018-2015. Por último, en relación al cargo N° 14, el Ord. N° 351, de 28 de junio de 2016, de la DGA Región de Atacama, y el escrito presentado con fecha 8 de agosto de 2016, por parte de la empresa sanitaria Aguas Chañar S.A.

ii) Valoración de los medios probatorios y ponderación de las alegaciones de CCMC y de los interesados, en relación a la clasificación de gravedad de las infracciones.

ii.i) Clasificación de los cargos 1, 4, 5, 7, 10 y 13, clasificados preliminarmente como graves, en virtud de la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA.

413. Para determinar si se configura la hipótesis señalada en la letra e) del numeral segundo del artículo 36, esta Superintendencia ha sostenido que se debe atender a distintos criterios, que alternativamente, pueden o no concurrir según las particularidades de cada infracción que se haya configurado. Estos criterios son: (i) La relevancia o centralidad de la medida incumplida, en relación con el resto de las medidas que se hayan dispuesto en la RCA para hacerse cargo del correspondiente efecto identificado en la evaluación, (ii) La permanencia en el tiempo del incumplimiento; y, (iii) El grado de implementación de la medida, es decir, el porcentaje de avance en su implementación, en el sentido de que no se considerará de la misma forma a una medida que se encuentra implementada en un 90% que una cuya implementación aún no haya comenzado

414. Al respecto, es necesario señalar que la aplicación de los criterios enunciados en el considerando anterior tiene un carácter alternativo, lo que implica que ante la sola concurrencia de uno de ellos, puede ser procedente la calificación del artículo 36 N° 2 letra e) de la LO-SMA. El examen de los criterios antedichos está en directa relación con la naturaleza de la infracción y su contexto, por lo que su análisis debe efectuarse caso a caso. De este modo, en algunos casos la configuración del criterio de relevancia o centralidad de la medida es necesaria para sustentar dicha clasificación de gravedad, mientras que en otros, basta con la permanencia en el tiempo del incumplimiento, o el grado de implementación de la medida, sin que el criterio de centralidad se presente.



415. Por su parte, la producción de efectos no es un requisito para aplicar la clasificación de gravedad por la hipótesis del artículo 36 N° 2, letra e) de la LO-SMA. Así lo ha sostenido insistentemente esta SMA⁴⁶, y ha sido recientemente confirmado por el Ilustre Tercer Tribunal Ambiental, con fecha 5 de febrero de 2016: “(...) las medidas preventivas destinadas a eliminar o minimizar los “efectos adversos”, se incumplen necesariamente cuando es posible constatar la ausencia de aquellas, y no necesariamente con la concurrencia de los hechos que se pretendían minimizar o eliminar. Por lo expresado, asimilar el concepto “efectos adversos”, con los de “daño ambiental” o “daños” -estos últimos correspondientes a presupuestos de un sistema jurídico represivo- confunde y desvirtúa el objetivo de la norma. En consecuencia, no puede prosperar la alegación sostenida por la reclamante en dicho término”⁴⁷.

416. Finalmente, el Ilustre Tercer Tribunal Ambiental, al pronunciarse sobre la aplicación del concepto “efectos adversos”, en el contexto de la discusión sobre la aplicación del artículo 36 N° 2, letra e), tampoco lo circscribe a los efectos del artículo 11 de la Ley N° 19.300, sino que se limita a indicar que esta expresión es propia de un sistema preventivo: “Preliminarmente se debe tener presente que el uso de esta expresión dentro de la letra e) del numeral 2º del art. 36 LOSMA, se encuentra directamente referida a medidas que se den lugar en procedimientos de evaluación ambiental. Por lo que cabe deducir que la expresión “efectos adversos”, es propia de un sistema preventivo. Y, como se indicó anteriormente, la medida debe estar orientada a eliminar o minimizar los “efectos adversos”, de un proyecto o actividad, y debe constar en la RCA”⁴⁸.

ii.i.i) **Cargo N° 1:**

417. En lo relativo al **cargo N° 1**, los motivos para proponer en la formulación de cargos su clasificación como grave, son que la constatación de disposición de residuos líquidos en forma no autorizada, en zona de playa, constituye un incumplimiento grave de medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto. Al respecto, es de opinión de este Fiscal Instructor mantener dicha clasificación, debido a las razones y antecedentes que a continuación se expondrán.

418. En primer lugar, no existe una impugnación de esta clasificación por parte de CCMC, ni tampoco de los denunciantes. Los argumentos de la empresa en relación a este cargo están orientados a señalar que dicha infracción fue subsanada con posterioridad a su detección por parte de la SMA, lo cual sólo puede tener efectos en la sanción específica. Finalmente, se pronuncia sobre la falta de proporcionalidad y necesidad de la infracción, los cuales también dicen relación con las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA.

⁴⁶ Dicho criterio ha sido recogido por la Superintendencia del Medio Ambiente, en la Resolución Exenta N° 421, de 11 de agosto de 2014, que resuelve el procedimiento administrativo sancionatorio, Rol D-015-2013, seguido en contra de Empresa Nacional de Electricidad S.A., en la Resolución Exenta N° 489, de 29 de agosto de 2014, que resuelve procedimiento administrativo sancionatorio, Rol F-019-2013, seguido en contra de Anglo American Sur S.A., y en la Resolución Exenta N° 266, de 31 de marzo de 2016, que resuelve el procedimiento administrativo sancionatorio rol D-027-2015, seguido en contra de la empresa Minera Las Piedras Limitada.

⁴⁷ Ilustre Tercer Tribunal Ambiental. Rol R N° 15-2015, 5 de febrero de 2016. Considerando 14°.

⁴⁸ Ibíd. Considerando 12°.



419. En relación a la **relevancia o centralidad** de la medida, el considerando 4.2.10.4 de la RCA N° 129/20111, consigna que el agua salada y los lodos provenientes de la planta desalinizadora, serán descargados al mar por gravedad mediante una tubería o emisario submarino, el cual se encontrará fuera de la Zona de Protección Litoral.

420. La Zona de Protección Litoral (ZPL) es un ámbito territorial de protección ambiental vinculado al Decreto Supremo N° 90 del 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales (D.S. N° 90/2001). De acuerdo a dicha norma, la ZPL corresponde a la franja de playa, agua y fondo de mar adyacente a la costa continental o insular, delimitada por una línea superficial imaginaria, medida desde la línea de baja marea de sicigia, que se orienta paralela a ésta y que se proyecta hasta el fondo del cuerpo de agua, fijada por la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. De acuerdo a la RCA N° 129/2011, la ZPL fluctúa entre los 34,56 y 12,8 metros. Por su parte, el Acta de Inspección Ambiental de fecha 21 de junio de 2013, junto al "Informe de Fiscalización Ambiental Inspección Ambiental Minera Candelaria DFZ-2013-623-III-RCA-IA", señalan que se inspeccionó el sector de cajón de descarga, constatando la existencia de un dispositivo de venteo para eliminar aire de la tubería de efluentes, que se encontraba aproximadamente a 5 metros aguas arriba del cajón antes mencionado, del cual emanaba agua de descarga del sistema de efluente, que escurría directamente por el suelo al borde costero.

421. Es decir, se constató que se producía descarga de riles en franja de playa, claramente dentro de la ZPL. Ello puede apreciarse en las siguientes fotografías que constan en el informe de fiscalización mencionado en el párrafo anterior:

Figura N° 10: Escurrimiento de riles en zona de playa



Fotografía 10	Fecha : 21-06-13
Coordinadas WGS84	Norte: 7.006.140,26 Este: 317.562,41
Descripción Medio de Prueba: Escurrimiento de efluente proveniente desde el venteo. Se aprecia escurrimiento sobre terreno de playa que se dirige hacia la playa	



Fotografía 12.	Fecha : 21-06-13
Coordinadas WGS84	Norte: 7.006.133,84 Este: 317.565,64
Descripción Medio de Prueba: Sector del cajón de descarga del emisario. Se observan material de color rojizo depositado en el suelo, que de acuerdo a lo informado correspondería a precipitados de Cloruro Férlico.	



Fuente: Informe de Fiscalización Ambiental Inspección Ambiental Minera Candelaria DFZ-2013-623-III-RCA-IA

422. Por lo demás, si bien el considerando 4.2.10.4 de la RCA N° 129/2011 señala que los lodos provenientes de la planta desalinizadora, los cuales contienen cloruro férrico y polímero, sólidos en suspensión, y floculante orgánico, no contienen compuestos distintos a la composición físico-química del cuerpo marino, el Acta de Inspección Ambiental de 21 de junio de 2013, constató que los riles que descargaban en la ZPL, contenían lodos. En efecto, el Acta consigna que el día de la inspección se procedió a tomar muestra de agua del sistema de descarga desde el venteo, midiendo cloro libre residual con Fotómetro, el cual arrojó una concentración de 0,19 mg/l. Lo anterior, no obstante en el informe de caracterización del efluente que proporcionó la empresa, se reporta una concentración de cloro libre residual de valor cero. Además, en la superficie del cajón de venteo se observó un material granular de color rojizo, que de acuerdo a lo señalado por Josep Manero, Jefe de Planta , corresponde a restos de cloruro férrico, que es arrastrado por la espuma que se genera en el efluente y luego se seca, quedando este residuo.

423. De acuerdo a lo señalado por la Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante, para determinar el ancho de la ZPL, “(...) se debe emplear el valor más desfavorable, es decir el mayor ancho, así se asegura proteger siempre la flora y fauna litoral y tener una zona de seguridad para el baño y contacto directo”⁴⁹. La misma circular indica que existen zonas en las cuales la Autoridad Marítima podrá rechazar una descarga, por los impactos sobre la biota, las personas o la calidad estética del lugar. A partir de ello, se pueden desprender los objetivos detrás de asignar una ZPL, que es proteger siempre la flora y fauna litoral y tener una zona de seguridad para el baño y contacto directo. Si se efectúa una comparación entre las tablas N° 4 y N° 5 del D.S. N° 90/2001, es posible llegar a la conclusión que los criterios de emisión para la evacuación de residuos líquidos al mar, son más rigurosos dentro de la ZPL que fuera de ella, precisamente por el interés del Estado de proteger dichas franjas litorales.

424. En conclusión, se otorgó a la empresa el permiso ambiental que constituye la RCA N° 129/2011, con determinados valores de descarga del efluente, bajo el entendido que dispondría los residuos industriales líquidos fuera de la zona de protección litoral, cuestión que no hizo. Si la empresa en la evaluación de su proyecto no hubiera comprometido dicha disposición de lodos y agua salada provenientes de la planta desalinizadora fuera de la zona de protección litoral, muy probablemente el permiso habría sido otorgado de manera distinta, imponiendo criterios de emisión para la evacuación de riles al mar más rigurosos, en base a lo dispuesto en la tabla N° 4 del D.S. N° 90/2001, lo que transforma a la medida en central para mitigar los efectos del proyecto.

425. Por último, debido a que la producción de efectos no es un requisito para aplicar la clasificación de gravedad por la hipótesis del artículo 36 N° 2 letra e) de la LO-SMA, el examen de los posibles efectos asociados a la descarga de lodos que contienen cloro libre residual en la ZPL, sobre las especies y comunidades del intermareal rocoso

⁴⁹ DGTM y MM Ordinario N° 12600/284 VRS, de 6 de junio de 2003. Aprueba Circular de la Dirección General de Territorio Marítimo y de Marina Mercante Ordinario A-53-004, que Establece Disposiciones y Procedimientos Científico- Técnicos para Fijar el Ancho de la Zona de Protección Litoral, p. 4.

presentes en la zona, se efectuará a propósito del capítulo de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, con el objeto de determinar la sanción específica asociada a la infracción.

426. Respecto a la **duración en el tiempo** del incumplimiento, la presente infracción fue detectada con fecha 21 de junio de 2013. Por su parte, si bien la empresa ha señalado que ha subsanado la infracción (lo cual será abordado detalladamente en el capítulo relativo a las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA), CCMC señala en sus descargos que habría efectuado dicha subsanación con posterioridad a la puesta en marcha de la planta desalinizadora. Por su parte, de acuerdo a los documentos que acompaña la empresa para acreditar dicha subsanación, no puede señalarse una fecha cierta de limpieza de playa y ausencia de descargas de riles en la ZPL, anterior al 15 de octubre de 2015. En consecuencia, si bien es probable que la fecha de subsanación haya sido previa, no hay duda de que transcurrió un largo tiempo desde la detección de la infracción hasta su subsanación.

427. Por los motivos anteriores, se justifica la mantención de la clasificación de gravedad de la infracción.

ii.i.ii) **Cargo N° 4:**

428. En lo concerniente al cargo N° 4, los motivos para proponer en la formulación de cargos su clasificación como grave, son que la constatación de ausencia de procedimientos de riego en frentes activos, sitios de descarga de material y caminos, constituye un incumplimiento grave de medidas. Al respecto, es de opinión de este Fiscal Instructor modificar dicha clasificación, de grave a leve, debido a las razones y antecedentes que a continuación se expondrán.

429. Recordemos que éste cargo ha sido configurado parcialmente, sólo en aquella parte referida al incumplimiento de medidas de riego para evitar dispersión de material particulado en los sitios de descarga de material. Se ha acreditado en el presente procedimiento, que CCMC no efectúa riego de manera periódica en las áreas de descarga, infracción que se configura en el período que media entre su detección y la obtención de la RCA N° 133/2015, en la cual se validó ambientalmente el procedimiento de riego que utiliza en la actualidad.

430. La empresa ha señalado en sus descargos que la naturaleza y efectos de los hechos imputados no ameritan que la infracción sea clasificada como grave. En efecto, respecto a la **relevancia o centralidad** de la medida, es preciso recordar que el procedimiento de riego y humectación actualmente usado por CCMC, fue aprobado y validado ambientalmente mediante la RCA N° 133/2015, que aprueba el proyecto "Candelaria 2030-Continuidad Operacional". Dicho procedimiento, denominado "Plan de Humectación de Caminos", establece condiciones específicas para el riego de caminos y en frentes de trabajo, sin embargo para las actividades de descarga indica "(...) la humectación en las áreas de descarga se debe realizar en las frentes de carguío, el material debe llegar con la humectación necesaria para evitar



la emisión de material particulado en la descarga (botaderos, chancador, stocks, etc.)⁵⁰. De lo anterior se desprende que no habrá humectación durante la descarga en botaderos de estériles, sino que tendrá que humectarse el material en el momento de la carga.

431. Por lo tanto, de acuerdo al procedimiento de riego utilizado por CCMC, validado por la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama, y establecido en el documento “Breve Descripción de Actividades de Control de Emisiones Mina Candelaria”, la humectación de frentes de carguío es el control de emisiones para las etapas posteriores. En otras palabras, no sería necesario efectuar un riego periódico de los sitios de descarga de material, pues la humectación de los frentes de carguío constituye una medida suficiente para controlar las emisiones de material particulado que pudieran producirse al descargar material en la pila de estéril. En consecuencia, no puede sino concluirse que la Autoridad Ambiental encargada de la evaluación del Proyecto Candelaria 2030, consideró que la medida establecida en el numeral 2.1. del EIA 0/1994, y en el numeral 2.2.2 a) de la RCA N° 1/1994, consistente en el riego periódico de los sitios de descarga para evitar dispersión de material particulado, no es central para hacerse cargo del impacto, pues éste queda cubierto con la medida consistente en humectación en los frentes activos.

432. Por los mismos motivos, deben ser rechazadas las alegaciones de los denunciantes que buscan cambiar la clasificación de la infracción, de grave a gravísima: si durante el procedimiento de evaluación ambiental, procedimiento en el cual participó la SEREMI de Salud, se eliminó la medida de riego periódico de los sitios de descarga, claramente es porque se evaluó que su ausencia no generaría un efecto en la salud de la población. Por lo demás, los denunciantes no acreditan de qué manera el incumplimiento de dicha medida pudo haber afectado gravemente la salud de la población, y en el presente procedimiento no existen antecedentes que avalen dicha tesis.

433. En el presente caso, se estima que la configuración del criterio de relevancia o centralidad de la medida, es necesario para sustentar dicha clasificación de gravedad. Bajo estas circunstancias, no es posible sostener que el incumplimiento de la medida haya sido un incumplimiento grave, y por lo tanto se modificará la clasificación de la presente infracción, de grave a leve.

ii.i.iii) Cargo N° 5:

434. Respecto al cargo N° 5, los motivos para proponer en la formulación de cargos su clasificación como grave, son que se consideró que la constatación de realización de explosiones en seco, constituye un incumplimiento grave de medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto, de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 1/1997. Hemos señalado en el capítulo relativo a la configuración de la presente infracción, que la SMA no tiene las facultades para cuestionar la atingencia de una medida establecida en un procedimiento de evaluación ambiental. No obstante sí es competente para determinar la calificación de una infracción, así como las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA. Al respecto,



⁵⁰ Plan de Humectación de Caminos, p. 8. Anexo 7 de la Adenda N° 3 del procedimiento de Evaluación Ambiental del proyecto “Candelaria 2030-Continuidad Operacional”.

es de opinión de este Fiscal Instructor modificar dicha clasificación, de grave a leve, debido a las razones y antecedentes que a continuación se expondrán.

435. En cuanto a la **relevancia o centralidad** de la medida, es preciso señalar que la medida consistente en realizar explosiones en húmedo, es una medida muy poco usual en los procedimientos de evaluación ambiental. A ello debe sumarse que en la actividad de inspección ambiental de fecha 29 de julio de 2014, cuyos resultados han quedado consignados en el Acta de Inspección de la misma fecha, se constató tanto mediante inspección visual, como a través de una entrevista con el Superintendente de Operaciones de la Mina, que la humectación se efectúa luego de la explosión. Por su parte, el documento denominado "Uso de Explosivo ANFO en Pozos de Perforación con Agua", acompañado por CCMC con fecha 27 de abril de 2016, indica que no es recomendable técnicamente la utilización del explosivo ANFO en pozos con presencia de agua.

436. Por último, en el presente caso existen otras medidas tendientes a mitigar la emisión de material particulado que generan las tronaduras, que se consideran más relevantes a la hora de mitigar el impacto generado por las explosiones. De este modo, una vez concluido el proceso de tronadura, se humecta el área tronada con camiones aljibes, medida cuyo cumplimiento fue constatado en la actividad de inspección de 29 de julio de 2014, como consta en el Acta de Inspección respectiva.

437. Todo ello permite concluir que la medida destinada a mitigar emisiones de material particulado, consistente en realizar explosiones en húmedo, no es central para mitigar el impacto. En el presente caso, este Fiscal Instructor considera que la relevancia o centralidad de la medida es un criterio esencial para mantener la clasificación de la infracción como grave, y su ausencia impide sustentar que el incumplimiento de esta medida se trate de un incumplimiento grave. Por lo tanto, se modificará la clasificación de la presente infracción, de grave a leve.

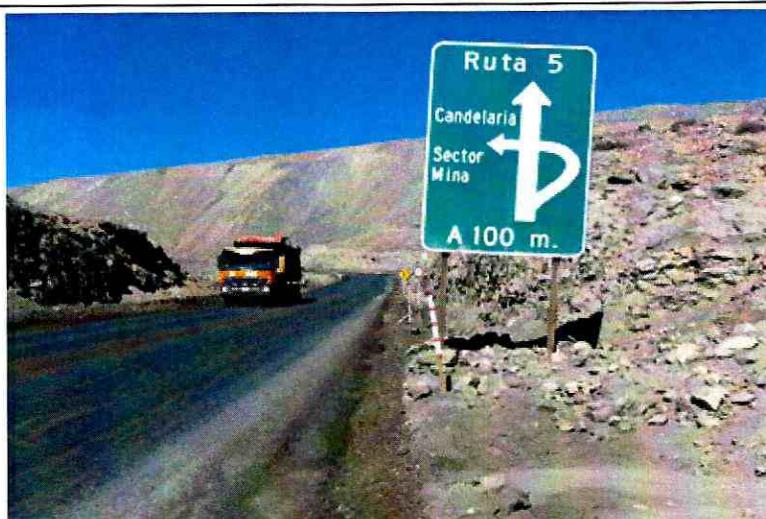
ii.i.iv) **Cargo N° 7:**

438. En cuanto al cargo N° 7, los motivos para proponer en la formulación de cargos su clasificación como grave, son que se consideró que la falta de conservación de la ruta C-397, constatándose un deterioro general de la carpeta y grietas, constituye un incumplimiento grave de medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto, de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 1/1997 y RCA N° 26/2000. Al respecto, es de opinión de este Fiscal Instructor modificar dicha clasificación, de grave a leve, debido a las razones y antecedentes que a continuación se expondrán:

439. Primeramente, se examinará el **grado de implementación de la medida**. Como ha quedado consignado en el capítulo correspondiente a la configuración de las infracciones, se ha constatado que no se produjo una situación de deterioro general de la carpeta y grietas. En la actividad de inspección ambiental de fecha 29 de julio de 2014, cuyos resultados han quedado consignados en el Acta de Inspección de la misma fecha, así como en el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA y sus anexos se señala que las grietas se dan en dos lugares puntuales de la ruta. A mayor abundamiento,

la fotografía N° 17 del Informe de Fiscalización antedicho, habla del buen estado del camino en un tramo, como puede observarse a continuación.

Figura N° 11: Porción de la Ruta C-397.



Fotografía-17.

Fecha: 29-07-2014

Descripción medio de prueba: Se observa tramo del camino público C-397 en dirección a la planta estabilizado y en buen estado.

Fuente: Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA.

440. Por lo tanto, si bien el cargo ha quedado configurado, el grado de implementación de la medida al momento de la constatación de la infracción es muy elevado. Ello necesariamente influye de manera notoria en el análisis de los criterios restantes para determinar si la infracción es grave.

441. En cuanto a la relevancia o centralidad de la medida, si bien se considera que la medida es central para hacerse cargo del impacto consistente en emisión de material particulado desde la ruta C-398, se hace difícil argumentar la relevancia del incumplimiento, consistente en la falta de mantención de dos tramos puntuales de la ruta. Ello se debe a que una falta de mantención puntual tiene una baja probabilidad de redundar en emisiones atmosféricas significativas, a lo cual debe sumarse que el documento acompañado por CCMC con fecha 27 de abril de 2016, denominado "Asesoría Para Medición de Material Particulado en Minera Candelaria", da cuenta que la aplicación de bischofita como medida de mitigación de material particulado tiene una mayor eficiencia que el riego con agua.

442. Por último, en cuanto a la duración en el tiempo del incumplimiento, el documento acompañado por la empresa, consistente en fotocopia del Libro de Obras del contratista DISAL, respecto de actividades durante las fechas 26, 27, 28, 29 y 30 de agosto de 2015, acredita que en dichas fechas, la empresa efectuó una mantención con periodicidad alta de la ruta C-397, mediante aplicación de bischofita. Por lo tanto, es posible afirmar que la infracción se mantuvo entre la fecha de la detección de la infracción, hasta agosto de 2015, como máximo. Si bien dicho período de tiempo es relevante, éste debe considerarse en el contexto de que el incumplimiento se produjo en una pequeña porción del camino, lo cual hace que la duración en el tiempo de la infracción pierda importancia.



443. En conclusión, se estima que para el caso concreto de la presente infracción, la configuración del criterio del grado de implementación de la medida, es necesario para sustentar dicha clasificación de gravedad. Bajo estas circunstancias, no es posible sostener que el incumplimiento de la medida haya sido un incumplimiento grave, y por lo tanto se modificará la clasificación de la presente infracción, de grave a leve.

ii.i.v) **Cargo N° 10:**

444. En lo relativo al cargo N° 10, los motivos para proponer en la formulación de cargos su clasificación como grave, son que se consideró que la falta de medición de los parámetros azufre y aluminio en el material particulado sedimentable, constituye un incumplimiento grave de medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto, de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 1/1997. Al respecto, es de opinión de este Fiscal Instructor mantener dicha clasificación, debido a las razones y antecedentes que a continuación se expondrán.

445. En primer lugar, las mediciones de parámetros en el material particulado sedimentable, constituye una acción tendiente a disminuir y controlar los efectos causados por el proyecto. Ello se debe a que forman parte de un plan de monitoreo y seguimiento contemplado en el instrumento de gestión ambiental, destinado a mantener controlada la calidad del aire, específicamente del material particulado sedimentable. De este modo, el considerando 6.3 1, letra b.1), calidad del aire, del EIA 1/1997, establece que deberá efectuarse un monitoreo mensual del material particulado sedimentable, señalando que deberá realizarse la "*Caracterización química de MPS. Determinación mensual de Fe, S, Cu, As, Al, SiO₂ en las 5 estaciones*". Asimismo, establece que: "*Anualmente se entregan 3 informes parciales con los resultados mensuales de las campañas efectuadas y un informe anual con todos los resultados de las campañas efectuadas en el año*". Adicionalmente, dicho plan de monitoreo tiene por objeto determinar la eficiencia de otras medidas de mitigación establecidas en las RCA de la empresa. Por lo demás, en el caso de detección de altas concentraciones de los parámetros medidos a propósito del monitoreo de material particulado sedimentable, la Autoridad ambiental puede establecer en el futuro, medidas adicionales a las establecidas en las RCA de la empresa, con el objeto de mitigar los efectos del proyecto.

446. Por lo tanto, la acción consistente en medir determinados parámetros en el material particulado sedimentable, debe ser considerada como una medida cuyo incumplimiento puede ser clasificado como grave, de acuerdo a lo establecido en el artículo 36 N° 2 letra e), de la LO-SMA. Al respecto, el Ilustre Segundo Tribunal ha señalado que, en tanto un plan de monitoreo tenga por objeto eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, su incumplimiento puede ser clasificado como grave, de acuerdo a lo establecido en el artículo 36 N° 2 letra e), de la LO-SMA.⁵¹

447. En relación a la duración en el tiempo del incumplimiento, incluso si quitamos los años durante los cuales rigió el Acta de acuerdos "Plan de

⁵¹ Op. cit. Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, rol R-51-2014, considerando 93 y ss., pp. 68 y ss.



"Monitoreo Ambiental Segunda Fase Proyecto Candelaria", esto es, los años 1998 y 1999, tenemos que la falta de medición de azufre y aluminio, se mantuvo incumplida todos los meses durante más de 15 años, hasta julio de 2015, fecha en la cual acreditan que empezaron a efectuar las mediciones de azufre y aluminio, mediante el informe de ensayo N° 1273190, emitido por la empresa DICTUC S.A., del 9 de Julio de 2015. Es decir, la empresa dejó de cumplir la medida durante más de 15 años.

448. En relación al **grado de implementación de la medida**, la empresa incumplió la medición de azufre y aluminio mes a mes, desde el año 1999 hasta el mes de junio de 2015. Ahora bien, la empresa midió una serie de otros parámetros, consistentes en Fe, Cu, As, y SiO₂. Por lo tanto, el grado de implementación de la medida es parcial.

449. Respecto a la **relevancia o centralidad de la medida**, la incertidumbre de no contar con la medición de los parámetros azufre y aluminio desde el año 1999⁵² hasta el 2015, produce que la autoridad ambiental no pueda efectuar un seguimiento a estas variables, y por consiguiente no pueda tomar medidas asociadas. El contar con dicha información es necesario para la autoridad ambiental, pues su seguimiento puede acarrear una modificación de las medidas de mitigación de la empresa, mediante una nueva RCA.

450. Al respecto, el "Informe Técnico de Monitoreo Polvo Sedimentable en Programa de Monitoreo de Minera Candelaria", acompañado por CCMC con fecha 27 de abril de 2016, indica que si se efectúa una comparación entre los niveles de azufre y aluminio del año 1997 -año en el que se efectuó la última medición de estos parámetros-, con el promedio del tercer trimestre del año 2015, año en que se retomaron las mediciones, puede concluirse que el porcentaje de aluminio ha sido del mismo orden entre ambos períodos, y que dicho porcentaje ha disminuido en relación al azufre⁵³, como lo indican las siguientes tablas y gráficos que constan en dicho informe.

Tabla N° 7: Contenido de Aluminio Total en Polvo Sedimentable (en porcentajes)

Año	1994	1995	1996	1997	2015 *
Estación Mina	3,71	5,54	4,81	3,10	3,22
Estación Nantoco	3,82	5,66	3,90	3,10	2,22

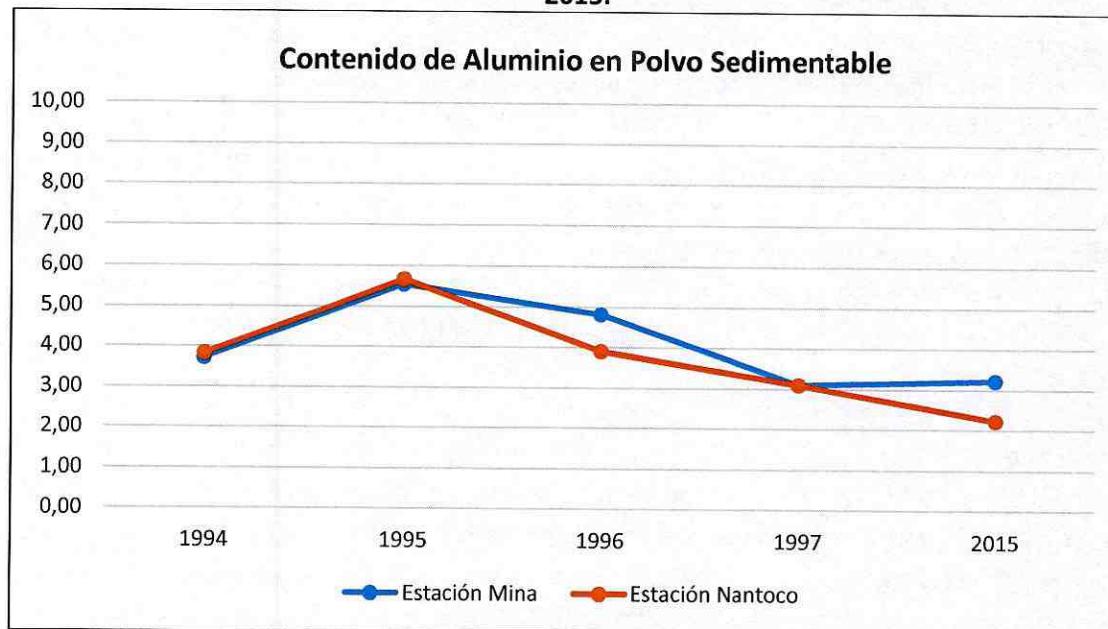
*: Promedio 3er Trimestre 2015. Fuente: Informe Técnico de Monitoreo Polvo Sedimentable en Programa de Monitoreo de Minera Candelaria, página 3.



⁵² Se contabiliza el año 1999 como fecha de inicio del incumplimiento. Ello se debe a que, como hemos señalado en el capítulo relativo a la configuración de la infracción, existe una excepción al cumplimiento del Plan de Monitoreo en los términos propuestos en el EIA, referida únicamente a modificaciones propuestas puntualmente para el año 1998. Entre dichas modificaciones, se encuentra la determinación de parámetros a monitorear, y ese acuerdo se materializó en el documento denominado "Plan de Monitoreo Ambiental Segunda Fase Proyecto Candelaria".

⁵³ Compañía Contractual Minera Candelaria. "Informe Técnico de Monitoreo Polvo Sedimentable en Programa de Monitoreo de Minera Candelaria", p. 4.

Gráfico N° 4. Evolución del porcentaje de Aluminio en Polvo Sedimentable entre años 1994 y 2015.



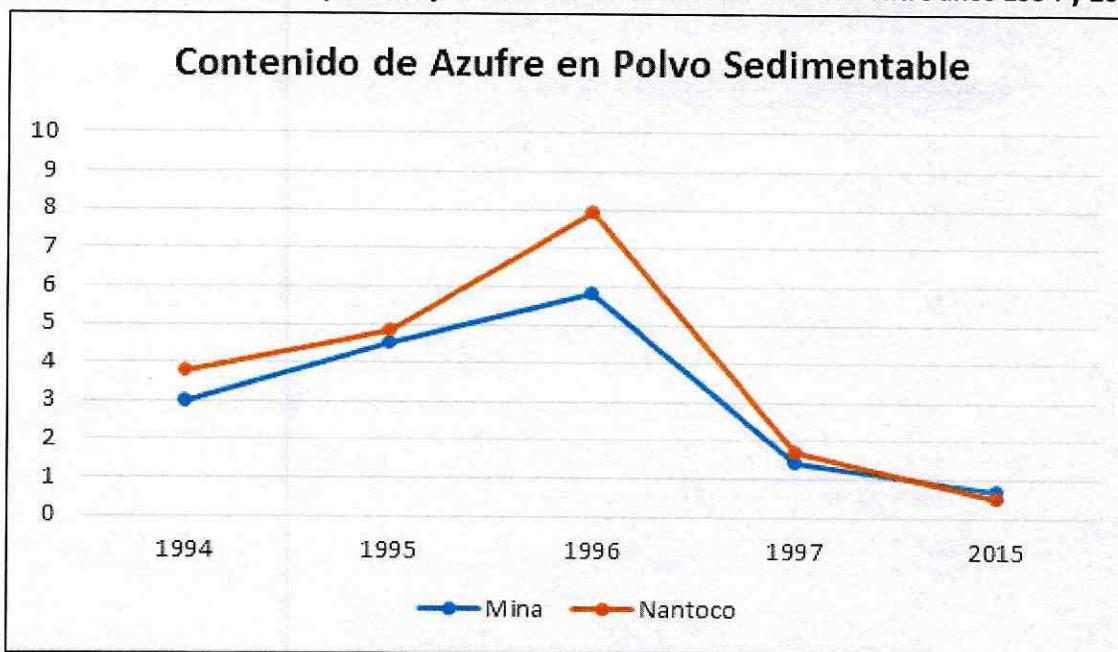
Fuente: Informe Técnico de Monitoreo Polvo Sedimentable en Programa de Monitoreo de Minera Candelaria, página 3.

Tabla N° 8. Contenido de Azufre Total en Polvo Sedimentable (en porcentajes).

Año	1994	1995	1996	1997	2015 *
Estación Mina	2,98	4,53	5,81	1,43	0,68
Estación Nantoco	3,80	4,82	7,92	1,72	0,50

*: Promedio 3er Trimestre 2015. Fuente: Informe Técnico de Monitoreo Polvo Sedimentable en Programa de Monitoreo de Minera Candelaria, página 3.

Gráfico N° 5. Evolución del porcentaje de Azufre en Polvo Sedimentable entre años 1994 y 2015.



Fuente: "Informe Técnico de Monitoreo Polvo Sedimentable en Programa de Monitoreo de Minera Candelaria", página 3.

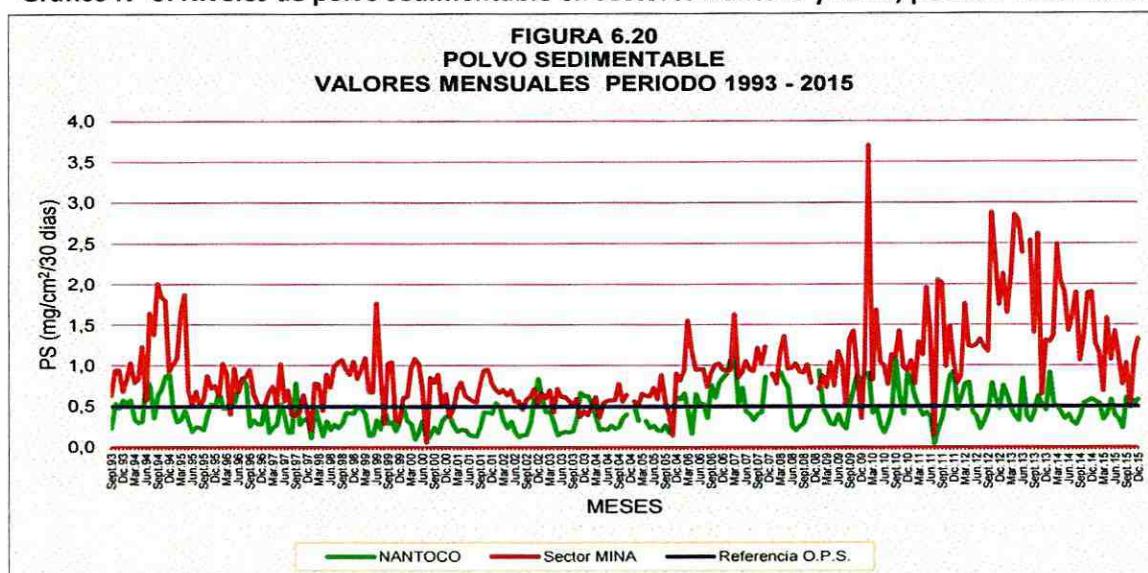


451. Al respecto, dicho análisis es efectivo, en el sentido que los porcentajes de aluminio expresados en promedios anuales para los años 1994 a 1997, y como promedio del tercer trimestre del año 2015, no presentan diferencias significativas al comparar, en específico, dichos períodos. Por su parte, para el azufre, es efectivo que el porcentaje verificado el tercer trimestre del 2015, es menor al de los promedios anuales para los años 1994 a 1997. No obstante, ello no significa que los niveles de aluminio se hayan mantenido constantes entre el año 1999 y el 2015, y que el nivel de azufre haya experimentado una tendencia a la baja durante el mismo período de tiempo. No existe ninguna certeza respecto de los porcentajes de azufre y aluminio en el polvo sedimentable durante dichos años, debido a que, producto de la infracción de la empresa, no existe ningún antecedente que arroje alguna luz al respecto.

452. Por su parte, los gráficos remitidos por la empresa no ilustran la situación efectiva que acontece respecto a las mediciones de Aluminio/Azufre, debido a que erróneamente representa de manera continua datos que corresponden a mediciones discretas de promedios anuales para los años 1994 a 1997, y de promedio del tercer trimestre del año 2015, por lo que no corresponde que sean expresados de manera continua los datos anuales del año 1997 con los de 2015, buscando representar una "tendencia" en el tiempo. La falta de medición efectivamente generó una incertidumbre respecto al comportamiento real de la variable ambiental en el periodo comprendido entre dichos años.

453. A mayor abundamiento, si se analiza el comportamiento de la concentración de material particulado sedimentable (MPS) en el tiempo, se puede observar una alta variabilidad en la concentración de MPS y, a partir del año 2001, el aumento en el número de episodios de superación del estándar de $0,5 \text{ mg/m}^3/30 \text{ días}$ sugerido por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y establecido como nivel de referencia en la RCA N° 1/1997, lo que cobra vital relevancia a la hora de contar con información para la toma de decisiones. En la figura a continuación se expresa el comportamiento de la concentración de material particulado sedimentable entre el año 1993 y 2015.

Gráfico N° 6: Niveles de polvo sedimentable en sectores Nantoco y Mina, periodo 1993-2015.



Fuente: Figura 6.20 del Programa de Monitoreo Terrestre Compañía Contractual Minera Candelaria, ingresado a la SMA a través del Sistema de Seguimiento Ambiental bajo el Código SSA N° 43863.

454. Teniendo en consideración el aumento de los episodios de superación del estándar de referencia de MPS, y que los parámetros de aluminio y azufre representan el porcentaje de la masa total de polvo que está compuesta por aluminio y azufre, respectivamente, el aumento en los niveles de MPS, necesariamente implica también un aumento de estos contaminantes en el ambiente, incluso si el porcentaje de estos parámetros se mantienen dentro de un relativo rango histórico.

455. Como podemos observar en el gráfico anterior, también se han producido excedencias de MPS posteriores al período de incumplimiento. Al respecto, en el documento denominado “Programa de Monitoreo Terrestre Compañía Contractual Minera Candelaria. Informe Cuarto Trimestre año 2015”, remitido por la empresa en cumplimiento a la Resolución Exenta N° 223, de 26 de marzo de 2015, que dicta instrucciones generales sobre los informes de seguimiento ambiental, se consignan los resultados del monitoreo de polvo sedimentable para dicho trimestre, y su contenido de azufre y aluminio, entre otros parámetros. En dicho informe se consigna una tabla que indica los resultados de dicho monitoreo, como podemos apreciar a continuación:

Tabla N° 9: Resultados de medición de polvo sedimentable y su contenido de azufre y aluminio, cuarto trimestre de 2015.

**RESULTADOS POLVO SEDIMENTABLE Y SU CONTENIDO DE ARSÉNICO, ALUMINIO, AZUFRE, HIERRO, COBRE Y SÍLICE LIBRE.
RED MONITOREO PROYECTO CANDELARIA
PERIODO OCTUBRE - DICIEMBRE 2015**

Lugar Monitoreo	MES	Material particulado sedimentable (mg/cm ² /30 días)	Composición química del MPS (%)					
			As	Al	S	Fe	Cu	SiO ₂
PS3 NANTOCO	Octubre	0,6298	0,004	1,66	0,79	7,57	0,73	0,63
	Noviembre	0,5341	0,007	1,54	0,49	9,04	0,61	0,25
	Diciembre	0,5887	0,005	2,61	0,68	9,12	0,81	0,45
	PROMEDIO	0,5842	0,005	1,94	0,65	8,58	0,72	0,44
PS4 MINA	Octubre	0,4915	0,003	1,55	0,6	6,45	0,41	0,36
	Noviembre	1,1264	0,004	1,71	0,61	9,48	0,51	0,2
	Diciembre	1,3243	0,003	1,81	0,63	6,48	0,56	0,13
	PROMEDIO	0,9807	0,003	1,69	0,61	7,47	0,49	0,23

Fuente: Programa de Monitoreo Terrestre Compañía Contractual Minera Candelaria. Informe Cuarto Trimestre año 2015. Tabla 4.8, p. 27.

456. En el mismo informe, la empresa efectúa un análisis de dichos resultados, indicando lo siguiente: “En la cuenca del río Copiapó no existe una norma de calidad de aire en lo que respecta a polvo sedimentable, por lo tanto, usaremos como referencia el valor límite fijado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) de 0,50 mg/cm²/30 días para ciudades con el fin de proteger el medio ambiente de las personas que las habitan. Al comparar esta norma con las mediciones realizadas en los dos lugares de monitoreo, cuyos resultados se presentaron en Tabla 4.8, podemos inferir que se sobrepasó el 67 % del tiempo en estación MINA. En cambio, en estación NANTOCO, se sobrepasó solo un 100%”⁵⁴.



⁵⁴ Compañía Contractual Minera Candelaria. Programa de Monitoreo Terrestre Compañía Contractual Minera Candelaria. Informe Cuarto Trimestre año 2015, p. 31.

457. En consecuencia, el mismo informe citado reconoce que los resultados de polvo sedimentable, al ser comparados con una norma de referencia, se encuentran excedidos durante el cuarto trimestre del 2015. El total de material particulado sedimentable se encuentra en una condición excesiva en relación al estándar fijado por la OPS. Pese a ello, la empresa no ha propuesto medidas para hacerse cargo de esta situación.

458. En conclusión, que las mediciones del tercer trimestre del año 2015 arrojen un porcentaje que no es significativamente diferente a los del período 1994 - 1997, no significa necesariamente que se haya mantenido ese mismo patrón durante todos los años en que la empresa no cumplió con su obligación de efectuar las mediciones. Sigue existiendo una total incertidumbre respecto a qué pasó con dichos parámetros entre los años 1999 hasta 2015, puesto que la empresa no ha acreditado cuáles fueron los niveles de azufre y aluminio durante más de 15 años. Lo anterior, implica que durante todo ese período de tiempo se desconoce la representación de estos elementos en el material particulado sedimentable total, y por lo tanto también el nivel de peligrosidad de estos elementos.

459. Por último, esta medida permite efectuar un seguimiento a la efectividad de las restantes medidas de mitigación de emisiones de material particulado a que está obligada la empresa. La única forma de determinar si las medidas de mitigación de material particulado propuestas en las distintas evaluaciones ambientales de la empresa cumplen o no su objetivo, es haciendo un seguimiento continuo de las concentraciones de dichos parámetros. Esto permite determinar los posibles impactos concretos sobre los cultivos y la vegetación que pudieran generar los parámetros azufre y aluminio en relación a este proyecto, e incidir en el nacimiento de nuevas obligaciones ambientales o en la modificación de éstas. En ese sentido, la medida es central.

460. Lo anterior cobra aun mayor relevancia en la actualidad, puesto que mediante la Resolución Exenta N° 1056, de 12 de septiembre de 2016, el Comité de Ministros resolvió el recurso de reclamación deducido por Frutícola y Exportadora Atacama en contra de la RCA N° 133/2015, reconociendo el efecto adverso significativo del literal c) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 que produce el proyecto "Candelaria 2030- Continuidad Operacional", en atención a que el MPS afectará las actividades agrícolas en el valle de Nantoco.

461. En consecuencia, dado que durante todo el período de incumplimiento, especialmente desde el 2001, se han producido múltiples superaciones del estándar de referencia de MPS, ello redunda en un aumento de las concentraciones de azufre y aluminio en el ambiente. Los resultados anteriores son un antecedente relevante si consideramos que existe total desconocimiento e incertidumbre respecto de las concentraciones de estos parámetros durante un período de tiempo de 16 años, ya que es posible que se hayan producido concentraciones similares o superiores de azufre y aluminio en el período de incumplimiento.

462. Por lo tanto, es posible concluir que el cumplimiento de la medida era central para hacer un seguimiento ambiental que pudo derivar en cambios de las medidas de mitigación de la empresa. A ello debe sumarse que la empresa dejó de cumplir la medida durante más de 15 años. Por estos motivos, se justifica mantener la clasificación de gravedad de la infracción.



ii.i.vi) **Cargo N° 13:**

463. En lo relativo a este hecho constitutivo de infracción, los motivos para proponer en la formulación de cargos su clasificación como grave, son que se consideró que la construcción de un tramo del acueducto Chamonate- Candelaria en un trazado distinto al autorizado, podría haber generado impactos adicionales en los componentes patrimonio cultural, flora y fauna, y por lo tanto constituye un incumplimiento grave de medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto, de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 273/2008. Al respecto, es de opinión de este Fiscal Instructor modificar dicha clasificación, de grave a leve, debido a las razones y antecedentes que a continuación se expondrán:

464. Primeramente, para ponderar la gravedad de esta infracción, se hace necesario examinar si el trazado del acueducto constituye una medida de carácter mitigatoria. Al respecto, examinada la evaluación ambiental del proyecto, el diseño del trazado del acueducto pareciera no constituir a priori una medida de carácter mitigatoria, en el contexto de la evaluación de la DIA que finalizó con la RCA N° 273/2008. Pese a lo anterior, es necesario destacar que en la evaluación ambiental del proyecto, existen algunas consideraciones en su diseño sobre la afectación a los componentes ambientales flora, fauna y patrimonio cultural, identificadas en la línea de base, levantada para la franja o área de estudio por donde pasaría el acueducto.

465. De este modo, en el considerando 2.3.1 de la DIA del proyecto “Acueducto Chamonate- Candelaria” se indica lo siguiente: “*Para efectos de la caracterización de las componentes de flora y vegetación, fauna y arqueología del área del Proyecto, se definió un área de estudio que corresponde a un trazado lineal de aproximadamente de 35 km que se inicia en el sector de Chamonate hasta las instalaciones de CCMC, localizadas en Tierra Amarilla. Por tratarse de una obra lineal, el área de estudio del Proyecto quedó delimitada a una franja de 100 m (50 metros a cada lado del trazado) teniendo como eje el centro del trazado propuesto*”.

466. Por su parte, en la Adenda 1, la empresa detalla la superficie afectada por el proyecto: “*(...) el trazado final ha quedado de 29.5 kms desde Bodega a Candelaria con una franja de 40 m (118 hás.), más 9.7 kms desde Chamonate a Bodega con una franja de 3 m (2.9 hás.). La franja de los 100 m se consideró originalmente para todo el trayecto solo para efecto del estudio de línea base. Por tanto el área impactada por el Acueducto Chamonate – Candelaria es de 120.9 hás, más 1 há. por la estación de bombeo, da un total de 121.9 hás.*”.

467. Ahora bien, los tramos del acueducto construidos en un trazado distinto al autorizado, se encuentran fuera de dicha franja del área de estudio, lo cual implica una falta de evaluación ambiental de los componentes flora, fauna y patrimonio cultural del área por donde pasan esos tramos no autorizados, todo lo cual pudo generar impactos sobre dichos componentes.

468. Por otra parte, en la propia RCA del proyecto, se reconoce que la selección del trazado del acueducto, ha considerado componentes



ambientales. De este modo, el considerando 3.2 de la RCA N° 273/2008, indica lo siguiente: “(...) *El trazado seleccionado por CCMC ha considerado aspectos técnico-económico, tales como: Componentes ambientales y comunitarias (...)*”.

469. Por lo demás, los considerandos 3.6.1 y 4.1.2 de la RCA N° 273/2008, referidos al componente flora y vegetación, indican la importancia del trazado delimitado previamente para efectos de llevar a cabo la medida de microruteo y posterior campaña de rescate y relocalización. Así por ejemplo, el considerando 4.1.2 en su título “Análisis de Cumplimiento”, indica lo siguiente: “(...) *No obstante, se trasplantarán los individuos que se encuentren en el trazado del acueducto a sectores aledaños, con condiciones ambientales similares. Previo al inicio de las excavaciones y con el trazado claramente delimitado en el terreno, se debe realizar un microruteo con el fin de realizar un inventario de los individuos que tendrán que ser transplantados (...)*”

470. Asimismo, del análisis de los ICSARAS de la evaluación ambiental del Proyecto, se desprende que el trazado fue abordado también desde la perspectiva de los distintos Servicios que participaron, con el objeto de evitar o minimizar los efectos adversos que pudiese causar la ejecución del proyecto, especialmente sobre el componente flora. Así por ejemplo, en el ICASARA N° 1 se indica: “*En la línea base de flora se señala que en el área de estudio se encontraron individuos de Neopoteria kunzei, especie catalogada en peligro de extinción, respecto a este especie el titular deberá: Indicar el número de individuos encontrados y cuántos de ellos se encuentran directamente afectados por el trazado del acueducto (...)*”.

471. En definitiva, se trata de un trazado proyectado no sólo sobre la base de consideraciones de tipo constructivo, sino también ambientales que buscaban minimizar la afectación de los componentes susceptibles de ser afectados por su construcción y operación.

472. Ahora bien, habiéndose determinado el diseño del trazado como una medida para minimizar o eliminar los efectos adversos del Proyecto, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 36 N° 2 letra e) de la LO-SMA, cabe analizar si el incumplimiento de la medida es grave.

473. En cuanto a la **relevancia o centralidad** del trazado del acueducto, si bien el Ilustre Tercer Tribunal Ambiental ha señalado que la clasificación de una infracción como grave de acuerdo al artículo 36 N° 2 letra e) de la LO-SMA, no requiere la producción de efectos⁵⁵, para este cargo se estimó que era necesario indagar sobre los posibles impactos adicionales que pudo causar la infracción. Ello se debe a que era preciso determinar si el incumplimiento parcial de la medida era relevante o central para hacerse cargo de los efectos adversos del proyecto.

474. En dicho sentido, se estimó que era posible que el incumplimiento de la medida consistente en la construcción del acueducto en el tramo evaluado, generara efectos sobre flora y vegetación no considerados en la evaluación ambiental

⁵⁵ Op. cit. Tercer Tribunal Ambiental. Rol R N° 15-2015, 5 de febrero de 2016. Considerando 14º



que dio lugar a la RCA N° 273/2008. Ello se debe a que no se tenía información acerca de si en el área en donde se construyó el trazado distinto al autorizado, se efectuó la relocalización previa a la construcción, las fechas de relocalización y construcción y, en el caso de haberse efectuado relocalización, tampoco se manejaban datos sobre la pervivencia de las cactáceas relocalizadas. Con el fin de indagar sobre los posibles efectos asociados a la infracción, mediante la res. Ex. N° 7/Rol D-018-2015, se abrió un término probatorio, y mediante la diligencia probatoria N° 6 se solicitó a CCMC informar sobre lo siguiente: "*deberá proporcionar un informe de ubicación y supervivencia de cactáceas relocalizadas de la población denominada "población cactus A", en los términos señalados en el anexo 51 del Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2014-308-III-RCA-IA. Del mismo modo, el informe deberá señalar los motivos por los cuales se efectuó la relocalización, la fecha en que se produjo, el número de ejemplares relocalizados y sobrevivientes a la fecha, y la fecha de inicio de construcción del acueducto Chamonte-Candelaria en el tramo modificado cercano a sector Bodega, en los términos señalados en la imagen del Informe de Fiscalización Ambiental previamente citado, numeral 5.4.2, hecho constatado 15, página 62*". Se solicitó informar específicamente sobre la población cactus A, pues se identificó como la posiblemente afectada producto de la infracción.

475. Con fecha 8 de enero de 2016, la empresa acompañó documentos relacionados con el cargo N° 13. En su respuesta, CCMC informa que la construcción del acueducto en el sector bodega empezó en enero de 2010. En el documento "Plan de Rescate, Re-localización y Monitoreo de Cactáceas, acueducto CCMC", se señala que las actividades de relocalización se hicieron del 13 al 27 de octubre de 2009, y se efectuaron por ser parte de la exigencia establecida en el considerando 3.6.1. de la RCA N° 273/08. El informe continúa indicando que se estableció un área de influencia de 10 metros a cada lado a partir del eje proyectado para el acueducto. La siguiente tabla, presente en el documento recién indicado, da cuenta de los ejemplares de población cactus A rescatados y replantados, y su localización.

Tabla N° 10: Localización y número de cactáceas replantadas.

Resultados Extracción y Relocalización de Cactáceas

Sitio de replante	Coordenada Central		Estado del individuo replantado			
	Este	Norte	Buen Estado		Dañados (viables)	Ejemplares replantados
			reclutas	adultos		
A	364407	6972346	37	225	28	290

Fuente: Elaboración propia, en base a la tabla 3 del documento "Plan de Rescate, Re-localización y Monitoreo de Cactáceas, Acueducto CCMC"

476. En la siguiente tabla, se detallan las coordenadas de los vértices del sector de relocalización de la población cactus A:

Tabla N° 11: Coordenadas de los vértices del sector de relocalización de la población cactus A

Población	Nombre	Coordenadas WGS84 UTM 19S	
		Este	Norte
A	AA	364430	6972586
	AB	364441	6972171
	AC	364362	6972172
	AD	364401	6972583

Fuente: Elaboración propia, en base a figura 6.2. del documento "Plan de Rescate, Re-localización y Monitoreo de Cactáceas, Acueducto CCMC"

477. Se rescataron 290 ejemplares de población cactus A, 220 de ellos en buen estado, y 70 dañados previo a la extracción. Posteriormente, se replantaron 262 individuos en buen estado (37 reclutas y 225 adultos), y también aquellos dañados viables (28), en las coordenadas 364407 Este, y 6972346 Norte.

478. Por lo demás, el documento denominado "Monitoreo Plan de Rescate y Relocalización de cactáceas. Trazado Acueducto- CCMC", realizado en octubre de 2011 por la Fundación Chile, indica que el último monitoreo del plan de rescate y relocalización de cactáceas fue efectuado en octubre 2011, dos años después de la relocalización, y dan cuenta de una sobrevivencia de un 88.6% de la población cactus A, tal como puede verse en la siguiente tabla.

Tabla N° 12: Estado de los individuos rescatados, a octubre de 2011

Monitoreo y Estado Actual de Individuos de Cactáceas
(24 meses posterior al trasplante)

Población Rescatada	Individuos Rescatados y Relocalizados	Monitoreo 2º semestre 2011 Estado de individuos rescatados			
		(*) N° total Individuos	Buen estado	Dañados	Muertos o Ausentes
A	290	257	19	14	88.6%

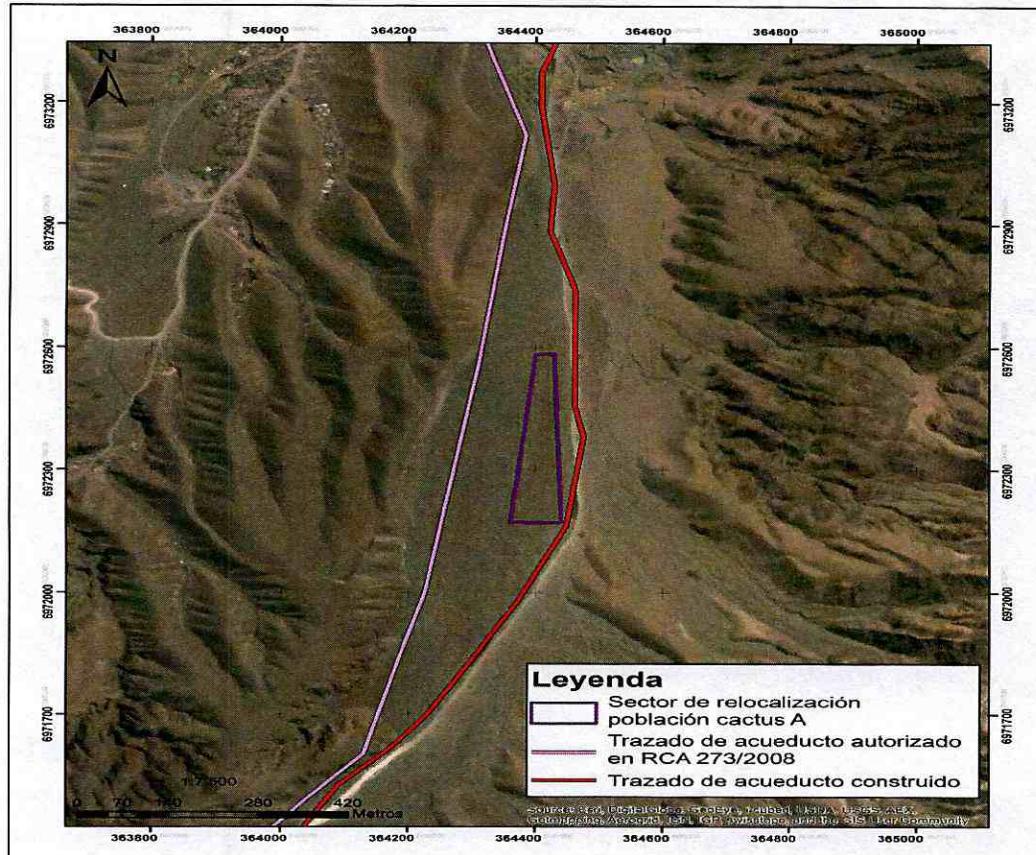
Fuente: Elaboración propia, en base a tabla 3 del documento "Monitoreo Plan de Rescate y Relocalización de cactáceas. Trazado Acueducto- CCMC", realizado en octubre de 2011

479. Finalmente, en el informe se da cuenta de "(...) presencia de maquinaria pesada de pirquineros en sitio de relocalización, y un nuevo camino que dirige a una compañía minera y que posiblemente transitó por sectores protegidos".

480. Se determinó el polígono de relocalización, en base a las coordenadas de relocalización brindadas en los informes proporcionados por la empresa en el término probatorio. El polígono fue determinado utilizando el programa Google Earth Pro, y es el siguiente:



Figura N° 12: Polígono del sector en donde CCMC efectuó la relocalización de cactáceas.



Fuente: Elaboración propia, en base a imagen Google Earth, y las coordenadas de relocalización proporcionadas por la empresa.

481. La imagen permite concluir que el área de relocalización de la población cactus A, está fuera de la zona del acueducto construido, a su izquierda. Ello es de suma relevancia, pues implica que la población cactus A no fue afectada por la infracción, producto de que se efectuó su rescate, y que además su relocalización no se efectuó en el área del trazado construido distinto al autorizado.

482. En consecuencia, la infracción subsiste, no obstante no se ha acreditado en el presente procedimiento que ésta haya conllevado efectos negativos. Ello porque para aquellos tramos distintos a los autorizados, la empresa ejecutó la relocalización de cactáceas desde el lugar donde construyó el acueducto, y no desde la zona del acueducto aprobado. Nunca se efectuaron obras de relocalización ni construcción del acueducto en la zona aprobada, sino en el tramo distinto al autorizado y posteriormente declarado en el proyecto “Candelaria 2030- Continuidad Operacional”, presumiblemente porque el tramo regularizado se encuentra al lado de un camino, lo cual facilita las obras de relocalización y construcción. En cuanto a la temporalidad, CCMC primero efectuó el rescate y relocalización en la zona por donde pasaría el acueducto, en octubre 2009, y luego inicio la construcción del acueducto en la misma zona, en enero 2010.

483. En consecuencia, debido a que la infracción no conlleva efectos relacionados con afectación de la flora y vegetación, ni tampoco se han acreditado efectos de otra índole, no es posible afirmar que la construcción de tramos del acueducto según un trazado distinto al autorizado, constituya una medida central.



484. Por otra parte, el trazado original del acueducto no es la única ni la principal medida que se hace cargo del efecto adverso, consistente en afectación de flora y vegetación. La medida que aborda el efecto adverso de manera preventiva en la evaluación ambiental del proyecto "Acueducto Chamonate-Candelaria", es la campaña de rescate y relocalización de cactáceas y vegetación arbustiva, la cual fue ejecutada por la empresa también en aquellos tramos construidos en un trazado distinto al autorizado.

485. Este Fiscal Instructor estima que el criterio de relevancia o centralidad es esencial para atribuir una clasificación de grave a la infracción. Por lo demás, el grado de implementación de la medida fue parcial, presentándose dos tramos específicos distintos a los autorizados. La suma de dichos criterios, pero especialmente la falta de relevancia de la medida producto de la ejecución de la campaña de rescate y relocalización, llevan a sostener que la infracción no tiene el carácter de incumplimiento grave de medida. Por este motivo, se modificará la clasificación de la presente infracción, de grave a leve.

ii.ii) Clasificación del cargo N° 14, clasificado preliminarmente como grave, en virtud de las letras a) y e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA

486. Recordemos que el presente cargo ha sido clasificado preliminarmente como grave, en virtud de lo dispuesto en las letras a) y e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA. En consecuencia, a continuación se abordará nuevamente la clasificación de esta infracción, en virtud de ambas letras del artículo 36 de la LO-SMA, de modo de confirmarla o modificarla según los antecedentes disponibles en el presente procedimiento.

ii.ii.i) Clasificación de la infracción de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 36 N° 2, letra a), de la LO-SMA.

a) Procedencia de daño ambiental:

487. La Ley N° 19.300 ha definido "medio ambiente" y "daño ambiental", respectivamente como:

"el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones".

"toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes".



488. La definición de daño ambiental entregada por la ley tiene al menos tres características⁵⁶: (i) sólo es daño ambiental aquel inferido al medio ambiente o a alguno de sus elementos; (ii) puede presentarse de cualquier forma, siendo lo principal el efecto perjudicial para el medio ambiente; y (iii) debe ser significativo, lo cual excluye afectaciones menores que se corresponden con un nivel tolerable de contaminación.

489. En consecuencia, a continuación se hará un análisis detallado de la prueba vinculada a tres hitos: 1) la ocurrencia del impacto ambiental; 2) su vinculación con el hecho constitutivo de infracción ocasionado por CCMC, consistente en haber incumplido su compromiso de rebajar los consumos de agua fresca luego de incrementar el ingreso de aguas recirculadas, y posteriormente el no haber rebajado dicho consumo proporcionalmente a la introducción de agua tratada y desalada, y finalmente; 3) si el impacto ambiental identificado sobrepasa el umbral de significancia que exige el tercer elemento de la definición legal de impacto ambiental.

1) Análisis de la ocurrencia del impacto ambiental

490. En primer lugar, debe señalarse que el análisis que se hará a continuación, abarca antecedentes relativos a impactos cuyo inicio de ejecución se verificó de forma previa a la entrada en competencia de la SMA. Al respecto, valga recordar que esta Superintendencia, si bien debe atenderse a su período de competencia para configurar un hecho constitutivo de infracción, no tiene restricciones temporales en lo relativo al examen de los impactos que dichas infracciones pudieron causar. Así lo ha señalado el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, el cual ha indicado que: “(...)este Tribunal rechazará el argumento de la SMA respecto a que no era posible una evaluación objetiva y concluyente sobre la posible afectación de los recursos hídricos por parte de la Compañía, por cuanto no puede escudarse en que la función fiscalizadora de la SMA sólo puede ser ejercida respecto de hechos, actos u omisiones posteriores a la fecha de su entrada en funcionamiento (28 de diciembre de 2012), motivo por el cual sólo se dispuso de la información correspondiente a los primeros meses del año 2013. Lo anterior porque una cosa es la fiscalización de los hechos ocurridos con posterioridad al inicio de las funciones de la SMA, que en este caso se realizó el 29 de enero de 2013, y otra muy distinta se refiere a los antecedentes que pueden ser requeridos o reunidos por cualquier medio, respecto de los cuales la SMA no está sujeta a límite de fecha alguno, en la medida que sean útiles para la correcta determinación de los hechos investigados y finalmente ser considerados al momento de imponer posibles sanciones”⁵⁷ (el subrayado es nuestro). Dicha situación se ve reforzada cuando se trata de infracciones de carácter permanente, como es el caso.

491. El análisis del impacto ambiental en el sector 4 del acuífero del río Copiapó, ha sido realizada en base a los antecedentes solicitados al titular durante las actividades de inspección, y que fueron incorporados en el Informe de Fiscalización de Minera Candelaria, asociado al expediente DFZ-2013-623-III-RCA-IA, así como de la información remitida por la empresa con fecha 16 de abril de 2015, en respuesta al requerimiento de información formulado mediante la Resolución Exenta N° 215, de 24 de marzo de 2015. Los

⁵⁶ BERMÚDEZ, Jorge. *Fundamentos de Derecho Ambiental*. Ediciones Universitarias de Valparaíso. Segunda Edición, p. 403. En el mismo sentido, ver la Sentencia del Segundo Tribunal Ambiental, Rol D N° 6-2013, 29 de noviembre 2014, Considerando 36.

⁵⁷ Segundo Tribunal Ambiental, Rol R-06-2013, 3 de marzo de 2014, considerando 69°.



documentos remitidos por CCMC en esa oportunidad consisten en el archivo excel, denominado “Requerimiento Totales de Agua”, que indica dichos requerimientos entre los años 2000 y 2014, el archivo excel, titulado “Pozos Coordenadas”, que indica el nombre, georreferenciación y altura de collar de cada pozo, y el archivo excel, titulado “Niveles Estáticos Pozos 2000 a la Fecha”.

492. En particular, a partir del registro histórico del nivel de aguas subterráneas en pozos de inspección ubicados en el sector N° 4 del acuífero del río Copiapó, y de las mediciones efectuadas en terreno, se observó un descenso en los niveles de todos los pozos monitoreados por parte de CCMC, del sector N° 4 del acuífero del río Copiapó, en un valor equivalente promedio de más de 3 metros por año, observándose así que los niveles de los pozos han disminuido entre 1 y 23 metros por año. El nivel estático de los pozos se ha ubicado sobre los 54 metros de profundidad, sobre pasando en algunos casos los 100 metros.

493. También fue posible observar que durante los últimos 20 años no se ha podido evidenciar una recarga significativa del acuífero que permita la recuperación de los niveles acuíferos (1993-2013), al contrario, se observa una disminución progresiva de los niveles estáticos a partir del año 2004 en todos los pozos. Ello no es congruente con lo declarado en el Proyecto Candelaria Fase II, a propósito de los impactos del proyecto sobre el recurso hídrico, en que se señaló que: *“Un consumo adicional de aproximadamente 150 l/s generará una disminución temporal de los recursos hídricos del embalse subterráneo Mal Paso-Copiapó en un promedio anual que no sobrepasará el 0,5%. No obstante lo anterior, como ha quedado definido en la línea de base, la cuenca de interés muestra una recarga de períodos variables de entre 10 y 20 años, el que asegura el equilibrio del sistema en estos plazos. Las nevadas producidas este año en la Región de Atacama aseguran la recarga del acuífero a futuro.”*⁵⁸(el subrayado es nuestro), para posteriormente señalar que *“Las consideraciones expuestas anteriormente permiten afirmar que, el impacto, a largo plazo, es neutro”*⁵⁹. Al respecto, la premisa relativa a que el impacto sería neutro no se cumplió.

494. Al realizarse las comparaciones con los datos obtenidos del informe titulado “Análisis Integrado De Gestión en Cuenca del Río Copiapó”, Realizado por la División de Ingeniería Hidráulica y Ambiental DICTUC S.A., se observó un descenso significativo del nivel de los pozos en todos los sectores a partir del año 2004, presentando un mayor descenso del nivel el pozo presente aguas abajo de la faena minera (Pozo Minosal), sobre pasando los 100 metros de profundidad.

495. En consecuencia, se ha producido un importante descenso en los niveles estáticos de los pozos de aguas subterráneas monitoreados por CCMC y localizados en el sector 4 del acuífero del río Copiapó, sostenido en el tiempo, que llegó a más de 130 metros de profundidad, como se puede ver en la siguiente gráfica.



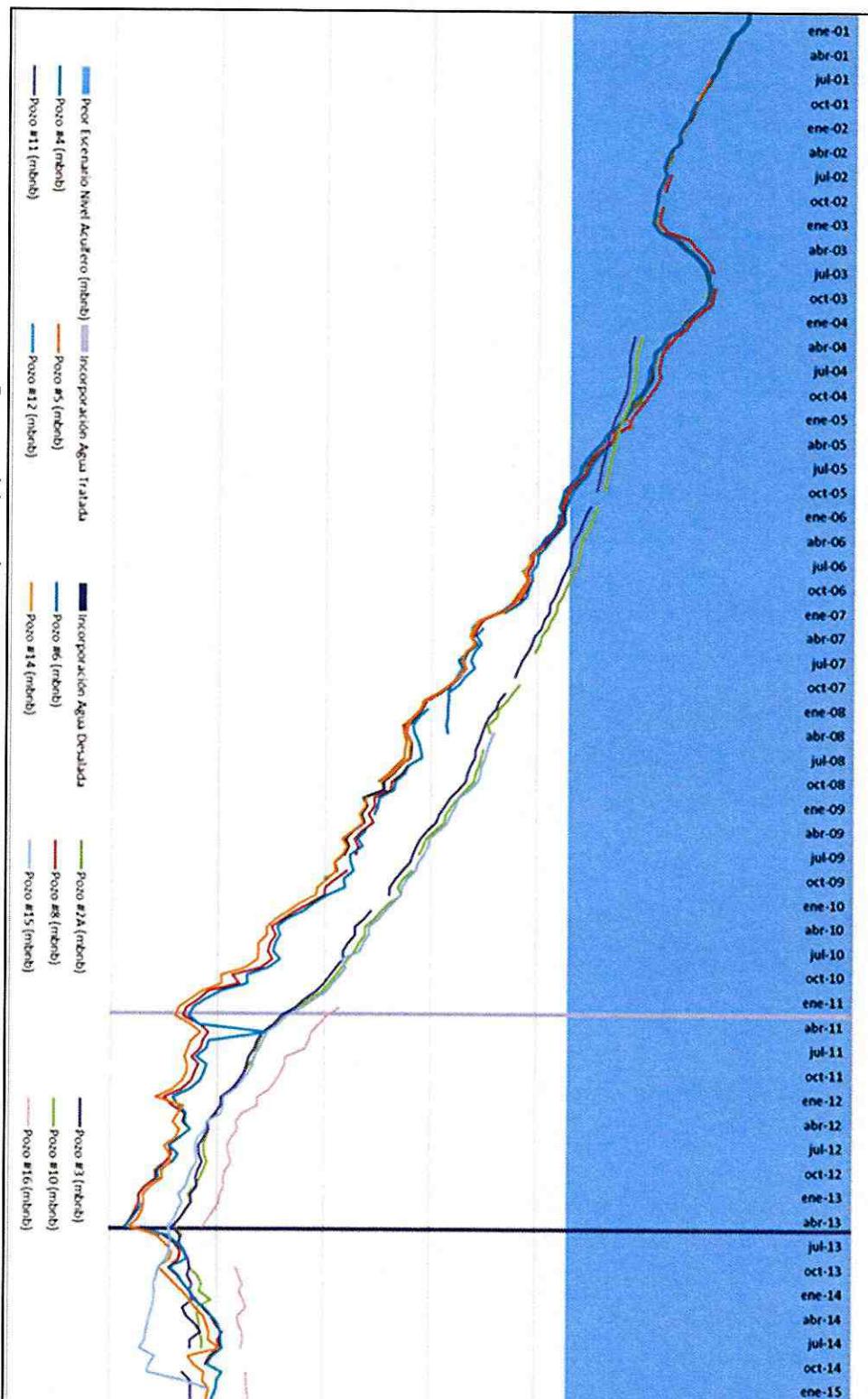
⁵⁸ Estudio de Impacto Ambiental, Proyecto Candelaria Fase II. Capítulo 4: Identificación y Valoración de Impactos, p. 9.

⁵⁹ Ibíd., p. 10.



Gráfico N° 7: Tendencia de los niveles estáticos de los pozos monitoreados por Candelaria.

Evolución de niveles freáticos de pozos del Sector N° 4 del Acuífero del Río Copiapó entre enero del año 2000 y agosto de 2016



Fuente: Elaboración propia, a partir de la información brindada por CCMC.

496. Lo anterior no es congruente con lo declarado por la misma empresa en la evaluación ambiental del proyecto Candelaria Fase II, en la cual se había previsto que en la situación más desfavorable y en situación de cumplimiento de las medidas de mitigación, éstos descendieran a 54 metros de profundidad, como podemos observar a continuación: “(...) De continuar descendiendo los niveles de saturación a razón de 2 a 3 metros por año, como ha venido ocurriendo los últimos años, se podrá llegar a tener el nivel de saturación a 50 m de profundidad en 1 a 15 años más (en condiciones de sequía), en cuyo caso el nivel dinámico de los pozos se ubicaría a 54 m de profundidad.”⁶⁰. Ahora bien, ese escenario se proyectó y fue ponderado en la evaluación ambiental del proyecto Candelaria Fase II, determinándose medidas de mitigación relacionadas con la extracción de agua fresca, entre cuyos fines se encontraba precisamente prevenir una disminución de los niveles de los pozos por debajo de los 54 metros de profundidad. Dichas medidas, establecidas en la RCA de la empresa, debieron ser estrictamente cumplidas por CCMC, situación que no ocurrió.

497. El análisis del gráfico anterior permite concluir que la situación de baja sostenida de los niveles de los pozos de extracción y monitoreo por parte de CCMC, del sector 4 del acuífero, se produjo hasta el mes de abril de 2013, generándose un incremento en los niveles a partir de esa fecha hasta fines del año 2014, fecha desde la cual los niveles se han mantenido estables a través del tiempo, en un rango que fluctúa entre los 115 y los 130 metros de profundidad, aproximadamente.

498. A mayor abundamiento, no sólo los niveles de los pozos antedichos han llegado a exceder en algunos casos en más del doble la profundidad máxima prevista en la evaluación ambiental, sino que también el gráfico anterior muestra que la situación de recarga del acuífero proyectada en la evaluación ambiental del proyecto, no se ha producido, pese a haber transcurrido sobradamente el período de 20-30 años señalado para la recarga. Adicionalmente, la leve recuperación en los niveles de los pozos producida desde el año 2013, no ha sido en ningún caso suficiente para permitir una recuperación significativa de los niveles de aguas subterráneas en el sector 4.

499. Por su parte, la documentación acompañada por la SISS, mediante el Ord. N° 4347, de 7 de noviembre de 2014 –antecedentes que constan en el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental, documento 3 del expediente del procedimiento sancionatorio seguido contra CCMC, disponible en el siguiente link: <http://snifa.sma.gob.cl/v2/Sancionatorio/Ficha/1220->, permite constatar los sondajes que ha tenido que efectuar la empresa sanitaria Aguas Chañar S.A. en el sector 4 del acuífero, con el objeto de dar cumplimiento a su obligación de abastecer de agua potable a la localidad de Tierra Amarilla y a parte de la ciudad de Copiapó. A continuación se muestra un extracto del documento Excel “Captaciones Tierra Amarilla”, enviado por la SISS mediante el Ord. antedicho.



⁶⁰ Ibíd., Capítulo 3: Caracterización del Área de Influencia. 3.3.7 Niveles Freáticos. c) Análisis del Sector de los Pozos de Minera Candelaria.

Tabla N° 13: Sondajes que ha efectuado la empresa Aguas Chañar S.A. en el sector 4 del acuífero del río Copiapó, para abastecer de agua potable a Tierra Amarilla y a parte de Copiapó.

Sondajes Nantoco

EMPRESA	DESCRIPCION_SISTEMA	NOMBRE_OBRA	ANO_CONSTRUCCION	ESTADO_USO	PROFUNDIDAD_TOTAL_POZO	DIAMETRO_ENTUBACION	UTM_NORTE	UTM_ESTE
AGUAS CHAÑAR S.A.	COPIAPO - TIERRA AMARILLA	Sondaje Nantoco NA01	2007	ABANDONADA	150	14	6955684	375117
AGUAS CHAÑAR S.A.	COPIAPO - TIERRA AMARILLA	Sondaje Nantoco NA03	1990	ABANDONADA	73	14	6970103	370114
AGUAS CHAÑAR S.A.	COPIAPO - TIERRA AMARILLA	Sondaje Nantoco NA04	1990	ABANDONADA	74	14	6970191	370143
AGUAS CHAÑAR S.A.	COPIAPO - TIERRA AMARILLA	Sondaje Nantoco NA05	1998	ABANDONADA	100	14	6970956	368007
AGUAS CHAÑAR S.A.	COPIAPO - TIERRA AMARILLA	Sondaje Nantoco NA06	2001	ABANDONADA	99	14	6971860	367876

Sondajes Cerrillos

EMPRESA	DESCRIPCION_SISTEMA	NOMBRE_OBRA	ANO_CONSTRUCCION	ESTADO_USO	PROFUNDIDAD_TOTAL_POZO	DIAMETRO_ENTUBACION	UTM_NORTE	UTM_ESTE
AGUAS CHAÑAR S.A.	COPIAPO - TIERRA AMARILLA	Sondaje Cerrillos CE01	2011	EN_OPERACION	160	16	6953311	374582
AGUAS CHAÑAR S.A.	COPIAPO - TIERRA AMARILLA	Sondaje Cerrillos CE02	2011	EN_OPERACION	181	16	6952043	375059
AGUAS CHAÑAR S.A.	COPIAPO - TIERRA AMARILLA	Sondaje Cerrillos CE03	2012	EN_OPERACION	200	16	6952077	375193
AGUAS CHAÑAR S.A.	COPIAPO - TIERRA AMARILLA	Sondaje Cerrillos CE04	2013	FUERA_DE_USO	113	16	6953295	374571

Sondajes Copiapo Tierra Amarilla

EMPRESA	DESCRIPCION_SISTEMA	NOMBRE_OBRA	ANO_CONSTRUCCION	ESTADO_USO	PROFUNDIDAD_TOTAL_POZO	DIAMETRO_ENTUBACION	UTM_NORTE	UTM_ESTE
AGUAS CHAÑAR S.A.	COPIAPO - TIERRA AMARILLA	Sondaje Placilla Sierra Alta PS10	2008	EN_OPERACION	174	16	6967818	372501
AGUAS CHAÑAR S.A.	COPIAPO - TIERRA AMARILLA	Sondaje Vicuña VI06	2007	EN_OPERACION	120	14	6955660	375096
AGUAS CHAÑAR S.A.	CALDERA - CHAÑARAL	Sondaje Vicuña VI07	2007	EN_OPERACION	90	14	6971985	367742
AGUAS CHAÑAR S.A.	COPIAPO - TIERRA AMARILLA	Sondaje San Miguel SM05	2009	EN_OPERACION	183	8	6968552	370826
AGUAS CHAÑAR S.A.	COPIAPO - TIERRA AMARILLA	Sondaje Placilla Sierra Alta PS11	2009	EN_OPERACION	180	18	6969910	370007

Fuente: Elaboración propia, en base a documento “Captaciones Tierra Amarilla”, proporcionado en formato Excel por la SISS, mediante el Ord. N° 4347, de 7 de noviembre de 2014.

500. Dicho documento no sólo refleja los sondajes que ha tenido que efectuar Aguas Chañar S.A. en el sector 4, sino también la gran profundidad de los pozos, sobre pasando la mayoría de ellos los 100 metros, y en varios casos, los 180 metros de profundidad. Ello también da cuenta del trabajo de constante profundización de los sondajes por parte de la empresa sanitaria Aguas Chañar S.A., con el objeto de disponer de agua fresca que abastezca a las localidades de Tierra Amarilla.

501. Por otra parte, la empresa en su escrito de descargos, en el capítulo referido a la competencia de la SMA para fiscalizar y sancionar, habla de los efectos vinculados por la SMA a la infracción. En primer lugar, indica que dichos efectos no podrían ser analizados por la SMA, ya que los pozos no han continuado bajando durante su período de competencia. Agrega que “*al menos desde el año 2010 al año 2013, fecha en la cual la SMA refiere sus últimos registros, carece de prueba respecto de los eventuales niveles de los pozos de agua subterránea que acusa han bajado por causa de los presuntos incumplimientos de CCMC*”⁶¹.

502. Al respecto, ya hemos señalado que la infracción se verifica durante el período de competencia de la SMA, en los años 2013 y 2014, por lo que los efectos causados por ésta pueden ser analizados íntegramente, siendo la infracción una sola, que se ha producido de manera continuada en el tiempo. También hemos indicado que la SMA no tiene restricciones temporales en lo relativo al examen de los impactos que las infracciones pudieron causar. Adicionalmente, no es efectivo que esta SMA no cuente con información referida

⁶¹ Op Cit Compañía Contractual Minera Candelaria. Escrito de descargos, p. 90.



a los niveles de los pozos con posterioridad al año 2013. En la formulación de cargos, los gráficos relativos a los niveles estáticos de los pozos recogen información que se extiende durante todo el año 2014, hasta el mes de marzo de 2015. Dichos gráficos han sido construidos en base a información proporcionada por la propia empresa con fecha 16 de abril de 2015, en respuesta al requerimiento de información formulado mediante la Resolución Exenta N° 215, de 24 de marzo de 2015. Específicamente, los documentos que han servido para determinar los niveles de los pozos, son el archivo excel, titulado "Pozos Coordenadas", que indica el nombre, georreferenciación y altura de collar de cada pozo, y especialmente el archivo excel, titulado "Niveles Estáticos Pozos 2000 a la Fecha", en que se informan dichos niveles hasta marzo de 2015.

503. Posteriormente, desde el 12 de junio de 2015 en adelante, la empresa ha dado ejecución de forma mensual a la medida provisional dispuesta por la SMA, consistente en proporcionar datos mensuales de consumo de agua fresca por pozo, datos mensuales de aguas de infiltración, aguas de mina, aguas de piscina de aguas claras, aguas tratadas, aguas desaladas, y datos mensuales de los niveles estáticos de pozos monitoreados. Por último, los documentos proporcionados por la empresa con fecha 21 de diciembre de 2015, denominados "Tabla completa de los niveles freáticos de la totalidad de los pozos desde junio de 1993 a noviembre de 2015", y "Tabla de los niveles freáticos, en metros, correspondientes a los pozos N° 11, 12 y 16, ubicados en el Sector 4 del acuífero del río Copiapó, desde febrero de 2004 a noviembre de 2015", también ilustran dichos niveles hasta fines del año 2015. En consecuencia, antes de la formulación de cargos, la SMA manejaba los datos de los niveles de los pozos del sector 4 hasta el mes de marzo de 2015, y posteriormente al inicio del presente procedimiento, la empresa ha proporcionado a la SMA los datos necesarios para efectuar el seguimiento regular de dichos niveles, lo cual abarca también lo que va del año 2016.

504. A continuación se hará el análisis de los documentos acompañados e individualizados por la empresa para este cargo con fecha 21 de diciembre de 2015, en el marco de las diligencias probatorias instruidas durante el presente procedimiento sancionatorio, que dicen relación con la falta de disponibilidad de agua en el sector 4 del acuífero. Dichos documentos son los siguientes: "Minuta Técnica Evolución Temporal Niveles de Agua Subterránea Sector 4, Acuífero Río Copiapó Minera Candelaria", elaborado por Hidromas Ltda. y presentado por Candelaria; "Tabla completa de los niveles freáticos de la totalidad de los pozos desde junio de 1993 a noviembre de 2015"; "Tabla de los niveles freáticos, en metros, correspondientes a los pozos N° 11, 12 y 16, ubicados en el Sector 4 del acuífero del río Copiapó, desde febrero de 2004 a noviembre de 2015". Al respecto, tanto el análisis del primer documento, especialmente de sus figuras 3.8a, 3.8b y 3.8c, como el examen de los dos últimos documentos señalados, confirman la conclusión relativa a la disminución sostenida de los niveles de los pozos en el sector 4 del acuífero del río Copiapó hasta el mes de abril de 2013, el posterior incremento de dichos niveles a partir de abril de 2013 hasta fines del año 2014, y su estabilización desde esta última fecha en adelante.

505. Sin embargo, estos documentos sí proporcionan información nueva respecto a los niveles de los pozos en el período de tiempo que media entre marzo y noviembre de 2015, a lo cual se suma la información mensual que ha proporcionado CCMC en cumplimiento a las medidas provisionales dispuestas por esta SMA en el presente procedimiento, información que ha sido remitida por la empresa hasta octubre de 2016.



El análisis de dicha información, confirma la conclusión que se ha sostenido en el considerando anterior, a lo cual se suma que desde fines del año 2014 a la fecha, los niveles de los pozos del sector 4 del acuífero se han mantenido estables, en rangos que oscilan entre los 120 y los 130 metros de profundidad, aproximadamente.

506. Por lo tanto, no es efectiva la afirmación de la empresa en relación a este punto, consistente en que: “(...) la prueba de un eventual daño ambiental que acompaña la SMA, resulta absolutamente desfasada para efectos de imputar efectos que no se sabe si en realidad se han mantenido desde el año 2010 en adelante, especialmente, considerando que CCMC desde la fecha en que la SMA adquirió su competencia, ha demostrado que está en cumplimiento absoluto de sus RCAs y ha disminuido crecientemente el consumo de agua de los pozos, llegando incluso a cero”⁶². Como se ha demostrado en el presente capítulo, se tiene cabal conocimiento de que los efectos consistentes en los bajos niveles de los pozos en el acuífero del río Copiapó, se han mantenido desde mucho antes del año 2010 a la fecha, y si bien se produjo una recuperación de dichos niveles en el año 2013, éstos siguen estando muy por debajo del nivel de 54 metros de profundidad comprometidos por la empresa en el Proyecto Candelaria Fase II, motivo por el cual la recuperación y posterior estabilización de los niveles no ha sido en ningún caso suficiente para permitir una recuperación significativa de los niveles de aguas subterráneas en el sector 4. Por su parte, como hemos demostrado en el capítulo anterior, la empresa no dio cumplimiento a sus obligaciones ambientales en lo relativo al consumo de agua fresca durante el período de competencia de la SMA, configurándose la infracción.

507. En conclusión, existe un impacto ambiental, consistente en la reducción sostenida e importante de los niveles de los pozos que ha reportado CCMC, ubicados en el sector N° 4 del acuífero del río Copiapó.

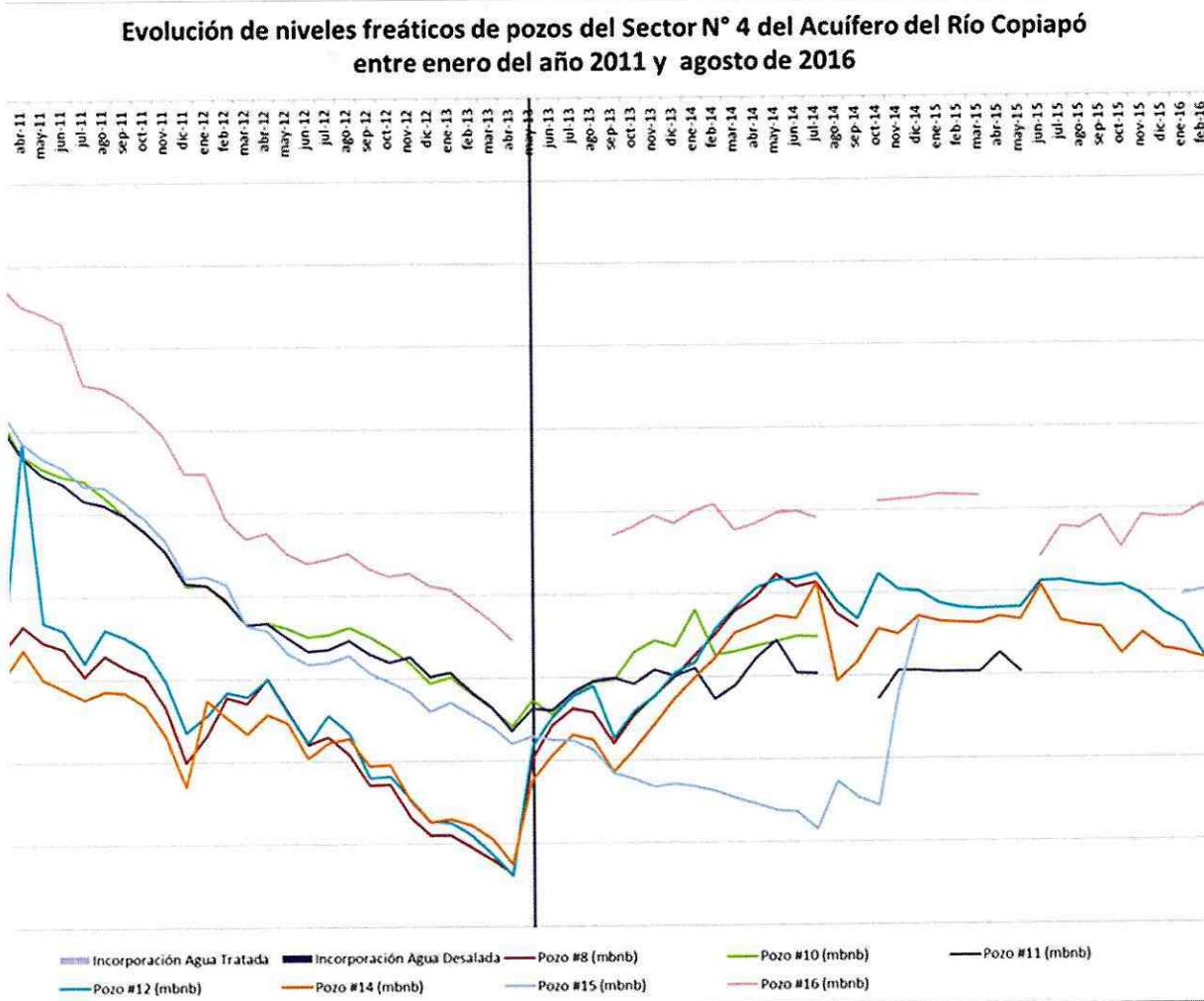
2) Análisis de la vinculación del impacto con el hecho constitutivo de infracción ocasionado por CCMC

508. Como hemos señalado en el numeral anterior a propósito del análisis de la ocurrencia del impacto, a partir de mayo del año 2013, CCMC inició la introducción de agua desalada a sus procesos. Por su parte, a partir del año 2013 a la fecha, salvo excepciones durante algunos meses de los años 2013 y 2014, la empresa dejó de consumir agua fresca, excepto para consumo humano. Dichas situaciones coinciden con que se detectó una brusca recuperación de los niveles de los pozos en el sector 4, aumento que se comenzó a observar desde mayo de 2013 hasta fines de 2014, produciéndose un aumento total de los niveles estáticos de los pozos en 15 metros aproximadamente, en dicho rango de fechas. Posteriormente, a partir de diciembre de 2014, se produjo una estabilización de dichos niveles, sin que se haya producido un aumento o disminución de importancia desde esa fecha. Ello puede apreciarse en el gráfico que se presenta a continuación.



⁶² Ibíd., p. 90.

Gráfico N° 8: Profundidad de niveles estáticos de pozos en el período 2011-2016.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la información brindada por CCMC.

509. Esta situación constituye un fuerte indicio en torno a que CCMC es un actor relevante del sector 4 del acuífero del Río Copiapó, cuyos consumos de agua fresca influyen directamente en los niveles de los pozos del sector N° 4. Como se mostró en la Tabla N° 4A del presente Dictamen, la empresa ha disminuido de manera importante sus consumos de agua fresca producto de que ha introducido el agua desalada a sus procesos, lo cual ha generado un aumento en los niveles de los pozos, cuestión que permite hacer un vínculo entre la infracción imputada y el actuar de la empresa.

510. Respecto a la vinculación del impacto con el hecho constitutivo de infracción N° 14 del presente Dictamen, la empresa en su escrito de descargos ha señalado que “(...) respecto del efecto que se le imputa a las infracciones descritas, (iii) disminución de la disponibilidad de aguas subterráneas en el acuífero debido a tales incumplimientos, carece totalmente de justificación la relación causal, puesto que sin haberse probado las infracciones se imputan daños. Es más respecto a los datos que maneja la SMA para adjudicar la baja del nivel de los pozos a acciones de mi representada se basa en un estudio del DICTUC, preparado para la DGA, del año 2010, lo cual resulta ser un dato desfasado e incongruente con la (SIC) infracciones imputadas y la temporalidad respecto de la cual esta SMA tiene



competencia para fiscalizar.”⁶³ Posteriormente, indica que “(...) si la SMA llegara a demostrar, cuestión que no consta en ninguna parte del expediente, que los pozos han continuado bajando, claramente debiera buscarse otra causa de tal descenso y no la acción de CCMC, empresa que no ha seguido usando y ha dejado de consumir tal recurso, por lo que es imposible que haya podido afectar su disponibilidad”⁶⁴.

511. Al respecto, valga señalar que el hecho constitutivo de infracción ya ha sido acreditado, lo cual ha quedado descrito y fundamentado en el capítulo anterior del presente Dictamen. Por su parte, la alusión a que el cargo y su clasificación han sido estructurados en base a un informe del DICTUC, tampoco es efectivo. Los antecedentes que fundamentan la clasificación de la infracción como grave, se basan principalmente en los datos proporcionados por la propia empresa, lo que implica que ni el cargo ni su clasificación son elaborados en base a lo señalado por el informe del DICTUC. A mayor abundamiento, el informe del DICTUC señalado por la empresa no fue citado en la formulación de cargos, y solo se hace referencia a él en los informes de fiscalización, dato que se usa de manera complementaria a los datos proporcionados por el titular. Para mayores detalles, véase los numerales 22.4 a 22.10 de la formulación de cargos. Por último, se demostró que los pozos del sector 4 continuaron bajando con posterioridad al año 2010, específicamente hasta abril de 2013, un mes antes de la introducción de agua desalinizada a los procesos de CCM.

512. Demostrado el incumplimiento por parte de la empresa, así como la continuación de la disminución de los niveles de los pozos hasta la introducción de agua desalada al sistema, corresponde profundizar en el argumento correspondiente a la relación causal entre la infracción y los efectos constatados.

513. Como hemos señalado más arriba, con fecha 21 de diciembre de 2015, CCMC acompaña la “Minuta Técnica Evolución Temporal Niveles de Agua Subterránea Sector 4, Acuífero Río Copiapó Minera Candelaria”, elaborado por Hidromas Ltda. y presentado por Candelaria, que habla sobre la supuesta falta de causalidad entre la infracción imputada y los efectos consistentes en la disminución de los niveles de los pozos. El documento entrega información acerca del contexto hídrico de la cuenca, indicando que la diferencia entre la demanda y la oferta de agua subterránea en los sectores 3 a 6 del acuífero, produce un déficit cercano a los 2400 l/s, el cual “(...) es suplido con aguas subterráneas almacenadas en el acuífero, lo que produce el descenso generalizado de los niveles de agua subterránea en diferentes sectores del acuífero”⁶⁵, para concluir que “(...) el descenso producido en el acuífero no es consecuencia de un usuario en particular, sino que del conjunto de usuarios con derechos legalmente constituidos que hacen uso de aguas para suplir sus requerimientos específicos”⁶⁶. Posteriormente, señala que el total de derechos de aprovechamiento de agua subterránea correspondientes a CCMC en el sector 4 asciende a 520 l/s, lo que representa un 14,3% del total de derechos de agua en este sector, y que su contribución al bombeo de agua subterránea en el sector 4 alcanzó a un 15,1% durante el año 2012. Sin embargo, al hacer el análisis de los niveles

⁶³ Óp. Cit. Compañía Contractual Minera Candelaria. Escrito de descargos, p. 88.

⁶⁴ Ibíd., p. 90.

⁶⁵ Hidromas Ltda. *Minuta Técnica Evolución Temporal Niveles de Agua Subterránea Sector 4, Acuífero Río Copiapó Minera Candelaria*, p. 7.

⁶⁶ Ibíd., p. 7.



de los pozos del sector 4, reconoce que “(...) luego del año 2013 los niveles se recuperan paulatinamente, lo que concuerda con la detención de los bombeos desde los pozos de MC”⁶⁷ (el subrayado es nuestro).

514. Posteriormente, el documento en análisis habla de la “(...) nula conexión entre el sistema acuífero del valle de Copiapó y el sector en que se emplaza el rajo de Mina Candelaria, lo que descartaría cualquier efecto del rajo sobre el descenso de niveles de agua subterránea en el sector 4”⁶⁸.

515. Respecto a la minuta técnica a la que se ha hecho alusión en los considerandos anteriores, valga señalar en primer lugar, que esta SMA jamás ha buscado imputar a CCMC la totalidad de la falta de disponibilidad de agua en el sector 4 del acuífero. En otras palabras, es sabido que CCMC no es el único usuario de agua subterránea en dicho sector, existiendo otros usuarios que también tienen derechos de agua subterránea, y hacen un consumo efectivo de estos derechos. No obstante, lo que se busca demostrar en el presente apartado es que CCMC es un agente muy relevante que influye notoriamente en el comportamiento de los pozos de dicho sector, motivo por el cual una parte importante de los efectos de disminución de los niveles de los pozos, se pueden vincular directamente a su infracción. Si bien la situación de sobre otorgamiento de derechos de agua subterránea en la cuenca del río Copiapó es efectiva, el presente cargo se sustenta en que la empresa ha consumido agua fresca sin estar autorizado para hacerlo, lo que ha ocasionado que la empresa aporte de forma significativa a la disminución de los niveles de los pozos del sector 4.

516. Por lo demás, CCMC ha efectuado un análisis de los sectores 3 a 6 del acuífero en su conjunto, no obstante omite referirse específicamente al sector 4, caracterizado por un ritmo de extracción de agua muy intensiva. Así lo ha observado la Dirección General de Aguas (DGA), en el Ord. N° 419 de fecha 5 de junio de 2014, formulado en el contexto de la evaluación ambiental del “Proyecto Candelaria 2030- Continuidad Operacional”. En dicho documento se indicó lo siguiente: “el fuerte dinamismo que ha experimentado el Sector N°4 en sus niveles freáticos, en particular en el sector de Tierra Amarilla, donde en la época previa a la explotación minera los niveles de aguas subterráneas eran prácticamente someros, tuvo su acento a raíz de la explotación intensiva de aguas subterráneas, siendo Minera Candelaria entre otros uno de sus principales usuarios, no siendo ese dinamismo precisamente asociado a un efecto generalizado del sistema aluvial del Valle del Río Copiapó. Si bien la cuenca en cuestión progresivamente ha manifestado estas fluctuaciones, cabe destacar que, el Sector N°4 en esa zona constituye un caso especial y particular en cuanto al ritmo de explotación y su correlación con la depresión de niveles freáticos”⁶⁹ (el subrayado es nuestro).

517. Con el objeto de determinar claramente el vínculo causal entre los efectos constatados y el actuar de CCMC, mediante la Res. Ex. N° 14/Rol D-018-2015, se solicitó a la DGA, un conjunto de información destinada a indagar esta materia. De este modo, se solicitó información respecto a los usuarios que tienen derechos de aprovechamiento

⁶⁷ Ibíd., p. 10.

⁶⁸ Ibíd., p. 13.

⁶⁹ Dirección General de Aguas. Ord. N° 419, de 5 de junio de 2014, formulado en el contexto de la evaluación ambiental del “Proyecto Candelaria 2030- Continuidad Operacional”.

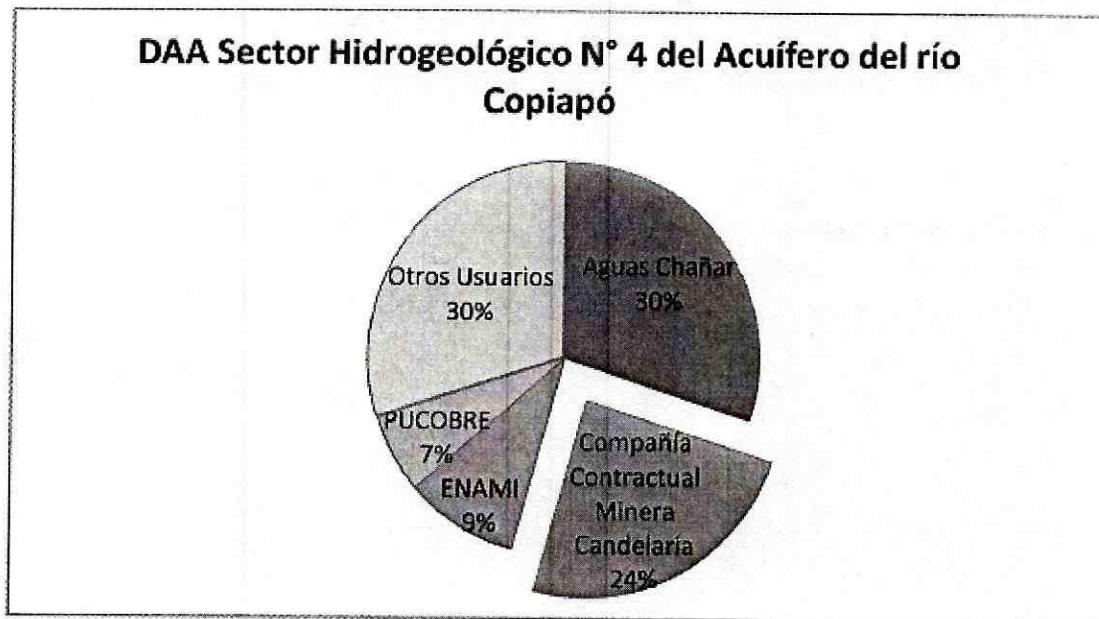


de aguas en el sector 4 del acuífero del río Copiapó, el porcentaje de derechos de agua en el sector 4 de dichos usuarios, y el consumo efectivo anual de dichos derechos de cada usuario, entre otros puntos. Del mismo modo, se le solicitó que señale si entre los años 2013 y 2015 se produjo una disminución en la extracción de agua subterránea, sin considerar la extracción de agua de CCMC.

518. La DGA en su respuesta, materializada a través del Ord. N° 351, de 28 de junio de 2016, ha señalado que “*los niveles estáticos evidenciaron un quiebre en su tendencia al descenso a comienzos del año 2013, iniciando un ascenso sostenidos hasta fines del año 2014, para posteriormente estabilizarse en sus niveles actuales, esto es entre los 100 y los 125 metros de profundidad. Al respecto, es dable mencionar que, dicho quiebre coincide con la disminución significativa de la explotación de aguas subterráneas realizada por los usuarios mayoritarios del sector N° 4, siendo estos la empresa sanitaria AGUAS CHAÑAR (titular del 30% de los DA Aguas subterráneas), y la empresa CCM Candelaria (titular del 24% de los DA Aguas subterráneas)*”⁷⁰(el subrayado es nuestro).

519. Por otra parte, la DGA en su respuesta señala pormenorizadamente los usuarios que tienen derechos de aprovechamiento en el sector hidrogeológico N° 4, lo que queda resumido en la presente figura:

Gráfico N° 9: Distribución de los derechos de agua subterránea en el sector N°4.



Fuente: Ord. 351, de 28 de junio de 2016, de la DGA Región de Atacama.

520. Lo anterior se contrapone a los derechos de agua subterránea de CCMC informados en la “Minuta Técnica Evolución Temporal Niveles de Agua Subterránea Sector 4, Acuífero Río Copiapó Minera Candelaria”. De acuerdo a dicho documento, los derechos de agua subterránea de CCMC en este sector corresponden al 14,3%, es decir, 10% menos de lo informado por la DGA. En atención a que la DGA es el organismo público competente en materias de otorgamiento de derechos de aguas superficiales y subterráneas en el país, y a que maneja información de los derechos de aguas debidamente otorgados de todos los



⁷⁰ Dirección General de Aguas. Ord. N° 351, de 28 de junio de 2016, p. 4.

usuarios de cada cuenca, se concluye que la cifra otorgada por la minuta técnica presentada por CCMC, obedece a un error.

521. En cuanto al uso efectivo de los derechos de agua en el sector 4, la DGA señala en su oficio que: “(...) entre el año 2012 y el año 2015, según los registros con los que cuenta este Servicio, la empresa sanitaria Aguas Chañar y la empresa minera CCM Candelaria fueron quienes realizaron las explotaciones más significativas de agua fresca desde el medio hidrogeológico asociado al denominado sector N° 4, aunque siempre con una tendencia decreciente y muy por debajo de los caudales máximos autorizados en sus actos constitutivos de derechos, situación relacionada principalmente al grado de degradación al que ha sido sometido dicho sector hidrogeológico, disminuyendo así su rendimiento y obligando a cambiar fuentes de abastecimiento (...)⁷¹ (el subrayado es nuestro).

522. La información aportada por la DGA permitía concluir razonablemente que los usuarios que tienen mayor incidencia en el comportamiento de los niveles de los pozos en el sector 4 del acuífero, son CCMC y Aguas Chañar. No obstante, la respuesta de la DGA también llevó a concluir que no bastaba con disponer de información de las extracciones de agua subterránea por parte de CCMC, sino que también era necesario contar con información de Aguas Chañar. Es por ello que, mediante la Res. Ex. N° 15/ Rol D-018-2015, de 13 de julio de 2016, se solicitó a Aguas Chañar S.A., que informe si ha disminuido su consumo de agua subterránea, en qué medida específica la ha disminuido, en qué fecha ha dado inicio a dicha disminución, y por qué motivos se ha producido dicha situación.

523. La respuesta de Aguas Chañar, mediante carta de fecha 8 de agosto de 2016, informa las producciones anuales (en litros por segundo), de aguas subterráneas en el sector 4 del acuífero, entre los años 2004 a 2015. Ello puede observarse en la siguiente tabla:

Tabla N° 14: Extracción anual de aguas subterráneas en el sector 4, de la empresa Aguas Chañar.

Año	Caudales de extracción (l/s)
2004	551,88
2005	583,34
2006	593,85
2007	624,31
2008	616,57
2009	567,00
2010	697,08
2011	502,34
2012	235,44
2013	235,82
2014	197,30
2015	198,07

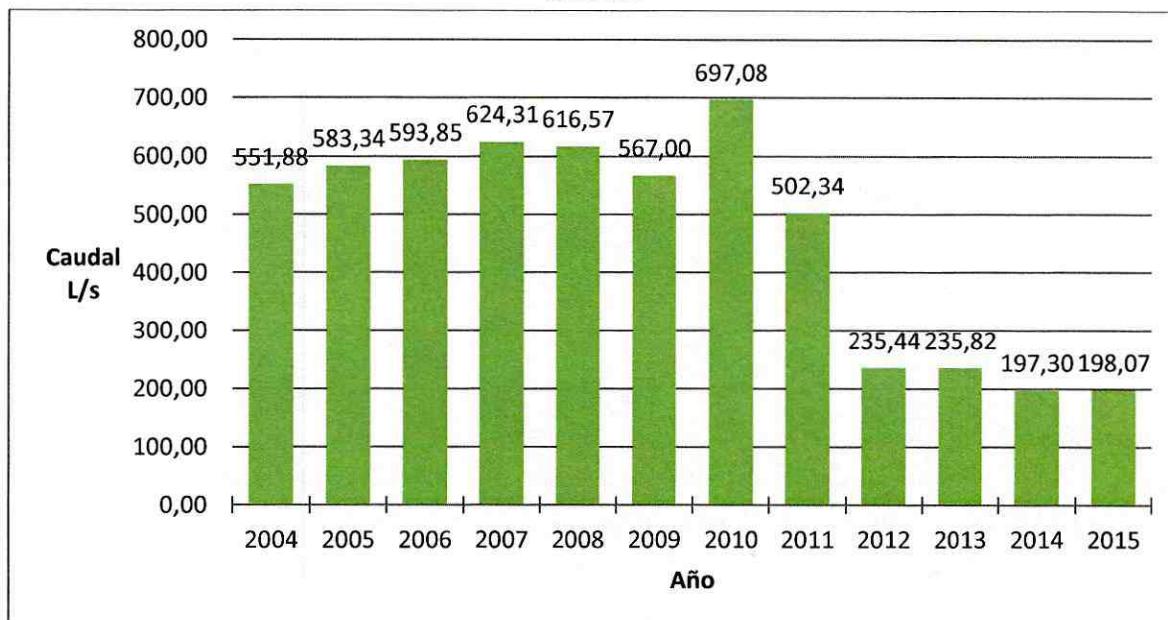
Fuente: Elaboración propia, en base a “Tabla 1. Producción Anual Aguas Subterráneas, Sector 4”, proporcionada por la empresa Aguas Chañar.

⁷¹ Ibíd., p. 6.



524. Como podemos observar, la empresa sanitaria Aguas Chañar efectivamente disminuyó su consumo de agua subterránea de manera significativa en el sector 4. No obstante, la reducción más notoria y significativa se produjo en los años 2011 y 2012. De este modo, en el año 2011 la empresa redujo su caudal de extracción de aguas subterráneas en casi 200 l/s en relación al año 2010, y el 2012 redujo dicha extracción en más de la mitad de lo extraído el 2011; no obstante, el año 2013 mantuvo su caudal de extracción anual de forma casi idéntica al 2012. Lo anterior puede verificarse de mejor forma en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 10: Extracción anual de aguas subterráneas en el sector 4, de la empresa Aguas Chañar.



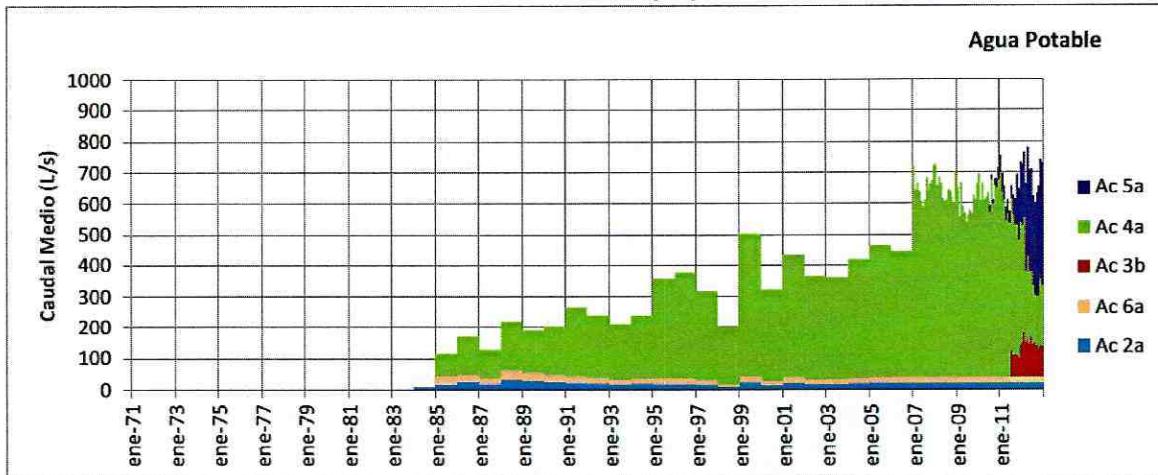
Fuente: Elaboración propia, en base a "Tabla 1. Producción Anual Aguas Subterráneas, Sector 4", proporcionada por la empresa Aguas Chañar.

525. Por lo demás, incluso si se eliminara del análisis el año 2010, por no ser representativo de las tendencias en los consumos de la empresa ya que dicho año evidencia un consumo excepcional de agua subterránea por parte de Aguas Chañar-, se puede constatar que el inicio en las disminuciones en el consumo de agua subterránea por parte de la Sanitaria, se produce en el año 2008, y se mantiene constante con excepción del año 2010. Es decir, tanto el inicio de la disminución en la extracción de aguas subterráneas en el sector 4 por parte de Aguas Chañar, como el inicio de la disminución más significativa, se produjo de forma muy previa al cambio en el comportamiento de los niveles de los pozos del sector 4 del acuífero. Lo anterior está respaldado por lo señalado en el informe "Actualización de la Modelación Integrada y Subterránea del Acuífero de la Cuenca del río Copiapó", elaborado por Hidromas CEF Ltda, para la DGA en el 2013, y mencionado por la DGA en su oficio N° 351, el cual indica que: "*De acuerdo a la información disponible, toda la demanda de agua potable se obtenía de los pozos que la empresa Aguas Chañar tenía en el sector 4, por lo que se reinterpretó la extracción de la situación histórica, llevando toda la demanda de agua potable al sector 4. Otros de los aspectos que se puede apreciar es que de acuerdo a la información actual de agua potable aportada por ECONSSA, es que a partir del año 2011, la sanitaria comienza a explotar desde los sectores administrativos 3 y 5 del*



acuífero de Copiapó, debido a la disminución de la producción de los pozos de sus plantas (...)"⁷² (el subrayado es nuestro). La siguiente figura, presente en el informe recién citado, muestra la situación de la reducción de esos consumos a partir del año 2011.

Gráfico N° 11: Extracción de agua subterránea por parte de Aguas Chañar en el acuífero del río Copiapó.



Fuente: Figura 4.9, del informe "Actualización de la modelación integrada y subterránea del acuífero de la cuenca del río Copiapó", pág. 80⁷³.

526. Como ya hemos señalado, el cambio en el comportamiento de los niveles de los pozos se produce en abril del año 2013, momento en que se revierte la tendencia a la disminución de éstos, experimentando una recuperación que se extiende hasta fines del 2014. Dicha situación se inicia en una fecha coincidente con la introducción de agua desalada –y consiguiente disminución significativa del consumo de agua subterránea a niveles cercanos a cero-, por parte de CCMC.

527. Por otra parte, los aportes de la empresa sanitarias Aguas Chañar al comportamiento de los niveles de los pozos, también se ven morigerados por el hecho de que se reconoce que parte del caudal de agua subterránea extraído por dicha empresa, vuelve al sistema por filtraciones. De este modo, la DGA en su respuesta indica que "(...) *un último aporte a la recarga en el sistema hídrico comprendido entre el sector N° 3 y el sector N° 6 (La Puerta- Angostura), se encuentra asociada a la recarga producida por filtraciones y fallas de las redes de agua potable (recarga AP), el cual se estima, según el balance hídrico en comento, en 299 litros por segundo*"⁷⁴. En efecto, el numeral 4.5.1 del informe "Actualización de la Modelación Integrada y Subterránea del Acuífero de la Cuenca del río Copiapó", ya descrito, señala al respecto "*Las pérdidas del sistema de conducción se han estimado en un 40% de la producción total de los pozos. Según SISS (2011), el 30% del total corresponde a pérdidas físicas del sistema que vuelven al*

⁷² Hidromas Ltda. *Actualización de la Modelación Integrada y Subterránea del Acuífero de la Cuenca del río Copiapó*, pág. 79.

⁷³ Respecto a la nomenclatura de la figura, "Ac 2a" corresponde a sector 2A del acuífero del río Copiapó, "Ac 3b", corresponde al sector 3B del acuífero, y así sucesivamente.

⁷⁴ Óp. Cit., Dirección General de Aguas. Ord. N° 351, de 28 de junio de 2016, p. 8.



acuífero. La diferencia, es decir el 10% de la producción total corresponde a otras pérdidas, tales como gratuidades, hurtos de agua, grifos, etc.”⁷⁵.

528. En el mismo sentido, debiera tenerse en consideración lo indicado en el informe final del “Estudio Determinación de Tarifas 2014 – 2019, Empresa Aguas Chañar S.A.”⁷⁶, en su punto 5.2.1, referido a la determinación del valor del agua que realiza la empresa, específicamente en el sector del acuífero de Copiapó. En dicho documento, se indica que con el fin de cubrir la demanda de agua potable que define el estudio, Aguas Chañar ha suscrito contratos de arrendamiento de derechos de agua con otros usuarios del acuífero, siendo Aguas Chañar el arrendatario de dichos derechos. La información presentada en el cuadro N° 5.4 del referido informe, da cuenta del arriendo de derechos por 140 l/s a dos empresas agrícolas, 80 de ellos a partir de septiembre de 2011, y 60 a partir de febrero de 2013; así como el arriendo de 7,9 l/s a dos personas naturales⁷⁷. En este sentido, es posible inferir que parte de la demanda de agua potable, es suplida con derechos de aprovechamiento que tienen empresas agrícolas, pudiendo estar doblemente contadas en el informe de Hidromas que realizó en el 2013.

529. Finalmente, cabe tener presente que la empresa sanitaria de la región, no puede dejar de extraer agua fresca para producción de agua potable, puesto que se encuentra obligada a garantizar la continuidad y la calidad de los servicios, las que sólo podrán ser afectadas por causa de fuerza mayor⁷⁸. Dicho escenario se contrapone al de CCMC, la cual en virtud de sus obligaciones ambientales, se encuentra obligada a reducir su extracción de agua fresca.

530. En contrapartida a la situación de pérdida natural de aguas subterráneas por parte de Aguas Chañar por efecto de la infiltración, no existen aguas subterráneas extraídas por CCMC que vuelvan al sistema por filtraciones. Ello se debe a que CCMC selló los aportes de agua desde la subcuenca El Bronce hacia la cuenca del río Copiapó, pasando a ser un sistema cerrado. De este modo, el proyecto de CCMC está diseñado de forma de que ingrese gran cantidad de agua proveniente de distintas fuentes a la subcuenca El Bronce, pero no para que dicha agua sea devuelta, al menos en parte, al acuífero del río Copiapó. Lo anterior se puede confirmar con las afirmaciones de CCMC en su proyecto “Candelaria 2030-Continuidad Operacional”, contenidas en la Adenda N°3, en que señala que: “(...) se ha realizado una nueva perforación (Pozo “PP2”) ubicada aguas abajo del muro cortafugas en dirección al Valle del Río Copiapó y en una ubicación que corresponde al centro de la quebrada El Bronce. Este pozo no muestra nivel de agua (seco), con lo cual se refuerza lo ya planteado con la anterior perforación (Pozo “P”). Con esta nueva información del sondaje, se ha actualizado el informe presentado en la Adenda N°2, fortaleciendo las conclusiones presentadas, y que evidencian que la pantalla cortafugas del depósito de relaves existente cumple eficazmente el objetivo de controlar las posibles

⁷⁵ Op. Cit., Actualización de la Modelación Integrada y Subterránea del Acuífero de la Cuenca del río Copiapó, pág. 81.

⁷⁶ Disponible en http://www.siss.gob.cl/577/articles-9628_est_tarif_.pdf.

⁷⁷ Superintendencia de Servicios Sanitarios. Estudio Determinación de Tarifas 2014 – 2019, Empresa Aguas Chañar S.A. Informe Final. Capítulo 5, p. 5-4.

⁷⁸ Art. 35, Ley de Servicios Sanitarios, D.F.L. N° 382, de 30 de diciembre de 1988.



infiltraciones, y por tanto el Titular estima innecesario la materialización de una nueva pantalla Cortafuga u otro sistema para el aislamiento hidrogeológico”⁷⁹ (el subrayado es nuestro).

531. En relación al sellado de la cuenca, con ocasión de la revisión de la Adenda N°4 del proyecto “Candelaria 2030- Continuidad Operacional”, la DGA mediante el Ord. N° 394, de 3 de julio de 2015, ha señalado lo siguiente: “(...) *esta Dirección estima que, la total intercepción de los flujos de aguas subterráneas en la Quebrada El Bronce, cuya acción ha ocurrido desde principios de la operación del proyecto minero Candelaria, y seguirá ocurriendo con motivo de la ejecución del proyecto en actual evaluación, sí constituye un impacto ambiental significativo (...)*⁸⁰. Dicha opinión se materializó en el capítulo VII, numeral 1.4, del Informe Consolidado de Evaluación del proyecto, incorporando la medida de reposición de los recursos hídricos intervenidos de la Quebrada El Bronce. Sin embargo, dicha medida no fue incorporada en la RCA N° 133/2015, sino hasta la emisión de la Resolución Exenta N° 1056, de 12 de septiembre de 2016, del Comité de Ministros. En efecto, es importante señalar que la opinión recién citada de la DGA, fue validada por el Comité de Ministros, el cual resolvió el recurso de reclamación interpuesto por Frutícola y Exportadora Atacama en contra de la RCA N° 133/2015, modificando dicha resolución mediante la agregación de nuevas obligaciones ambientales que debe ejecutar CCMC. En relación a los recursos hídricos, el Comité establece que el caudal histórico de aguas generadas por la subcuenca El Bronce y no retornadas al acuífero del valle del Río Copiapó, es de 7,315 l/s (siete coma tres litros por segundo), y que los flujos provenientes de la subcuenca El Bronce que se generarán durante el proyecto “Candelaria 2030- Continuidad Operacional”, adicionales a los 7,315 l/s, deberán determinarse por CCMC mediante un monitoreo. El Comité agrega que “(...) *lo anterior también se fundamenta en la presencia de un impacto acumulativo, dado que la intervención de la Quebrada El Bronce se ha suscitado desde el inicio de las operaciones mineras, considerando también la continuidad operacional planteada en este proceso de evaluación. Por ello es pertinente reiterar que el objeto de la evaluación de este impacto atiende a la escasez de la disponibilidad hídrica del sistema, es decir, las aguas que han sido interceptadas y seguirán siéndolo durante 13 años adicionales (...)*⁸¹(el subrayado es nuestro).

532. La medida de reposición de los caudales provenientes de la subcuenca el Bronce, ha quedado establecida de la siguiente manera: “*Reposición de los recursos hídricos intervenidos en la Quebrada El Bronce (7,315 L/s) por la vida útil del proyecto, los cuales deberán provenir necesariamente de una fuente de abastecimiento distinta del acuífero de la cuenca del Río Copiapó y de las aguas servidas tratadas de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) de la ciudad de Copiapó, como lo es por ejemplo la Planta Desalinizadora del propio Proponente (...)*⁸²” La medida recién citada se determinó para los impactos generados por el proyecto actual, en tanto que para la continuidad operacional, a los 7,315 l/s deberá sumarse el caudal que monitoreará la empresa durante toda la etapa de operación del proyecto, que registre los flujos provenientes de la Quebrada el Bronce sin suponer que éstos constituyan aguas del depósito de relaves existente.



⁷⁹ Adenda N° 3 Proyecto Candelaria- Continuidad Operacional, recurso hídrico, respuesta 2, p. 195.

⁸⁰ Dirección General de Aguas. Ord. N° 394, de 3 de julio de 2015, formulado en el contexto de la evaluación ambiental del “Proyecto Candelaria 2030- Continuidad Operacional”.

⁸¹ Comité de Ministros. Resolución Exenta N° 1056, de 12 de septiembre de 2016. Considerando 16.2.5.20.A, p. 84.

⁸² Ibíd., punto 1.2.1 de la parte resolutiva, p. 97.

533. En otro orden de ideas, con fecha 31 de agosto de 2016, Pablo Mir Balmaceda, en representación de CCMC, presentó un escrito con alegaciones referidas al señalado Ord. N° 351 de 28 de junio de 2016, de la DGA. Entre sus principales alegaciones, indica que la causa directa que habría provocado el desequilibrio hídrico en toda la cuenca del río Copiapó, es el otorgamiento de derechos de agua subterránea en los años 80, principalmente para la agricultura. Agrega que no existe evidencia alguna que la actividad agrícola de la zona haya disminuido y por lo tanto, que no haya existido un incremento correlativo del recurso hídrico. Posteriormente, reconoce que tanto su modificación de fuentes de abastecimiento de aguas como la de Aguas Chañar, ha ocasionado un alivio al desequilibrio hídrico del sector N° 4, pero estima que ello no implica que sean los únicos responsables en generar una solución a la depresión de los niveles freáticos de la zona. Agrega que la estabilización de los niveles estáticos de los pozos en sus niveles actuales, es una situación de desequilibrio hídrico posterior a la disminución de las extracciones por parte de CCMC y Aguas Chañar, imputable a la mantención y aumento de extracciones que realizan otros usuarios. Sin embargo, en el mismo escrito indica que es completamente explicable que luego de la recuperación inicial de los niveles estáticos estos se hayan estabilizado, puesto que la DGA en su Ord. N° 351, ha señalado que una eventual recuperación significativa de los niveles estáticos de aguas subterráneas en el sector N° 4, puede tardar décadas e incluso siglos.

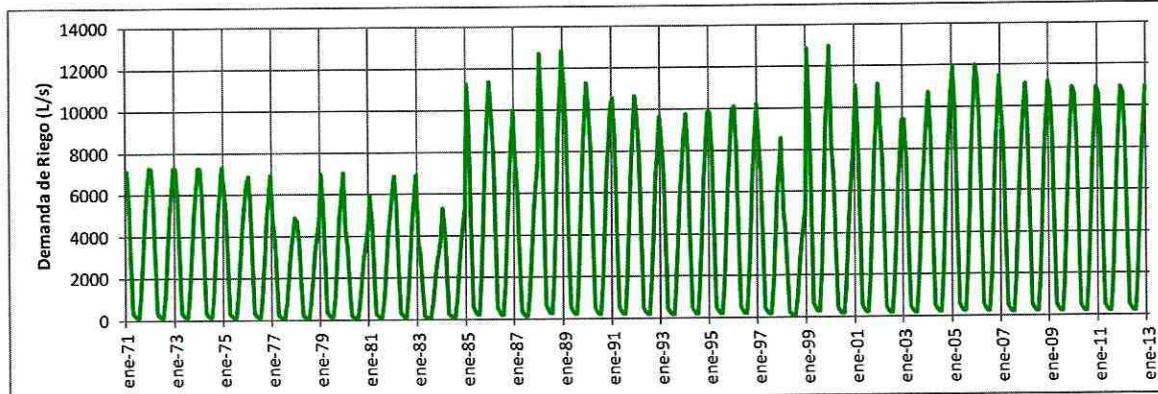
534. El escrito señalado en el considerando anterior, continúa indicando que una cosa son los porcentajes de derechos de agua que tiene CCMC en el sector N° 4, y otra es el uso efectivo y real que hace de sus derechos de aprovechamiento, verificándose una disminución de éstos desde el año 2012. Afirma que los usos efectivos promedio de agua indicados por la DGA en el Ord. N° 351, no consideran la situación de las aguas que son extraídas desde pozos de CCMC, pero que son entregadas a Aguas Chañar. En otro orden de ideas, indica que el Ord. N° 351 de la DGA, carece de información relativa al consumo efectivo promedio de aguas subterráneas en el sector N° 4 que pudieran estar efectuando los usuarios del sector agrícola, producto de que la DGA ha centrado sus esfuerzos de control de extracciones en CCMC, Aguas Chañar, ENAMI y PUCOBRE. Por su parte, reitera que la "Minuta Técnica. Evolución Temporal Niveles de Aguas Subterránea Sector 4, Acuífero Río Copiapó", documento ya mencionado en el presente Dictamen, afirma que el descenso producido en el acuífero no es consecuencia de un usuario en particular, sino del conjunto de usuarios con derechos legalmente constituidos que hacen uso de aguas. Por último, indica que la razón por la cual no existe recarga superficial en el sector N° 4, es que el flujo superficial de las aguas en este sector del río Copiapó es totalmente canalizado mediante sistemas revestidos que no permiten mayormente la infiltración, lo cual contribuye al desequilibrio hídrico al que la DGA alude en su informe.

535. Respecto a las afirmaciones de CCMC, relativas al aporte del sector agrícola al déficit hídrico de la cuenca del río Copiapó, es preciso señalar que la actividad de riego de los regantes agrícolas naturalmente conlleva un retorno de parte del agua fresca al sistema por infiltración. A ello se suma que sus demandas son estacionales en el año, es decir sus consumos no se mantienen constantes en un año calendario, a diferencia de CCMC. Por último, la información contenida en el documento elaborado por Hidromas el año 2013, ya mencionado en el presente Dictamen, denominado "Actualización de la Modelación Integrada y



Subterránea del Acuífero de la Cuenca del Río Copiapó⁸³, permite concluir que los niveles de consumo de agua de los regantes agrícolas, se han mantenido estables desde el año 1985 al 2013, razones por las cuales es posible inferir razonablemente que no se han producido variaciones significativas en los años 2014 y 2015. La información anterior se ve reflejada en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 12: Demanda de riego en el acuífero del río Copiapó.



Fuente: Hidromas CEF Limitada, *Actualización de la Modelación Integrada y Subterránea del Acuífero de la Cuenca del Río Copiapó*, figura 4.8, p. 79.

536. Por lo tanto, ya que los consumos de agua de los regantes agrícolas del acuífero del Río Copiapó, no han experimentado variaciones significativas desde el año 1985, es posible concluir que sus consumos de agua no han tenido incidencia en la recuperación de los niveles de los pozos del sector 4 ocurrida a partir de mayo de 2013, y su posterior estabilización. Por lo demás, si los regantes agrícolas fueran un actor relevante que influye en el comportamiento de los pozos, los niveles de éstos también deberían ver reflejada una variación anual, manifestada en aumentos y disminuciones de los niveles de los pozos en el mismo año. No obstante, en términos generales ello no ha ocurrido, ya que hasta el año 2013 se refleja una constante disminución de los niveles de los pozos, incluso dentro del mismo año, como es posible observar en el gráfico N° 7.

537. Por último, en el escrito de fecha 31 de agosto de 2016, CCMC llega a una conclusión errónea a partir de la siguiente cita de un documento de la Fundación CSIRO Research: "El descenso sostenido en los niveles de agua subterránea ha causado un deterioro en la calidad, donde aumentos en la concentración de sólidos totales, y nitratos y sulfatos provenientes de la agricultura se han hecho evidentes"⁸⁴. A partir de dicha afirmación, CCMC entiende que el descenso sostenido de los niveles de agua subterránea provienen de la agricultura. Sin embargo, si se lee la cita con detención, lo que dicha cita afirma es que la concentración en el agua subterránea de sólidos totales, nitratos y sulfatos que provienen de la agricultura ha aumentado, y que ello se debe al descenso sostenido de los niveles de agua subterránea.

⁸³ Documento que forma parte del expediente del procedimiento sancionatorio, al ser considerado por la DGA en su Ord. N° 351, y acompañado por dicho Servicio como anexo a su respuesta. El documento señalado se encuentra disponible en SNIFA, en el N° 62 del siguiente link: <http://snifa.sma.gob.cl/v2/Sancionatorio/Ficha/1220>

⁸⁴ Fundación CSIRO Research. *Plan de Gestión Integrada de la Cuenca del Río Copiapó*. Diciembre de 2015. Capítulo 6.1., p. 68.

538. En síntesis, los niveles de los pozos se mantuvieron a la baja, hasta que CCMC dejó de consumir en forma importante agua subterránea. CCMC es el único usuario del sector 4 del acuífero del río Copiapó, que disminuyó su consumo de agua subterránea en el período de tiempo específico que coincide con el inicio de la recuperación de los pozos. Por su parte, si bien se ha constatado que la empresa Aguas Chañar disminuyó su consumo de agua subterránea de forma previa a CCMC, ello no se evidenció en los niveles de los pozos, que siguieron disminuyendo hasta abril de 2013. Respecto al argumento de CCMC consignado en el escrito de 31 de agosto de 2016, consistente en que debe tenerse en cuenta el uso efectivo y real de sus derechos de agua subterránea y la reducción de éstos a partir de 2012, debe señalarse que es precisamente dicha situación, y especialmente su consumo cercano a cero desde el año 2013, la que está vinculada directamente al cambio del comportamiento de los pozos. Finalmente, respecto de los usos efectivos promedio de derechos de aguas que son entregados por parte de CCMC a Aguas Chañar, éstos sí han sido tomados en cuenta, a tal nivel que las extracciones de agua subterránea efectuadas desde pozos de CCMC pero destinadas a Aguas Chañar, no han sido consideradas en la imputación del presente cargo.

539. En otro orden de ideas, hemos señalado que la recuperación de los pozos se produjo hasta fines de 2014, momento a partir del cual los niveles de los pozos se estabilizaron, en rangos que oscilan entre los 120 y los 130 metros de profundidad. El análisis de la documentación que consta en el presente procedimiento, permite afirmar que los niveles de los pozos se han mantenido estables desde esa época hasta el presente, lo cual coincide con que CCMC no ha efectuado consumos no autorizados de agua fresca desde septiembre de 2014 a la fecha. El análisis de la estabilización de los niveles de los pozos y sus posibles causas, se hará en el apartado correspondiente a la significancia del daño.

540. En conclusión, existe una vinculación directa entre el comportamiento de los niveles de los pozos, y los consumos de agua fresca por parte de CCMC. Ello no quiere decir que toda la reducción de los niveles de los pozos, desde el año 2000 en adelante, se deba únicamente al actuar de CCMC, ya que existen otros actores que pudieron contribuir al impacto constatado. No obstante lo anterior, los antecedentes con los que se cuenta en el presente procedimiento, permiten concluir que, a lo menos, CCMC es un actor que ha contribuido de forma relevante a las disminuciones en los niveles de los pozos del sector 4 del acuífero, y que su comportamiento extractivo en relación al agua subterránea ha tenido directa injerencia en el comportamiento de los niveles de los pozos, a tal nivel que generó un cambio en la tendencia de los pozos, desde la disminución a la recuperación, y luego a la estabilización de éstos. Por su parte, la empresa no ha acreditado que el comportamiento de los pozos obedezca a situaciones ajenas a su actuar. Por el contrario, cabe recordar que CCMC se comprometió a no rebajar en más de 54 metros la profundidad de los pozos, sin embargo no existen antecedentes que acrediten que haya tomado alguna medida cuando se sobrepasó el nivel de -54 metros, aproximadamente en agosto de 2005.



3) Análisis de la significancia del impacto

541. A continuación se hará un análisis de la significancia de los impactos constatados, los cuales se ha determinado que han sido ocasionados en buena medida por la infracción de CCMC.

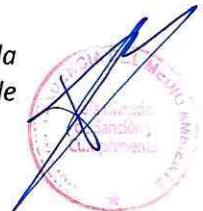
542. Así, la significancia es un elemento que permite distinguir aquellas afectaciones al medio ambiente que tienen una relevancia tal que exceden un límite tolerable. En este sentido el Segundo Tribunal Ambiental ha señalado que "(...) *la significancia del daño, entendida en su acepción más pura y simple, esta es, "adj. Que tiene importancia por representar o significar algo"* (Diccionario de la RAE), *deberá ser determinada caso a caso*"⁸⁵. Luego agrega "*Que la significancia del daño tampoco está condicionada a la extensión o duración del mismo, sino que, como ya se dijo, la entidad del perjuicio deberá determinarse caso a caso, siendo el carácter significativo del daño un elemento cualitativo, y no cuantitativo*"⁸⁶.

543. La Excma. Corte Suprema, por su parte, ha expresado que "(...) *el requisito de que el daño tenga un carácter significativo no está sujeto a un aspecto de extensión material de la pérdida, disminución o detrimento para el medio ambiente o para uno o más de sus componentes, sino que debe acudirse a una calibración de la significación de los deterioros infligidos a aquél*".⁸⁷

544. Para poder determinar en un caso específico si una afectación al medio ambiente ha sobrepasado el umbral de significancia, resulta especialmente útil tener en cuenta diferentes criterios o parámetros que han sido utilizados, tanto en nuestro derecho como en el derecho extranjero, para poder efectuar dicha evaluación.

545. En este sentido, la Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, "Sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales" (en adelante, Directiva del Parlamento Europeo), en su Anexo 1, considera que "(...) *el carácter significativo del daño que produzca efectos adversos en la posibilidad de alcanzar o de mantener el estado favorable de conservación de hábitats o especies se evaluará en relación con el estado de conservación que tuviera al producirse el daño, con las prestaciones ofrecidas por las posibilidades recreativas que generan y con su capacidad de regeneración natural. Los cambios adversos significativos en el estado básico deberían determinarse mediante datos mensurables como:*

- a) *El número de individuos, su densidad o la extensión de la zona de presencia;*
- b) *El papel de los individuos concretos o de la zona dañada en relación con la especie o la conservación del hábitat, la rareza de la especie o del hábitat (evaluada en el plano local, regional y superior, incluido el plano comunitario);*
- c) *La capacidad de propagación de la especie (según la dinámica específica de la especie o población de que se trate), su viabilidad o la capacidad de*



⁸⁵Op. Cit. Segundo Tribunal Ambiental, Rol D N° 6-2013, 29 de noviembre 2014, considerando 42°.

⁸⁶Ibíd. Considerando 44°.

⁸⁷Sentencia Excma. Corte Suprema, Rol N° 5826-2009, 28 de octubre 2011, considerando 7°.

regeneración natural del hábitat (según la dinámica específica de sus especies características o de sus poblaciones);

d) La capacidad de la especie o del hábitat, después de haber sufrido los daños, de recuperar en breve plazo, sin más intervención que el incremento de las medidas de protección, un estado que, tan sólo en virtud de la dinámica de la especie o del hábitat, dé lugar a un estado equivalente o superior al básico" (el subrayado es nuestro).

546. Por otro lado, en el contexto del SEIA se han desarrollado aspectos para poder determinar si un proyecto generará en el futuro impactos significativos sobre el medio ambiente y, más específicamente, si generará o presentará "(...) efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire", esto es, si configura la hipótesis de la letra b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

547. El Reglamento del SEIA establece en su artículo 6 que: "(...) se entenderá que el proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire si, como consecuencia de la extracción de estos recursos; el emplazamiento de sus partes, obras o acciones; o sus emisiones, efluentes o residuos, se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas" (el subrayado es nuestro). Se agrega, además, que "(...) deberá ponerse especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos" (el subrayado es nuestro).

548. El artículo 6 del Reglamento del SEIA contempla también un grupo de aspectos específicos que deben ser considerados en forma especial para determinar la significancia del efecto adverso, dentro de los cuales se encuentran, entre otros: (i) la magnitud y duración del impacto sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base; (ii) el impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.

549. Los citados criterios han sido complementados técnicamente, a su vez, por la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental de Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables", que entró en vigencia con la dictación de la Res. Ex. N° 1196/2015 del SEA, de fecha 11 de septiembre de 2015 (en adelante, "Guía SEA Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales"). De acuerdo a dicha Guía, entre los criterios para considerar que las aguas subterráneas son un recurso escaso, se encuentran: las aguas subterráneas de acuíferos en zonas declaradas como de prohibición o áreas de restricción, de acuerdo a los artículos 63 y 65 del Código de Aguas; y el agua superficial o subterránea de una zona de escasez declarada por el Ministerio de Obras Públicas⁸⁸. Del mismo modo, la Guía indica que "para evaluar la generación o presencia de efectos adversos significativos sobre los recursos hídricos



⁸⁸ Servicio de Evaluación Ambiental. *Guía de Evaluación de Impacto Ambiental de Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables*, p. 36.

subterráneos se debe considerar si el proyecto interviene o extrae agua de una zona de prohibición para nuevas explotaciones declarada por la DGA de acuerdo al artículo 35 del citado reglamento”⁸⁹.

550. Por su parte, la Guía SEA Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales, indica que para evaluar si un proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo sobre un recurso, se debe contemplar el estado final de éste (durante o después de la ejecución del proyecto o actividad) en términos de calidad y cantidad, en relación a su estado inicial (previo a la ejecución del proyecto o actividad). En dicho sentido, respecto a la magnitud y duración del impacto en aguas subterráneas en relación a la condición inicial, indica que debe tenerse en cuenta: *a) Cuando antecedentes técnicos den cuenta de la existencia de grave descenso de los niveles en una zona. b) La demanda comprometida sea superior a la recarga de éste, ocasionando riesgo de grave disminución de los niveles de una zona. (...) e) Cuando antecedentes técnicos demuestren que el aumento de extracciones en un sector afecta la disponibilidad sustentable de otro sector*⁹⁰.

551. Sobre los criterios utilizados en el SEIA, debe tenerse en cuenta que la evaluación ambiental que debe realizarse en el contexto del SEIA es un ejercicio de carácter predictivo y que recae sobre impactos ambientales no acaecidos, por lo cual tiene una naturaleza diferente a la determinación de la significancia de un daño ambiental ya verificado. A pesar de ello, se trata de criterios técnicos que pueden ser utilizados de manera referencial.

552. Como se puede observar, los criterios descritos en ambas fuentes normativas -Directiva del Parlamento Europeo y SEIA a propósito del artículo 11 b) de la Ley N° 19.300- tienden a coincidir en términos generales, ya que combinan aspectos cuantitativos, relativos a la dimensión de la afectación (extensión, cantidad, magnitud y duración), con elementos cualitativos, relativos al valor ecológico de lo afectado (unicidad, escasez, representatividad, capacidad de regeneración del recurso, entre otros). Tal como se señaló previamente, nuestra jurisprudencia ha manifestado que no se trata de que uno de ellos pueda excluir al otro, sino que deben considerarse de manera complementaria.

553. A continuación, pasaremos a examinar el contexto hídrico de la cuenca del Río Copiapó, con el objeto de determinar si se verifican algunos de los criterios recién expuestos. Ello nos permitirá determinar si el impacto verificado es o no significativo.

3.1. Contexto hídrico del área de emplazamiento del Proyecto Candelaria

554. Como ha señalado previamente esta Superintendencia⁹¹, es un hecho indubitable la delicada situación del recurso hídrico en el área de

⁸⁹ Ibíd., p. 40.

⁹⁰ Ibíd., p. 40.

⁹¹ Superintendencia del Medio Ambiente. Resolución Exenta N° 198, de 18 de marzo de 2015. Resuelve Procedimiento Administrativo Sancionatorio seguido en contra de SCM Minera Lumina Copper Chile, pp. 59 y ss.



emplazamiento del Proyecto Candelaria. En los últimos años la cuenca del Río Copiapó y sus afluentes han experimentado un importante desequilibrio, desde un punto de vista hidrogeológico, lo que ha disminuido la satisfacción de la demanda hídrica en dicha zona. Lo anterior, se ha visto reflejado tanto en la situación de sequía como en la sobreexplotación del acuífero, complejizando el escenario de la disponibilidad de las aguas superficiales de esta zona desértica. Por otra parte, lo mismo se ha podido apreciar respecto del descenso sostenido de los niveles de agua subterránea, en particular, “*en el sector localizado entre Mal Paso y Copiapó, donde se encuentran los pozos de la empresa sanitaria Aguas Chañar y los pozos de los Proyectos mineros*”⁹². El recién citado estudio, denominado “Actualización de la Modelación Integrada y Subterránea del acuífero de la Cuenca del Río Copiapó”, efectúa un balance hídrico promedio en el tramo comprendido entre el sector N°3 y el sector N° 6 del acuífero, para concluir que existe un “*(...) desbalance del acuífero sector bajo, comprendido entre La Puerta y Angostura, donde las descargas por concepto de extracción desde pozos, supera ampliamente la recarga del acuífero. Esta situación deficitaria en el periodo analizado ha generado una disminución sostenida del volumen embalsado del acuífero a tasas de 1,3 m3/s*”⁹³. Por su parte el estudio DGA-DICTUC (2010) denominado “Análisis Integrado de Gestión en Cuenca del Río Copiapó”, concluye que el desbalance o déficit hídrico de la cuenca del Copiapó sería del orden de un 30%. Estos antecedentes han sido validados con estudios posteriores realizados por organismos como SERNAGEOMIN (2012)⁹⁴.

555. Al respecto, en el documento “Evaluación Temporal Niveles de Agua Subterránea Sector 4. Acuífero Río Copiapó”, acompañado por la empresa con fecha 21 de diciembre de 2015, CCMC habla del sobre otorgamiento de derechos de agua en la cuenca del río Copiapó, pues la oferta hídrica excede a la demanda. De este modo, en el sector La Puerta a Angostura (sectores 3 a 6), se produce un déficit cercano a 2.400 l/s, el cual proviene del almacenamiento de aguas en el acuífero. De este modo, el déficit de demanda es suplido con aguas subterráneas almacenadas en el acuífero, lo que produce el descenso generalizado de los niveles de agua subterránea.

556. Por otra parte, la DGA, en su Ord. N° 351, de 28 de junio de 2016, también se pronuncia sobre la situación hídrica en la cuenca, señalando que: “*(...) es latamente conocida la condición crítica que el sistema acuífero del río Copiapó ha presentado en los últimos 20 años, acentuada significativamente en el sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común N°4 de la Cuenca del Río Copiapó, cuyo principal causa se asocia al desequilibrio existente entre la gran cantidad de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas otorgados y la tasa de recarga natural del sistema hídrico en cuestión*”⁹⁵ (el subrayado es nuestro). Posteriormente indica que: “*(...) producto de las mutaciones ocurridas en el mercado del agua de la cuenca durante las últimas 2 décadas, una porción importante de los recursos hídricos subterráneos debidamente constituidos pasaron desde un uso de tipo agrícola hacia usos mineros y sanitarios, lo cual en la práctica generó una intensificación en los niveles de explotación del medio*

⁹² Op. Cit. Dirección General de Aguas - Hidromas CEF limitada. “Actualización de la Modelación Integrada y Subterránea del Acuífero de la Cuenca del Río Copiapó”, diciembre 2013, p. 1. Disponible en: <http://documentos.dga.cl/SUB5460v1.pdf>.

⁹³ Ibíd., p. 131.

⁹⁴ Ibíd., p. 1.

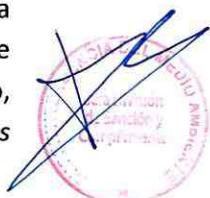
⁹⁵ Op. Cit. Dirección General de Aguas. Ord. N° 351, de 28 de junio de 2016, p. 2.

acuífero en comento.⁹⁶(el subrayado es nuestro). Por lo demás, vincula los niveles estáticos de los pozos del sector 4 con la escasez hídrica de la cuenca, indicando que: “(...) cabe relevar la importancia que tienen los ascensos y descensos de los niveles estáticos como indicador indirecto de la capacidad de retención hídrica de los sistemas y del nivel de reserva y de explotación de aguas subterráneas, ya que su tendencia permite reconocer el desarrollo de ciclos naturales de excesos o déficits hídricos, lo cual a su vez puede ser vinculado con la existencia de cambios en la intensidad del uso del recurso”⁹⁷(el subrayado es nuestro).

557. Adicionalmente, la DGA señala que “(...) desde fines de la década de 1990 hasta la fecha, la condición crítica del sistema se ha mantenido y agudizado, afectando con ello la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos subterráneo alojados en dicho sector hidrogeológico. Lo anterior, difiere sustancialmente respecto de los niveles de aguas subterráneas registrados durante las décadas de 1970 y 1980, cuyos antecedentes dan cuenta de líneas equipotenciales que presentaban valores cercanos a los 5 metros de profundidad, presentándose incluso zonas de afloramiento en tramos con alzamiento del basamento rocoso, reflejo de la condición somera de las aguas subterráneas en aquella época”⁹⁸. Por último, concluye que “el sector hidrogeológico en cuestión, se inserta dentro de un sistema hídrico subterráneo altamente desbalanceado y degradado”⁹⁹ (el subrayado es nuestro).

558. A mayor abundamiento, la SISS acompañó al Ord. N° 4347, de 7 de noviembre de 2014, una minuta explicativa de la tabla acompañada en el apartado relativo a la verificación del impacto ambiental, denominada “Minuta Captaciones Tierra Amarilla”. Ella refleja la situación de falta de disponibilidad de agua subterránea en el sector, señalando lo siguiente: “Originalmente la localidad de Tierra Amarilla se abastecía por los sondajes Nantoco, los cuales debido a la sobre explotación del acuífero del Valle de Copiapó y sobre otorgamiento de derechos están todos agotados (6 sondajes). Además a través de estos sondajes se abastecía parte de Copiapó. Posteriormente se construyeron sondajes en el sector de Cerrillos que permitieron abastecer Tierra Amarilla y parte de Copiapó. Estos sondajes se construyeron a partir del año 2011, con buenos caudales de producción; sin embargo también han ido disminuyendo su producción a niveles tales que actualmente apenas permiten el abastecimiento de Tierra Amarilla en forma parcial y en época de mayor demanda se requiere del aporte de agua proveniente de sondajes que se ubican en sector de Copiapó y Piedra Colgada. Los sondajes Cerrillos corresponden a 4 sondajes que se ubican al oriente de Tierra Amarilla y los sondajes que permiten reforzar el sistema de Tierra Amarilla están ubicados en Copiapó y Piedra Colgada”¹⁰⁰ (el subrayado es nuestro).

559. Un último antecedente que da cuenta de la falta de disponibilidad de agua fresca en el sector, es la información contenida en el proceso de evaluación ambiental del “Proyecto Candelaria 2030- Continuidad Operacional”. Así, por ejemplo, en la Adenda N° 3, CCMC informa que “Hacia el año 2018 se produciría la detención de parte de los



⁹⁶ Ibid., p. 2.

⁹⁷ Ibid., p. 3.

⁹⁸ Ibid., p. 3.

⁹⁹ Ibid., p. 8.

¹⁰⁰ Superintendencia de Servicios Sanitarios. “Minuta Captaciones Tierra Amarilla”, acompañada al Ord. N° 4347, de 7 de noviembre de 2014.

pozos de Aguas Chañar debido a la entrada en funcionamiento de una planta desaladora, la que complementaría la oferta de agua para consumo de la población de Copiapó y sus alrededores hasta el 2023, en que toda el agua de consumo se abastece a través de agua desalada". Por su parte, en la misma Adenda N° 3, específicamente en la respuesta N° 7, CCMC indica lo siguiente: "(...) actualmente en conjunto con la Municipalidad de Tierra Amarilla, el Comité de Agua Potable Rural de Nantoco (APR) y la Autoridad Regional a través de la Dirección Regional de Aguas, se está desarrollando un proyecto para dar rápida solución al abastecimiento de agua, en dicho sector, que consideró la construcción de un estanque de acumulación y distribución para el abastecimiento y almacenamiento provisorio inmediato y, el compromiso de Minera Candelaria en la construcción de un nuevo pozo de agua subterránea en los mismos terrenos donde hasta hace poco operaba el Pozo de abastecimiento original".

3.2. Verificación de los criterios de significancia del impacto que se dan en el presente caso

560. En relación a la **afectación de la permanencia del recurso**, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, todos los antecedentes expuestos en el numeral 3.1. de este capítulo, dan cuenta de la escasez o falta de disponibilidad del recurso hídrico en la cuenca durante las últimas dos décadas. Dicha situación se ha hecho especialmente patente a partir del año 2005, si consideramos como variable la profundidad de los niveles de los pozos por sobre los 54 metros de profundidad. Por su parte, los antecedentes proporcionados en el numeral 1 del presente capítulo, correspondiente al análisis de la ocurrencia del impacto ambiental, dan cuenta de la magnitud y duración del impacto, así como del descenso de los niveles de aguas subterráneas. A modo de resumen, la **magnitud** del impacto en estudio y el descenso de los niveles de agua subterránea, está dada por los niveles de los pozos del sector 4, información que ha sido indicada reiteradamente en el presente Dictamen. A ello debe sumarse la gran profundidad de los sondajes que ha tenido que efectuar la empresa sanitaria Aguas Chañar S.A. en el sector 4 del acuífero, la mayoría de los cuales sobrepasaron los 100 metros, y en varios casos, los 180 metros de profundidad, siendo de relevancia señalar que los pozos más profundos se construyeron a partir del año 2007. Por su parte, en cuanto a la **duración** del impacto, se ha señalado que la disminución sostenida de los niveles de los pozos de CCMC se extiende aproximadamente desde el año 2000 hasta el 2013, para posteriormente experimentar una recuperación hasta el año 2014, momento a partir del cual los pozos del sector N° 4 se mantienen estables. Sin embargo, los impactos se extienden hasta la fecha actual, debido a que los actuales niveles de estos pozos se encuentran en rangos que fluctúan entre los 120 y los 130 metros de profundidad, muy por debajo del nivel de 54 metros de profundidad comprometidos por la empresa en el Proyecto Candelaria Fase II.

561. Adicionalmente, la cuenca del Río Copiapó fue declarada como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, mediante la Resolución DGA N° 193, de 27 de mayo de 1993.

562. En conclusión, no hay duda que la disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro del agua fresca en la cuenca, y especialmente en el sector N° 4, se ha visto seriamente amenazada.



563. Por otra parte, esa falta de disponibilidad del recurso hídrico en el sector N° 4 del acuífero del río Copiapó, no sólo afecta a dicho sector del acuífero, sino que también produce efectos aguas abajo del sector 4. Ello se debe a que la división en seis sectores del acuífero del río Copiapó, se debe a razones estrictamente administrativas, que tienen por objeto mejorar la gestión de la cuenca, lo cual no inhibe el principio de corriente continua consagrado en el artículo 3 del Código de Aguas, el cual establece que: "*Las aguas que afluyen, continua o discontinuamente superficial o subterráneamente, a una misma cuenca u hoyo hidrográfico, son parte integrante de una misma corriente.*" Así lo ha señalado la DGA en su Ord. N° 351¹⁰¹. De este modo, las extracciones de agua fresca en el sector N° 4, afectan la disponibilidad de aguas en los sectores N° 5 y 6. También se evidencia en que el escenario de escasez hídrica en el sector N° 4 del acuífero ha ocasionado que CCMC deba servirse de fuentes alternativas de agua, como el agua tratada que extrae aguas abajo del sector N° 4 del acuífero; sin embargo, en el procedimiento de evaluación ambiental del "Proyecto Candelaria 2030-Continuidad Operacional", se ha determinado la reducción progresiva del uso de aguas tratadas, debido a que generará un efecto en la disponibilidad de las aguas en los sectores N° 5 y 6.

564. Respecto a la **capacidad de regeneración del recurso hídrico**, es preciso recordar que la disminución significativa en el consumo de agua fresca por parte de CCMC, redundó en una recuperación de los niveles de los pozos del sector 4. No obstante, dicha situación se produjo sólo hasta el año 2014, fecha desde la cual los niveles de los pozos se han mantenido estables, entre los 120 y los 130 metros de profundidad. En consecuencia, la recuperación y posterior estabilización de los niveles no ha sido en ningún caso suficiente para permitir una recuperación significativa de los niveles de aguas subterráneas en el sector 4, al menos en los términos de profundidad de los niveles de los pozos comprometidos por la evaluación ambiental del proyecto Candelaria Fase II. Ello constituye un indicio fuerte en torno a que la disminución de los niveles de los pozos ha sido tal, que no permite una regeneración natural del recurso en el corto plazo. En otras palabras, no basta con el incremento de las medidas de protección (que en este caso corresponde a la disminución significativa en el consumo de agua subterránea en el sector 4 por parte de sus principales usuarios) para que se produzca una recuperación en el corto plazo del sector 4 del acuífero, a un estado equivalente o superior al que existía de forma previa al inicio de la disminución de los niveles de los pozos, o a lo menos por sobre los valores que comprometió la empresa.

565. Lo anterior se ve confirmado por lo señalado en el Ord. N° 351 de la DGA, el cual indica que: "(...) *una eventual recuperación significativa en los niveles estáticos de aguas subterráneas en el sector N° 4 puede tardar en el mejor de los casos (Explotación=0) décadas o incluso siglos. Lo anterior, en función de que mientras más profunda sea la explotación de aguas subterráneas, se estará accediendo a recursos con escalas temporales de residencia significativamente mayores*"¹⁰² (el subrayado es nuestro). Si bien la DGA no precisa mayormente el tiempo de recuperación de los pozos bajo un escenario de ausencia de extracción –puesto que el rango planteado es muy amplio–, su afirmación permite concluir que una recuperación a escala humana de los niveles de los pozos del sector 4, no se producirá

¹⁰¹ Op. Cit. Dirección General de Aguas. Ord. N° 351, de 28 de junio de 2016, p. 2 y 3.

¹⁰² Op. Cit. Dirección General de Aguas. Ord. N° 351, de 28 de junio de 2016, p. 5.

naturalmente, requiriendo para ello una intervención antrópica adicional a la disminución e incluso a la eliminación del consumo de agua fresca.

566. En consecuencia, no es efectivo que la estabilización de los niveles estáticos de los pozos en sus niveles actuales, sea una situación de desequilibrio hídrico imputable a la mantención o aumento de extracciones que realizan otros usuarios distintos a CCMC. La disminución de los niveles de los pozos en el sector N° 4, situación ocasionada en buena medida por CCMC debido a sus extracciones de agua fresca realizadas hasta el año 2013, ha sido de tal magnitud, que no permite una recuperación natural en el corto plazo. Ello ha sido corroborado por la DGA, tal como se ha señalado en el considerando anterior. Por lo tanto, no basta con que CCMC haya dejado de extraer agua fresca desde el año 2013 para que los efectos ocasionados por su actuar se reparen naturalmente, sino que se requieren medidas activas adicionales que no han sido adoptadas a la fecha. Por estos motivos, señalar que la situación actual de los niveles de los pozos no es imputable a CCMC simplemente porque dicha empresa ya no efectúa extracciones de agua fresca en la actualidad, es un reduccionismo que no toma en cuenta los comportamientos complejos de los acuíferos en el tiempo, motivo por el cual CCMC no puede desligarse de los efectos que en buena medida ha ocasionado su actuar. Por lo demás, la afirmación de Candelaria en comento, contenida en el escrito de fecha 31 de agosto de 2016, se contradice con que en el mismo escrito, CCMC reconoce que una eventual recuperación significativa de los niveles estáticos de aguas subterráneas en el sector N° 4, puede tardar décadas e incluso siglos.

567. En cuanto a los **efectos en la calidad de las aguas, originados por el descenso de los niveles estáticos en el sector N° 4**, la DGA se sirve de las conclusiones a las que llega el documento "Plan de Gestión Integrada de la Cuenca del Río Copiapó, Fase 1" (Plan de Gestión Integrada), elaborado por Fundación CSIRO Research para la DGA, y publicado en diciembre del año 2015. Dicho documento ha sido incorporado por la DGA como anexo a su Ord. N° 351, formando parte integrante de dicho Ord., y del presente procedimiento sancionatorio. El documento antedicho concluye que: "*El descenso sostenido en los niveles de agua subterránea ha causado un deterioro en la calidad, donde aumentos en la concentración de sólidos totales, y nitratos y sulfatos provenientes de la agricultura se han hecho evidentes. Esta situación no sólo está aumentando los costos de tratamiento del agua subterránea sino también está ejerciendo una presión significativa sobre la infraestructura de bombeo existente para suplir agua potable. Como resultado, la provisión de agua potable a la comunidad se hace problemática y los requerimientos de agua con fines ambientales no son considerados*"¹⁰³. Adicionalmente, el mismo documento indica que "*(...) una parte importante de la ingesta de agua potable de la ciudad de Copiapó está basado en el consumo de agua embotellada o envasada, la que es decenas de veces más cara que el agua de llave*"¹⁰⁴.

568. La información señalada en el considerando anterior, es coincidente con lo afirmado por los denunciantes en el presente procedimiento, quienes mediante presentación de fecha 10 de junio de 2015, también han indicado que la infracción de CCMC genera un impacto indirecto sobre la calidad del agua subterránea, como



¹⁰³ Op. Cit. Fundación CSIRO Research. *Plan de Gestión Integrada de la Cuenca del Río Copiapó*. Diciembre de 2015. Capítulo 6.1., p. 68.

¹⁰⁴ Ibíd., p. 56.

consecuencia de la disminución del nivel de la napa. Por último, existen otros antecedentes de acceso público, que dan cuenta de la calidad del agua fresca en el acuífero del río Copiapó. Así, por ejemplo, el documento denominado "Estudio Determinación de Tarifas 2014 –2019 Empresa Aguas Chañar S.A. Informe Final", elaborado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios el año 2014, da cuenta que: "*Localmente se presentan problemas de calidad de aguas, relativos a la presencia de Arsénico, Sólidos Disueltos, Cloruros, Sulfatos y Nitratos, con concentraciones superiores a lo permitido por la Norma en algunos de los parámetros, lo cual implica la necesidad de tratamiento*"¹⁰⁵. No obstante, no hay antecedentes que detallen en cuánto se agudiza la pérdida de calidad producto de la falta de disponibilidad de agua.

569. En consecuencia, es posible concluir que, en base a los criterios descritos en nuestra legislación, como aquellos mencionados por la Directiva del Parlamento Europeo, el impacto ambiental verificado sobre el recurso hídrico en la cuenca del río Copiapó, asociado al cargo N° 14 formulado a CCMC, tanto desde una perspectiva cuantitativa - por las dimensiones y la permanencia de la afectación-, como cualitativa -por la ausencia de regeneración natural del recurso hídrico en el corto plazo y el empeoramiento de la calidad del recurso-, debe ser considerada de carácter significativa, concurriendo, por ende, los elementos para que se configure una hipótesis de daño ambiental. Al respecto, si bien dicho daño ambiental abarca todo el impacto constatado, y no únicamente el causado por CCMC, ya hemos constatado que los antecedentes que constan en el presente procedimiento y que se han desglosado en el presente capítulo, permiten afirmar que el aporte de CCMC a dicho daño es determinante.

570. Finalmente, en relación a los otros usuarios de derechos de agua del sector N° 4 del acuífero del Río Copiapó, que pudieron haber aportado al daño ambiental constatado, es preciso señalar que esta Superintendencia no ha tenido conocimiento de algún hecho que revista características de infracción a normativa ambiental. Por ende, se propondrá remitir los antecedentes del presente procedimiento al organismo público competente.

b) Reparabilidad o irreparabilidad del daño

571. La reparabilidad del daño ambiental causado es importante para la determinación de la gravedad de la infracción, debido que esto condicionará a su clasificación como grave o gravísima, según la distinción realizada por el artículo 36 N° 1 letra a), y el artículo 36 N° 2 letra a) de la LO-SMA. No obstante, la reparabilidad se examinará en relación al daño constatado en su conjunto, puesto que si bien se ha acreditado la relación causal entre el daño constatado y la infracción de CCMC, así como el aporte significativo de CCMC a dicho daño, la proporción específica de aporte de CCMC al daño constatado no se ha podido determinar. Sin embargo, ello no es motivo para que CCMC rehúya su deber de implementar acciones tendientes a recuperar los niveles de los pozos del sector N° 4.



¹⁰⁵ Superintendencia de Servicios Sanitarios. *Estudio Determinación de Tarifas 2014 –2019 Empresa Aguas Chañar S.A. Informe Final*. Capítulo 6, p. 14. Disponible en: http://www.siss.gob.cl/577/articles-9628_est_tarif_.pdf

572. De acuerdo a lo señalado en el artículo 2º letra s) de la Ley N° 19.300, se entiende por reparación "(...) la acción de reponer el medio ambiente o uno o más de sus componentes a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado o, en caso de no ser ello posible, restablecer sus propiedades básicas". En similar sentido, la Society for Ecological Restoration sostiene que la restauración ecológica tiene por objeto principal retornar a un ecosistema a su trayectoria o ruta de desarrollo histórico. Para ello, la restauración implica acciones que inician o aceleran la recuperación o restablecimiento de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido¹⁰⁶.

573. Por lo tanto, la pregunta sobre la posibilidad de reparación del daño ambiental causado -y, en oposición, sobre su irreparabilidad- se vincula con la factibilidad de que el medio ambiente degradado recupere su calidad y funciones, a una calidad similar a la que se encontraba en una etapa previa a la afectación, ya sea por una recuperación natural o por acciones positivas de intervención, que la posibiliten o aceleren.

574. Sobre lo anterior, se debe tener en cuenta que en algunos casos la reparabilidad no será posible, porque físicamente no es viable volver a la situación previa a la afectación. Esto puede ocurrir, por ejemplo, en los casos de destrucción de ciertos vestigios arqueológicos, que no tienen posibilidad de ser reproducidos, o cuando se provoca la extinción de una especie.

575. En los casos en que sí es posible la reparación, las acciones necesarias para ello pueden ser reunidas en un plan de reparación. Sin embargo, en el presente caso, el concepto de plan de reparación no es enteramente aplicable. Ello se debe a que, como veremos más adelante, CCMC puede adoptar medidas en el corto plazo que permitirían una recuperación a lo menos pasajera de los niveles de los pozos del sector 4; no obstante, para lograr una reparación permanente del sector 4 de la cuenca del Río Copiapó, se requiere la adopción conjunta de medidas de reparación tanto por parte de la empresa, otros usuarios, y el Estado. En consecuencia, en lugar de hablar de un plan de reparación propiamente tal, se hará el examen de la factibilidad de que CCMC ejecute acciones de reparación en el corto plazo.

576. La Environmental Protection Agency (EPA), agencia ambiental de los Estados Unidos, señala que, si bien existen principios aplicables a todos los programas de restauración, el diseño e implementación de un proyecto debe ser adaptado a las circunstancias particulares de cada situación. Se requerirán, además, ciertas etapas o condiciones para implementar cualquier proyecto de restauración, las cuales son: (i) caracterización del sitio; (ii) identificación de los objetivos; (iii) identificación de técnicas de restauración; (iv) implementación; y (v) monitoreo¹⁰⁷. Dependiendo del diseño y desarrollo de estas etapas, el plan de reparación tendrá un determinado tiempo de ejecución y una cantidad de costos económicos asociados.



¹⁰⁶ Principios de SER International sobre la Restauración Ecológica. Society for Ecological Restoration International. Disponible en: <http://www.ser.org/docs/default-document-library/spanish.pdf>.

¹⁰⁷ Environmental Protection Agency (EPA). *National Management to Protect and Restore Wetlands and Riparian Areas for the Abatement of Nonpoint Source Pollution*. 2005. Washington. USA. pp. 44 y ss

577. Tanto las acciones específicas de reparación de la cuenca, el tiempo de su duración y sus costos, estarán condicionados principalmente por el tipo de medio ambiente afectado (sus características hidrológicas, el tipo de suelo, su capacidad de resiliencia, entre otros), así como las características específicas del daño ambiental causado (tipo de daño, magnitud, permanencia). También es importante considerar que, dependiendo de los antecedentes científicos con que se cuente respecto del medio ambiente, así como de acciones de reparación similares implementadas en el pasado, existirá una mayor o menor probabilidad de éxito futuro.

578. Lo anterior implica que existirán casos en los cuales, si bien se puede imaginar una posibilidad teórica o hipotética de reparación, las condiciones del medio y el tipo de daño conllevan que esta reparación, en la práctica, exija tiempos de ejecución que superan la escala humana, requiera costos desproporcionadamente elevados, o presente una probabilidad de éxito incierta o baja. Así, por ejemplo, la tala de un ejemplar adulto de Araucaria Araucana, los cuales pueden superar los 1.000 años de edad, puede ser hipotéticamente reparada mediante la plantación y cuidado posterior de un ejemplar de la misma especie. Sin embargo, los tiempos que requeriría dicha reparación serían tan altos para cumplir con los fines de la misma, que es necesario hablar de un daño ambiental irreparable. Lo mismo podría darse en el caso de derrames de hidrocarburos de gran extensión, donde la posibilidad hipotética de reparación es imaginable, pero bajo una exigencia de recursos sumamente alta, la cual ni siquiera garantiza su éxito final.

579. En consecuencia, resulta claro que la pregunta sobre la reparación debe ser negada en aquellos casos en los que el tipo de daño presenta una imposibilidad fáctica o física de reparación, ya que en dichos casos no será viable el retornar a una situación previa a la afectación, siendo sólo posible adoptar medidas paliativas. Pero también la reparabilidad debe ser negada en aquellos casos en los cuales, si bien es posible visualizar una posibilidad hipotética de reparación, esta no es realista por requerir tiempos que se alejan de la escala humana, recursos desproporcionados, o tener una probabilidad de éxito incierta o baja. Lo señalado implica que la distinción entre daños ambientales reparables e irreparables involucra también elementos valorativos, referidos a la factibilidad real y en tiempos razonables de la eventual reparación.

580. Llevando las anteriores consideraciones al presente caso, lo primero que debe tenerse en cuenta es el **tipo de medio ambiente afectado**, particularmente en cuanto a sus características hidrológicas, el tipo de suelo, y su capacidad de resiliencia. Respecto a las características hidrológicas de la zona de estudio, de acuerdo a la DGA, ésta “*se enfoca en las precipitaciones ya que los escurrimientos superficiales son virtualmente nulos en esta zona*”¹⁰⁸. Además, “*La recarga a los acuíferos forma parte del ciclo hidrológico y corresponde a los recursos que se infiltran en el suelo y son almacenados por distintos períodos de tiempo. En la zona norte de Chile la recarga tiene su principal fuente en las precipitaciones ocurridas en los meses de verano a grandes alturas, en el llamado “invierno boliviano”, ya que en los meses de invierno y bajo los 2.500 msnm, casi no se registran eventos de lluvias*”¹⁰⁹. Por su parte, respecto a la

¹⁰⁸ Dirección General de Aguas. *Evaluación de los Recursos Hídricos Subterráneos en Cuenca de la Región de Atacama ubicadas entre el Río Copiapó y la Región de Antofagasta*. Agosto 2009, p. 38.

¹⁰⁹ Ibíd., p.38.

interacción del medio superficial con el medio subterráneo, la DGA a través de su Ord. N° 351, concluye que se trata de una condición de río perdedor o influente, produciéndose un intercambio dominante desde el medio superficial hacia el medio subterráneo. Dicha situación ocurre principalmente en el sector N° 3, ya que posteriormente no hay flujo superficial disponible sobre el cauce natural del río Copiapó sino hasta el tramo terminal del sector N° 6.¹¹⁰

581. En cuanto a dicha situación, CCMC mediante escrito de fecha 31 de agosto de 2016, toma la cita de la DGA señalada en el considerando anterior, y concluye que los motivos por los cuales no hay recargas superficiales en el sector N° 4, es que el flujo superficial de aguas del río Copiapó es totalmente canalizado mediante sistemas revestidos, lo cual no permite mayormente la infiltración, situación que contribuye al desequilibrio hídrico al que la DGA alude en su informe. Al respecto, es preciso señalar en primer lugar, que el Canal Mal Paso fue construido en el sector N° 4 del acuífero del Río Copiapó en el año 1966, mediante la habilitación de un acueducto de diseño rectangular, construido en hormigón. Es decir, el Canal Mal Paso existe de forma muy previa al inicio del proyecto Candelaria, y por lo tanto esta situación era una condición conocida por la empresa, que debió ser incorporada por ésta a sus procesos de evaluación ambiental. Adicionalmente, la existencia de este Canal también es muy previa al inicio de los problemas de falta de disponibilidad de agua en el sector N° 4 de la cuenca del Río Copiapó. Por su parte, la obra a la que se refiere CCMC, denominada "Proyecto Entubamiento Aducción Mal Paso," consistente en las obras de canalización de las aguas superficiales del río Copiapó mediante sistemas revestidos, ha sido llevada a cabo por los problemas de efectividad de conducción que presentaba el Canal Mal Paso, lo cual se debe, entre otros motivos, al aumento de infiltración de aguas por tramos en donde el canal se agrietó o se destruyó. Ahora bien, dichas obras de revestimiento del canal se han efectuado muy recientemente. Prueba de ello es que dicho proyecto fue rechazado en el mes de junio de 2014 por la Comisión Nacional de Riego. Posteriormente, las obras de ejecución de la etapa II del proyecto de aducción, consistente en el entubamiento del Canal Matriz Mal Paso entre el kilómetro 4,420 y 5,665, en un total de 1.245 metros de tubería de HDPE de 900 mm, se iniciaron en el mes de mayo de 2015. Por estos motivos, la situación actual de entubamiento del canal en el sector N° 4 que dificulta considerablemente la infiltración de las aguas, no existía a la fecha en que CCMC aportó al impacto constatado, asociado al caro N° 14. De forma previa a estas obras, el canal Mal Paso existía, pero no se encontraba revestido de manera de dificultar tanto la infiltración. Por su parte, el sector N° 4 del acuífero está en proceso de entubamiento gradual, el cual se está produciendo en la actualidad. Así, por ejemplo, el inicio del entubamiento del canal matriz Mal Paso en los sectores de Nantoco y Cerrillos, pertenecientes al sector N° 4 del acuífero, se inició en el mes de abril de 2016, y se mantuvo a lo menos hasta el mes de agosto.

582. En consecuencia, durante el período de tiempo en el cual se verificó una extracción de agua fresca de CCMC por sobre lo autorizado en sus respectivas RCAs, las obras de entubamiento del Canal Matriz Mal Paso no se encontraban ejecutadas, y por lo tanto CCMC no puede alegar que la falta de recarga superficial del acuífero sea generada exclusivamente por dicho entubamiento. Por su parte, si analizamos el período correspondiente a los últimos 20 años, la principal causa de la falta de flujo superficial disponible sobre el cauce natural del río Copiapó en el sector N° 4, no es el entubamiento del canal mal paso,

¹¹⁰ Op. Cit. Dirección General de Aguas. Ord. N° 351, de 28 de junio de 2016, p. 8.

ya que éste se ha producido de manera muy reciente, sino la falta de precipitaciones en la región, lo cual ocasiona que las aguas disponibles en el sector N° 4 sean en su gran mayoría subterráneas, hasta el tramo terminal del sector N° 6 en que éstas afloran debido exclusivamente al alzamiento del basamento rocoso en dicha zona.

583. Respecto del **tipo de daño ambiental causado**, se trata de un aspecto que ha sido latamente desarrollado en el presente dictamen, especialmente al momento de abordar la gravedad del cargo N° 14. Al respecto, se ha señalado que el daño causado dice relación con el descenso significativo de los niveles freáticos de los pozos del sector 4 de la cuenca del Río Copiapó, afectando la disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro del agua fresca en la cuenca. Asimismo, la profundidad de la explotación de las aguas subterráneas afecta la capacidad de regeneración del acuífero, así como la calidad de las aguas.

584. En consecuencia, el tiempo como variable de evaluación para determinar la posibilidad de revertir el daño producido para el caso particular está determinado por la dificultad de recreación de las condiciones hidrológicas del sector que existían previamente a la verificación del daño. Respecto a este punto, ya hemos señalado que la DGA en su Ord. N° 351, indica que: “(...) *una eventual recuperación significativa en los niveles estáticos de aguas subterráneas en el sector N° 4 puede tardar en el mejor de los casos (Explotación=0) décadas o incluso siglos. Lo anterior, en función de que mientras más profunda sea la explotación de aguas subterráneas, se estará accediendo a recursos con escalas temporales de residencia significativamente mayores*”¹¹¹. No obstante, tanto lo afirmado por la propia DGA, como la recuperación breve pero brusca de los niveles de los pozos entre los años 2013 y 2014 –que tuvo como origen la disminución significativa de la extracción de agua fresca en el sector 4-, demuestran que una recuperación es posible, aunque podría exceder la escala humana incluso sin niveles de explotación, por parte de la empresa. En dicho sentido, para que exista una probabilidad elevada de que las acciones de reparación permitan una recuperación a escala humana, se requiere de una intervención antrópica adicional a la disminución e incluso a la eliminación del consumo de agua fresca por parte de una empresa o usuario importante en un determinado sector del acuífero.

585. Al respecto, es relevante señalar que una medida pasiva, consistente en la fuerte disminución en la extracción de agua fresca en el sector 4, generó un efecto positivo, consistente en el cambio de tendencia de los niveles de los pozos de CCMC, los cuales incluso experimentaron un breve período de recuperación. A partir de ello, es razonable afirmar que la adopción de medidas activas aumentará el efecto positivo ya generado. Si bien la determinación del tipo de medidas a ejecutar excede los objetivos del presente Dictamen, al menos desde una perspectiva teórica, existen medidas que permitirían recuperar considerablemente los niveles de los pozos en el sector 4 del acuífero en un plazo relativamente corto, tales como la inyección de agua en la cuenca, así como el aumento de la eficiencia hídrica. Dichas medidas sin duda podrían ser adoptadas por la empresa.

586. En relación a los costos, sólo es posible pronunciarse respecto de lo que puede implicar la inyección de aguas frescas en el mismo sector 4, que necesariamente deberán tener una calidad tal, que no encarezca el tratamiento de producción

¹¹¹ Ibíd., p. 5.

de agua potable o usos destinados al riego de cultivos agrícola, pues la minería no tendría restricciones en términos de calidad ambiental. Estos costos están vinculados al tiempo que requeriría las eventuales acciones de reparación en el corto plazo y su complejidad técnica. Dichos costos son difícilmente cuantificables sin la determinación de los caudales que debieran ser inyectados, y la distancia entre su proveniencia y el punto de inyección. No obstante, se considera que se trata de un costo abordable para la empresa, ya que una forma idónea de efectuar la inyección de aguas frescas en el sector N° 4 del acuífero, sin afectar nuevamente la disponibilidad de aguas del acuífero del río Copiapó, es mediante la extracción y tratamiento de agua de mar a través de una planta desalinizadora, con la cual ya cuenta CCMC, y que está diseñada para el tratamiento y conducción de 500 l/s.

587. Finalmente, en relación a las probabilidades de éxito de las hipotéticas acciones de reparación de este tipo, no se cuenta con antecedentes de iniciativas previas que vayan en esta línea. No obstante, ya hemos señalado que desde una perspectiva teórica, existen medidas que permitirían recuperar los niveles de los pozos en el sector 4 del acuífero en un plazo relativamente corto, tales como la inyección de agua en la cuenca, así como el aumento de la eficiencia hídrica en proyectos mineros y agrícolas. Se descarta en el sector sanitario, pues se ha comprometido para el 2018¹¹² la instalación de una planta de osmosis inversa que produzca agua potable para la población abastecida en la zona 4 del acuífero de Copiapó, contribuyendo de esta forma a la reducción de los consumos futuros de aguas subterráneas en la zona.

588. Sin embargo, como hemos señalado previamente, una recuperación permanente de la cuenca del río Copiapó requiere de medidas adicionales a las que podría tomar CCMC, requiriendo de políticas públicas y medidas legislativas que exceden las posibilidades de un plan de reparación.

589. En resumen, puede señalarse que el daño generado en el sector 4 de la cuenca del río Copiapó es de una envergadura tal, que las eventuales acciones de reparación para revertirlo, deben contemplar una intervención antrópica adicional a la disminución e incluso a la eliminación del consumo de agua fresca. No obstante, un conjunto de acciones de reparación en esa línea podría efectuarse a una escala humana, ya que hay un indicio de que el acuífero puede recuperarse: La modificación de la tendencia a la disminución de los niveles de los pozos verificados en el año 2013, tuvo como causa una medida pasiva, consistente en la disminución importante en la extracción de agua fresca en el sector. Ello permite colegir que la adopción de medidas positivas adicionales a la eliminación del consumo de agua fresca, probablemente genere un efecto mucho más pronunciado. La incertezza no permite afirmar que se llegará al estado previo a la verificación del daño, pero sí a un nivel muy superior al actual. A su vez, los costos asociados a dichas acciones son difícilmente determinables. La probabilidad de éxito de estas acciones es desconocida, ya que no se cuenta con información respecto a experiencias exitosas de acciones de esta naturaleza y envergadura en Chile. Sin embargo, existen medidas que permitirían recuperar los niveles de los pozos en el sector 4 del acuífero, tales como la inyección de agua en la cuenca, así como el aumento de la eficiencia hídrica. Finalmente, una recuperación permanente de la cuenca del río Copiapó requiere de políticas públicas y medidas legislativas.

¹¹² Estudio Determinación de Tarifas 2014 – 2019, Empresa Aguas Chañar S.A., Capítulo 6.4.1.1, pp. 6-15.



adicionales, las cuales exceden las posibilidades de las acciones de reparación que podría implementar CCMC.

590. Por lo mismo, es posible afirmar que el daño causado es un daño reparable, en el sentido de que existen posibilidades de que una recuperación efectiva del área pueda ser lograda, aunque una recuperación permanente de la cuenca del río Copiapó requiere de medidas legislativas no atribuibles a las acciones de reparación de una empresa. En conclusión, se mantendrá la clasificación de la infracción como grave, en virtud de lo dispuesto en el artículo 36 N° 2 letra a) de la LO-SMA, que establece que: “*Son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente: [...] a) Hayan causado daño ambiental, susceptible de reparación*”.

ii.ii.ii) Clasificación de la infracción de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 36 N° 2 letra e), de la LO-SMA.

1) Contexto de evaluación ambiental del Proyecto Candelaria, en relación al recurso hídrico de la cuenca del Río Copiapó

591. La evaluación ambiental de los distintos proyectos que en su conjunto conforman el Proyecto Candelaria, contempló siempre la situación del contexto hídrico de la zona, descrito previamente en el presente Dictamen, la que fue manifestada en las diversas observaciones de los Servicios que participaron en estos procesos. Mediante dichas observaciones, siempre se demostró una gran preocupación por los efectos que este Proyecto pudiese generar, tanto respecto de la cantidad como de la calidad del recurso hídrico de la zona.

592. Así por ejemplo, en el Proyecto Candelaria Fase I, a propósito de los impactos del proyecto sobre el recurso hídrico, la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA), observó que “*Aunque disminuya posteriormente la captación inicial, como se indica en el estudio, seguirá existiendo una fuerte demanda del acuífero. Por lo anterior y dada la importancia que este recurso tiene para el área del proyecto, se estima necesario profundizar en las consecuencias y en la necesidad de asegurar las recargas del sistema y el control del embalse subterráneo*”¹¹³.

593. Por su parte, en el proceso de evaluación ambiental del “proyecto Candelaria Fase II, se evidenció un riesgo de agotamiento de los acuíferos del área del emplazamiento. Así, por ejemplo en el ICSARA del proyecto, se señala que en la hidrología del área del proyecto se han registrado importantes descensos de los niveles estáticos de los pozos, y que “*Razonablemente, en la eventualidad que persista el actual ciclo de baja recarga, que afecta a la cuenca del Río Copiapó, y que CCMC, con ajuste a sus derechos concedidos,*



¹¹³ Expediente Consolidado de Evaluación del “Proyecto Candelaria Fase I”. Informe de la Comisión Regional del Medio Ambiente Respecto de los Estudios de Impacto Ambiental del Proyecto Minero “La Candelaria”, p. 857.

incremente sustancialmente sus actuales caudales de extracción, tales niveles deberían experimentar nuevos descensos”¹¹⁴.

594. Dichas observaciones se han repetido en los procedimientos de evaluación ambiental del Proyecto Acueducto Chamonate –Candelaria, y del Proyecto Planta Desalinizadora Minera Candelaria, aprobados por las RCA N° 273/2008 y RCA N° 129/2011, respectivamente. De este modo, en el ICSARA N° 3 del primer proyecto señalado, se indica que el proyecto “*No cuantifica el efecto ambiental que pudiera causar el agua a extraer, "en una primera etapa, sólo aguas tratadas desde la planta de aguas servidas ubicada en el sector Bodega, de la Empresa Aguas Chañar S.A., en un mínimo que fluctuará entre los 150 a 200 l/s." La situación hídrica del valle de Copiapó hace imprescindible justificar la no afectación hídrica del valle o del sector ubicado aguas abajo del punto de descarga al Río de Aguas Chañar, como consecuencia del desarrollo del proyecto*”¹¹⁵. Por último, en el ICSARA N° 1 del Proyecto Planta Desalinizadora Minera Candelaria, se indica lo siguiente: “(...) se solicita al titular presente un análisis técnico en detalle sobre el efecto que experimentarán sus actuales extracciones de aguas subterráneas y su fuente natural asociada, en términos de analizar la variación que sufrirá el correspondiente sistema hídrico, ello en virtud de los escenarios con y sin producción de agua desalada como aporte de agua al proceso minero ejecutado por el titular”¹¹⁶.

595. Considerando lo anterior, no resulta sino evidente la importancia de cumplir con los compromisos adquiridos durante la evaluación ambiental de los proyectos antedichos, e implementar adecuada y oportunamente las medidas establecidas en las RCA de la empresa, para mantener la indemnidad del recurso hídrico en una zona de escasez y alta demanda respecto a su utilización.

2) Criterios para verificar la gravedad del incumplimiento.

596. Al respecto, en relación a la **relevancia o centralidad de la medida**, no hay duda que la medida de mitigación consistente en reducir los consumos de agua fresca en la medida que aumente el agua recirculada, así como las medidas de mitigación consistentes en disminuir el consumo de agua fresca en proporción al ingreso de aguas tratadas y desaladas al sistema, son las que abordan de manera principal el objetivo de no afectar mayormente el recurso hidrológico en la cuenca del río Copiapó, particularmente en el sector N° 4. Las medidas de mitigación que la empresa ha infringido y que han dado lugar al cargo N° 14 del presente procedimiento, apuntan directamente a disminuir el consumo de agua subterránea, lo cual, como hemos visto en el acápite ii.ii.i) del presente capítulo, tiene un efecto evidente en los niveles de los pozos del sector N° 4 del acuífero.

597. Respecto a la vinculación entre estas medidas y la disminución del consumo de agua subterránea, el Proyecto Candelaria Fase I establece que la medida de recirculación del agua del depósito de relaves, tiene el objetivo de “(...) reducir la



¹¹⁴ ICSARA Proyecto Candelaria Fase II. 2.3 Caracterización del área de Influencia. Recursos Hídricos, p.4.

¹¹⁵ ICSARA N° 3 Proyecto Acueducto Chamonate- Candelaria.

¹¹⁶ ICSARA N° 1 Proyecto Planta Desalinizadora Minera Candelaria. Pregunta 4.4.

“demanda de agua fresca de los pozos y para controlar las descargas de agua del proyecto”¹¹⁷: Del mismo modo, el Adenda N° 2 del procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto Acueducto Chamonate - Candelaria, indica que: “La cantidad que se deje de extraer desde el Sector 4, corresponderá a la misma cantidad que se traerá desde la planta de tratamiento de aguas servidas de Aguas Chañar y que efectivamente sea consumida por CCMC. En definitiva, lo que se continué sacando desde el Sector 4, corresponderá a la diferencia para cubrir las necesidades del proceso de CCMC”¹¹⁸. Finalmente, en el Adenda N° 1 del Proyecto Planta Desalinizadora Minera Candelaria, se indica que dicha Planta “(...) como tal, constituye una nueva fuente de abastecimiento del recurso hídrico necesario para los procesos productivos de Minera Candelaria, lo que permitirá – precisamente – liberar las extracciones de agua subterránea del Sector 4, como fuente de abastecimiento permanente”¹¹⁹.

598. En conclusión, tal como se ha señalado en el presente Dictamen, se ha verificado que el incumplimiento de las medidas antedichas tiene el potencial de generar los efectos evaluados preventivamente mediante los procedimientos de evaluación ambiental del Proyecto Candelaria. En otras palabras, las medidas de mitigación ya señaladas, son aquellas medidas del Proyecto Candelaria que sirven para hacerse cargo del correspondiente efecto identificado en la evaluación, correspondiente a no afectar mayormente el recurso hidrológico en el sector 4 de la cuenca del río Copiapó. Tanto es así, que la empresa no sólo ha comprometido medidas para mitigar el impacto, sino que también ha señalado en el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto Candelaria Fase II, que el nivel de descenso máximo de los pozos del sector N° 4 sería de -54 metros, situación que claramente no fue cumplida.

599. Por último, y a mayor abundamiento, si bien no es necesaria la producción de efectos para efectuar la clasificación de la infracción de acuerdo al artículo 36 N° 2 letra e) de la LO-SMA, en el presente caso se ha verificado que la infracción ha generado un daño ambiental, en los términos señalados en el acápite ii.ii.i del presente capítulo. Finalmente, se dan por reproducidos los argumentos esgrimidos en ese acápite, de manera de ilustrar la relación directa entre las medidas de mitigación infringidas y el impacto ambiental constatado.

600. Respecto a la duración en el tiempo del **incumplimiento**, como se ha señalado en el presente Dictamen, a propósito de la configuración del cargo N° 14, el incumplimiento por parte de CCMC a las obligaciones ambientales relacionadas con la disminución del consumo de agua fresca, se ha extendido entre los años 2000 al 2014, es decir, durante 15 años.

601. No obstante, dicho incumplimiento no se produjo de manera ininterrumpida, existiendo meses en que la empresa dio cumplimiento a sus obligaciones. Si se hace un análisis de los meses específicos en el rango de años señalados en el considerando anterior, que la empresa incumplió alguna de las medidas de mitigación relativas a la disminución de agua fresca –es decir, consumo de agua fresca en mayor proporción que la introducción de agua tratada y desalinizada, o no disminuir su consumo de agua fresca pese al

¹¹⁷ EIA 0/1994. Capítulo 5, Medidas de Mitigación. 5.1.1.

¹¹⁸ Adenda N° 2. Proyecto Acueducto Chamonate- Candelaria. Respuestas al Acta N° 20, respuesta 1.

¹¹⁹ Adenda N° 1. Proyecto Planta Desalinizadora Minera Candelaria. Respuesta 4.4, p. 86.



aumento del agua recirculada- tenemos que los meses en que se verificó el incumplimiento son 66, lo que equivale a 5,5 años.

602. En conclusión, independientemente de que se considere los años en que se verificaron los incumplimientos, o los meses específicos de cada año en que el incumplimiento efectivamente se produjo, la duración del incumplimiento es sin duda significativa.

603. Por último, en lo relativo al **grado de implementación de la medida**, ésta se encuentra relacionada con el cálculo señalado más arriba, relativo a los meses específicos comprendidos entre los años 2000 y 2014, en que la empresa incumplió sus obligaciones ambientales. En consecuencia, el grado de implementación es parcial. Sin embargo, no hay que olvidar que el incumplimiento parcial ha redundado en un grave efecto sobre el medio ambiente, particularmente sobre el recurso hídrico en el sector 4 del acuífero.

604. En consecuencia, también se justifica la mantención de la clasificación de gravedad de la infracción de acuerdo al artículo 36 N° 2 letra e) de la LO-SMA, al tratarse de un incumplimiento grave de medidas para minimizar los efectos adversos del proyecto.

ii.ii.iii) Análisis de las alegaciones de los interesados respecto a la clasificación de la presente infracción.

605. Por último, en relación a este cargo, mediante presentación de fecha 10 de junio de 2015, los denunciantes solicitan modificar la clasificación que efectuó la SMA al cargo, de grave a gravísima, pues éste es el principal impacto del proyecto minero sobre la localidad, y porque en los años 2000, 2002, 2003, 2004 y 2007 como promedio anual, y durante 58 meses, como promedio mensual, Candelaria superó el límite de 300 litros/segundo autorizado ambientalmente. Afirma que este incumplimiento ocasionó un impacto significativo sobre el embalse subterráneo del río Copiapó en su sección 4, y un impacto indirecto sobre la calidad del agua subterránea, como consecuencia de la disminución del nivel de la napa.

606. Al respecto, el análisis de la superación del límite de 300 l/s ha sido abordado a propósito de la configuración de la infracción. Respecto al cambio en la clasificación, ello sólo podría justificarse en virtud a que el daño ambiental ocasionado por la empresa tenga el carácter de irreparable. No obstante, el análisis efectuado en el presente Dictamen, permite concluir que el daño ocasionado tiene el carácter de reparable, motivo por el cual la infracción debe ser clasificada como grave. Por su parte, es efectivo que los niveles de consumo de aguas subterráneas por parte de la empresa han causado un impacto significativo sobre el sector 4 del acuífero del río Copiapó, constitutivo de daño ambiental. Ello ya ha sido tratado en los acápite anteriores del presente capítulo. No obstante, del hecho que el impacto haya sido significativo, no se sigue necesariamente que la infracción deba ser clasificada como gravísima. Por último, el impacto en la calidad del agua subterránea derivada de la infracción, también ha sido abordada en el acápite relativo a la significancia del impacto. Por estos motivos, no se justifica el cambio en la clasificación de gravedad de la infracción.



ii.iii) Clasificación de los cargos 2, 3, 8, 9 y 16, clasificados preliminarmente como leves, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA

ii.iii.i) Cargo N° 2:

607. En relación a este cargo, mediante el término probatorio abierto en virtud de la Res. Ex. N° 7/Rol D-018-2015, se buscó aclarar cómo CCMC controla que no existan ingresos o salidas entre los lugares de captación y aprovechamiento, así como determinar si hay un flujómetro a la entrada del estanque TK-29 y en las salidas de la planta desalinizadora y planta de tratamiento de aguas servidas de Aguas Chañar.

608. Al respecto, como hemos señalado en el capítulo relativo a la configuración de la infracción, la empresa ha acreditado en el término probatorio del presente procedimiento, que la instalación del flujómetro a la llegada del estanque TK-30, actualmente no cumpliría los objetivos de medir la impulsión entre Bodega y Candelaria. Dicho objetivo está siendo cumplido por la empresa con el flujómetro instalado a la entrada del estanque TK-4000, el cual permite medir la impulsión, detectar fugas y evaluar el cumplimiento del caudal de agua tratada entregada por Aguas Chañar.

609. Por consiguiente, es posible afirmar que la infracción no tiene el potencial de generar los efectos evaluados preventivamente mediante el procedimiento que dio origen a la RCA N° 273/2008. En conclusión, la infracción no constituye un incumplimiento grave de medida destinada a eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto o actividad, ni tampoco configura otra de las hipótesis establecidas en el artículo 36 N° 2 de la LO-SMA.

610. En conclusión, habiendo sido analizados los antecedentes que fundan el procedimiento administrativo en curso, se advierte que no existen fundamentos que hagan variar el razonamiento inicial sostenido en la Resolución Exenta N° 1/ Rol D-018-2015, manteniendo entonces la misma clasificación de leve para la infracción detallada en el numeral 2 de la tabla de cargos del presente dictamen, puesto que una vez configurada la infracción esa es la mínima calificación que puede asignarse a esta, en conformidad al artículo 36 de la LO-SMA.

ii.iii.ii) Cargo N° 3:

611. Al respecto, en relación al cargo N° 3, este Fiscal Instructor ya ha indicado en el capítulo relativo a la configuración de las infracciones, que el titular acredita adecuadamente que no ha superado la capacidad máxima de relaves recepcionados, y que cuenta con un sistema de cuantificación de los relaves, motivo por el cual corresponde absolver parcialmente el cargo, en lo relativo a las cantidades no especificadas de relaves. El fundamento de los denunciantes para solicitar el aumento de la gravedad del hecho constitutivo de infracción, ha sido precisamente que la recepción de relaves en cantidades no especificadas habría obligado a CCMC a ampliar su tanque de relaves, pero ya que se ha demostrado que la ampliación del tanque de relaves no tiene como causa la recepción de relaves desde MINOSAL,



pues no se ha excedido la cantidad de relaves que fue evaluada ambientalmente. Por lo demás, incluso si dicha recepción de relaves desde MINOSAL ha incidido en la ampliación del trunque, dicha recepción, al haber sido autorizada ambientalmente, no justifica un aumento de la clasificación de gravedad de la infracción.

612. Por lo demás, la parte subsistente del cargo, consiste en la recepción no autorizada de relaves, pues CCMC no ha obtenido autorización para continuar la actividad de recepción de relaves de MINOSAL, teniendo permitido recibir sólo durante 15 años desde el inicio de la recepción de relaves, producida en el año 1998. Ahora bien, dicha infracción puede subsanarse con la tramitación y posterior obtención del permiso de recepción de relaves desde MINOSAL, permiso que debe obtenerse ante el SERNAGEOMIN. La infracción tiene un carácter formal, ya que al no haber una excedencia de la cantidad de relaves que fue evaluada ambientalmente, no existen efectos no contemplados en la evaluación ambiental. Por estos motivos, la parte subsistente del cargo tampoco amerita cambiar la clasificación de gravedad de la infracción.

613. En consecuencia, analizados los antecedentes que fundan el procedimiento administrativo en curso, se advierte que no existen fundamentos que hagan variar el raciocinio inicial sostenido en la Resolución Exenta N° 1/ Rol D-018-2015, manteniendo entonces la misma clasificación de leve para la infracción detallada en el numeral 3 de la tabla de cargos del presente dictamen, puesto que una vez configurada la infracción esa es la mínima calificación que puede asignarse a esta, en conformidad al artículo 36 de la LO-SMA.

ii.iii.iii) **Cargo N° 8:**

614. En lo relativo a este cargo, los denunciantes solicitaron con fecha 10 de junio de 2015, que se modifique su clasificación, de leve a grave, por el riesgo de inestabilidad en los botaderos, con riesgo para los habitantes, caminos y cementerio. Al respecto, si bien a la fecha de la formulación de cargos el titular no contaba con las correspondientes autorizaciones sanitarias y medioambientales de su Plan de Manejo y Disposición de NMDB, dicho Plan sí se encontraba aprobado sectorialmente por el SERNAGEOMIN, mediante la Resolución Exenta N° 445, de 11 de febrero de 1999. Del mismo modo, dicho Plan había sido actualizado por CCMC, mediante comunicaciones a la autoridad sectorial relativas a nuevos sitios de disposición de neumáticos.

615. Por último, si bien la empresa no había comunicado los sitios de disposición final de los neumáticos en los depósitos de estériles, no existen antecedentes en el presente procedimiento que den cuenta de un riesgo de inestabilidad de los botaderos. Por el contrario, la obtención del permiso ambiental sectorial del artículo 93 del antiguo Reglamento del SEIA, D.S. N° 95/2001, actual artículo 140 del D.S. N° 40/2012, si bien da cuenta de una conducta posterior a la infracción que será examinada en el siguiente capítulo del presente dictamen, también refleja que se efectuó un estudio de estabilidad del botadero para los nuevos sitios de disposición de neumáticos. De hecho, entre los antecedentes acompañados por CCMC a sus descargas, se encuentra el documento titulado "Análisis de Estabilidad Botadero Norte y Nantoco Considerando Disposición de Neumáticos Mineros Dados de Baja", el cual consigna en sus



conclusiones que: "Los botaderos Norte y Nantoco a diciembre de 2014, donde se ubican los neumáticos mineros dados de baja, se presentan estables en condiciones estáticas y en condiciones pseudoestáticas (asumiendo un coeficiente sísmico igual a 0.16 g). (...) Así mismo los análisis de estabilidad para los botaderos Norte y Nantoco a fines de 2017, donde se emplazarán los neumáticos mineros dados de baja, se presentarán estables en condiciones estáticas y en condiciones pseudoestáticas (asumiendo un coeficiente sísmico igual a 0,16 g)"¹²⁰. Por último, la RCA N° 133/2015 indica que, en relación a este PAS, la SEREMI de Salud Región de Atacama, mediante Ord. N°884, de fecha 12 de junio de 2015, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por la empresa. En consecuencia, la pretensión de los denunciantes para solicitar el cambio de clasificación de la infracción, no puede ser acogida.

616. Por otra parte, no existen antecedentes que permitan afirmar que la infracción constituya un incumplimiento grave de medidas destinadas a eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto o actividad, ni tampoco se configura otra de las hipótesis establecidas en el artículo 36 N° 1 y N° 2 de la LO-SMA. En conclusión, habiendo sido analizados los antecedentes que fundan el procedimiento administrativo en curso, se advierte que no existen fundamentos que hagan variar el razonamiento inicial sostenido en la Resolución Exenta N° 1/ Rol D-018-2015, manteniendo entonces la misma clasificación de leve para la infracción detallada en el numeral 8 de la tabla de cargos del presente dictamen.

ii.iii.iv) Cargo N° 9:

617. En lo concerniente a este cargo, no existen antecedentes en el presente procedimiento sancionatorio, relativos a que la infracción constituya un incumplimiento grave de medidas destinadas a eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto o actividad, ni tampoco se configura otra de las hipótesis establecidas en el artículo 36 N° 1 y N° 2 de la LO-SMA. En consecuencia, habiendo sido analizados los antecedentes que fundan el procedimiento administrativo en curso, se advierte que no existen fundamentos que hagan variar el razonamiento inicial sostenido en la Resolución Exenta N° 1/ Rol D-018-2015, manteniendo entonces la misma clasificación de leve para la infracción detallada en el numeral 9 de la tabla de cargos del presente dictamen.

ii.iii.v) Cargo N° 16:

618. Respecto a este cargo, si bien éste fue clasificado como leve en la formulación de cargos, durante el procedimiento sancionatorio se estimó que era posible que la ampliación de la superficie del botadero de estériles Nantoco, generara efectos no considerados en la evaluación ambiental que dio lugar al EIA 1/1997 y RCA N° 84/2001, específicamente riesgo significativo para la salud de la población, en los términos establecidos en la letra b) del número 2 del artículo 36 de la LO-SMA. Ello se debe a que la modificación de la configuración y superficie del botadero de estériles Nantoco, ha ocasionado que éste se aproxime peligrosamente a cultivos, motivo por el cual se consideró que la contaminación de éstos con el material particulado proveniente del botadero, podría configurar un riesgo para la



¹²⁰ Análisis de Estabilidad Botadero Norte y Nantoco Considerando Disposición de Neumáticos Mineros Dados de Baja, p. 25.

salud de la población derivado del consumo de dichos cultivos. A ello debe sumarse que, de acuerdo a lo consignado en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2014-308-II-RCA-IA, la estación Nantoco de Material Particulado Sedimentable (MPS) sobrepasó en los meses de enero, febrero, junio, octubre y noviembre del 2013 y en enero y febrero del año 2014, los valores de referencia (valor límite OPS de 0,5 mg/cm²/30 días).

619. Con el fin de indagar sobre los posibles efectos asociados a la ampliación de la superficie del botadero, mediante la res. Ex. N° 7/ Rol D-018-2015, se abrió un término probatorio, y mediante la diligencia probatoria N° 7, se determinó oficiar a ODEPA, SAG e INDAP, todos ellos de la Región de Atacama, “(...) con el objeto de determinar el tipo de cultivo, el uso y destino de comercialización del paño de cultivos inmediatamente aledaño al botadero de estériles Nantoco, cuyo punto representativo se encuentra en las coordenadas Datum WGS84, Sistema de coordenadas proyectadas UTM 373020.07 E 6952720.98 N Huso 19S. Asimismo, ofíciuese a dichos organismos con el objeto de dilucidar el estándar de seguridad y control de calidad asociada al uso de dicho cultivo”. Como consigna la resolución antedicha, el paño de cultivo recién identificado puede apreciarse en la siguiente imagen destacada en rojo, extraída de Google Earth.

Figura N° 13: Paño de cultivo aledaño al botadero de estériles Nantoco, objeto de la diligencia probatoria N° 7 de la Res. Ex. N° 7/Rol D-018-2015.



Fuente: Elaboración propia, en base a imágenes del programa Google Earth.

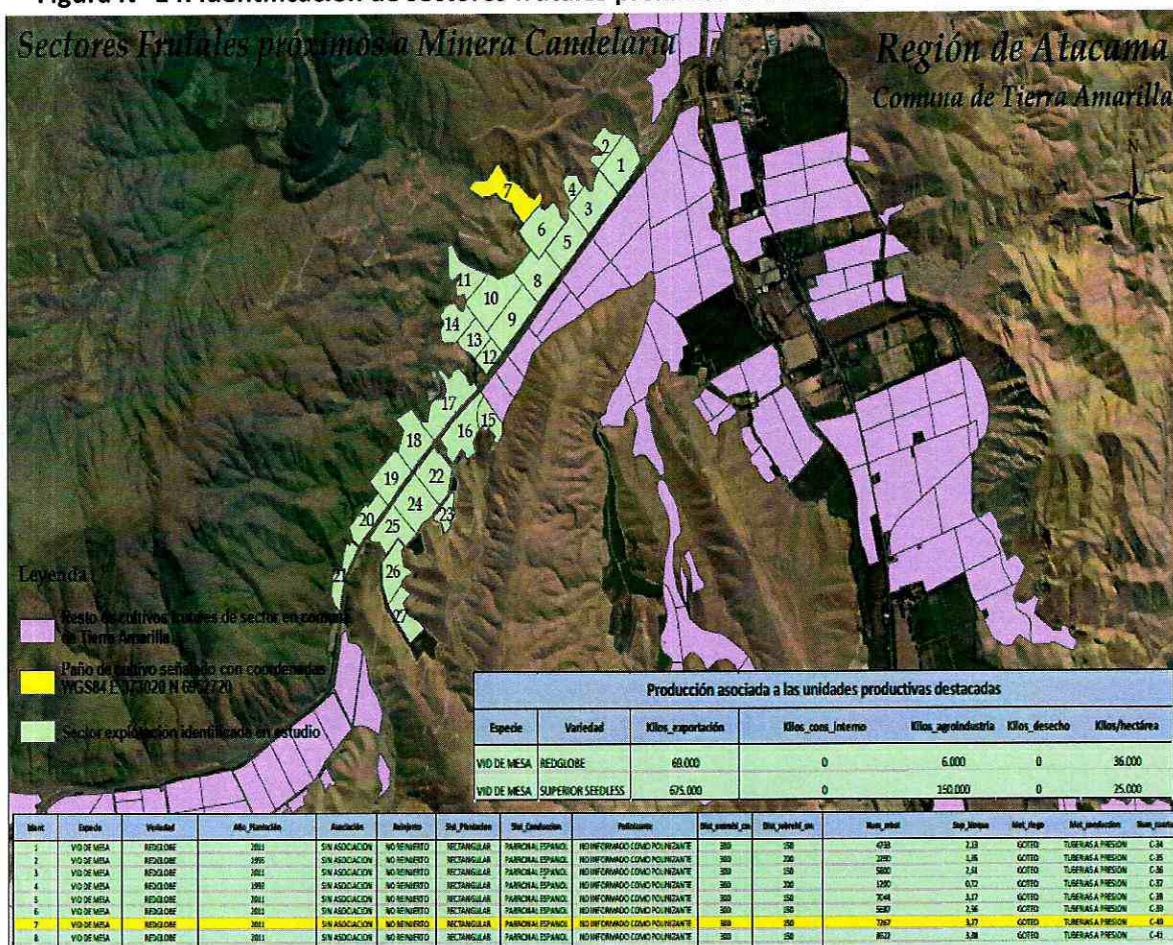


620. La disposición consignada en la diligencia probatoria N° 7 de la Res. Ex. N° 7/Rol D-018-2015, se materializó mediante los Ord. DSC N° 2365,

Nº 2367 y N° 2368, todos ellos de 11 de noviembre de 2015, dirigidos al INDAP, al SAG Oficina Copiapó, y a ODEPA, respectivamente.

621. Mediante la Carta N° 594/2015, de la ODEPA, recibida por esta SMA con fecha 4 de diciembre de 2015, el órgano antedicho da respuesta a lo solicitado mediante el Ord. DSC N° 2368, acompañando un documento cartográfico titulado "Sectores Frutales Próximos a Minera Candelaria", obtenido mediante el catastro frutícola del año 2014, en donde se identifica la explotación frutícola asociada al predio aledaño al botadero de estériles Nantoco, como podemos ver a continuación.

Figura N° 14: Identificación de sectores frutales próximos al botadero de estériles Nantoco.



Fuente: Elaboración propia, en base a documento titulado "Sectores Frutales Próximos a Minera Candelaria", de la ODEPA.

622. Como puede apreciarse en la imagen, el paño de cultivo situado en las coordenadas proyectadas UTM 373020.07 E 6952720.98 N Huso 19S, está destinada al cultivo de vid de mesa, variedad redglobe. Del mismo modo, la imagen señala que de las unidades productivas destacadas en verde, no existe vid destinada a consumo interno, aunque sí a exportación.

623. Por su parte, el Ord. N° 68626, del INDAP, recibido por la SMA con fecha 17 de diciembre de 2015, que da respuesta a lo solicitado por la SMA



mediante el Ord. DSC N° 2365, indica que no poseen la información solicitada, puesto que no existe un pequeño agricultor usuario de INDAP en dichas coordenadas.

624. Por último, el SAG Dirección Regional Atacama, mediante oficio recibido por la SMA con fecha 9 de febrero de 2016, informa que el predio inmediatamente aledaño al botadero Nantoco, situado en las coordenadas proporcionadas por la SMA, “(...) recibe el nombre de *Las Pintadas*, pertenece a *Frutícola y Exportadora Atacama*, y tiene una superficie total plantada declarada de 79,2 hectáreas de uva de mesa de las variedades *Red Globe* y *Autumn Royal*”¹²¹.

625. En relación a los cultivos que se encuentran en Nantoco, localidad que se encuentra aledaña al rajo y al depósito de estériles Nantoco de CCMC, es de relevancia destacar que el Comité de ministros, mediante su Resolución Exenta N° 1056, de 12 de septiembre de 2016, modificó la RCA N° 133/2015, declarando que la ampliación del botadero de estériles Nantoco, considerada en el proyecto “Candelaria 2030- Continuidad Operacional”, genera impactos significativos de la letra c) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Específicamente, dichos impactos se producen sobre los cultivos de Nantoco, producto de la generación de MPS desde el rajo y el botadero de estériles. De este modo, la resolución indica que: “Según los antecedentes de LB, Nantoco constituye una zona de parronales y actividad agrícola, y que según el recurrente se ven afectadas por la depositación de MPS. Lo anterior es posible de verificar a través de las modelaciones de MPS visualizadas en las isoconcentraciones, en especial las contenidas en la Adenda N° 2, donde se constata que el punto de máxima depositación de este MPS es la zona de Nantoco. En ese sentido, la fuente de emisión más cercana corresponde al depósito de estériles, junto con su ampliación y el rajo de la Mina (ampliación parte superior, según la descripción del proyecto), ello en consideración a que la partícula de MPS de tamaño superior a 10 µm, la que es capaz de depositarse en menor distancia recorrida”¹²².

626. Los antecedentes antedichos permiten concluir que la infracción en análisis, consistente en la ampliación del rajo y del botadero de estériles Nantoco, genera una afectación a los cultivos que se encuentran en Nantoco. Sin embargo, en el presente caso la única hipótesis del artículo 36 N° 2 de la LO-SMA que permite clasificar la presente infracción como grave, es la existencia de un riesgo significativo para la salud de la población, derivado de dicha afectación. Ello sólo se produce si se configura una ruta de exposición completa o potencialmente completa del contaminante, en los términos señalados en la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Riesgo para la Salud de la Población”, elaborada por el SEA. De acuerdo a dicha Guía, “(...) la sola presencia de contaminantes en el ambiente no constituye necesariamente un riesgo para la salud de las personas. Para que se genere o presente riesgo para la salud debe existir una fuente contaminante, un receptor, que en este caso corresponde a una población humana, y la posibilidad de migración del contaminante hasta el punto de contacto con el receptor, es decir, una ruta de exposición completa o potencialmente completa (Figura 3). Si no hay posibilidad de contacto entre personas y contaminantes, no hay posibilidad de exposición y no



¹²¹ Servicio Agrícola y Ganadero. Ord. N° 89, de 5 de febrero de 2016, p. 1.

¹²² Op. Cit. Comité de Ministros. Resolución Exenta N° 1056, considerando 16.1.1.50, p. 44.

“hay riesgo para la salud de las personas (...)”¹²³. Dicho criterio ha sido sostenido en reiteradas ocasiones por la SMA¹²⁴, y validado recientemente por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental¹²⁵.

627. En relación a la determinación de la significancia del riesgo, del análisis de la información proporcionada por ODEPA y el SAG, es posible concluir que el tipo de cultivo asociado al paño de cultivo ya identificado, es vid de mesa, de las variedades Red Globe y Autumn Royal, y su destino de comercialización es la exportación. Ahora bien, los países importadores exigen un mínimo de requisitos fitosanitarios para que un producto vegetal pueda ser exportado desde Chile al país de interés, requisitos que son fijados por el Organismo Nacional de Protección Fitosanitaria (ONPF) de cada país importador y para cada producto vegetal¹²⁶, con el fin de impedir la importación de productos que puedan significar un riesgo para las personas. En otras palabras, si se detecta la presencia de algún elemento que implique un riesgo para la salud de la población, no se autoriza la internación de los productos al país de destino. Ya que la vid de mesa exportada debe cumplir con una serie de requisitos estrictos para que el país de interés autorice su importación, si existiera un riesgo asociado a la fruta proveniente del paño de cultivos ya señalado, los países hacia los que se exporta la vid hubieran prohibido la internación de dicho producto; no obstante, no se cuenta con antecedentes de que ello haya ocurrido a la fecha. En consecuencia, no existe una posibilidad de migración del contaminante hasta el punto de contacto con el receptor, lo cual quiebra la ruta de exposición. Por ello, es posible descartar una ruta de exposición completa o potencialmente completa de contaminantes provenientes del botadero de estériles Nantoco hasta el consumidor final de dicha vid de mesa. Por lo tanto, se descarta el riesgo significativo para la salud de la población.

628. Finalmente, debe hacerse presente que los denunciantes Hernán Bosselin Correa, Ramón Briones Espinosa y Francisco Bosselin Morales, con fecha 10 de junio de 2015, solicitan modificar la calificación jurídica que la SMA efectuó al cargo N° 16, de grave a gravísima, por las mismas razones indicadas para el cargo N° 12, es decir, porque el rajo no podrá ser trasladado en el futuro, imponiendo una restricción al desarrollo urbano de Tierra Amarilla. Al respecto, en primer lugar se ha clasificado la presente infracción como leve, y no como grave. Por lo demás, no existen antecedentes en el presente procedimiento que permitan clasificar la infracción como gravísima, es decir, asociar la infracción a alguna de las hipótesis establecidas en el artículo 36 N° 1 de la LO-SMA. En efecto, no es posible afirmar que la infracción haya causado un daño ambiental no susceptible de reparación, o una afectación grave a la salud de la población; ni tampoco se configura ninguna de las restantes hipótesis del N° 1 del art. 36. Finalmente, ya hemos descartado la existencia de un riesgo significativo para la salud de la población, única hipótesis del artículo 36 N° 2 de la LO-SMA que hubiera permitido clasificar la presente infracción como grave.



¹²³ Servicio de Evaluación Ambiental. *Guía de Evaluación de Impacto Ambiental. Riesgo Para la Salud de la Población*, p. 20.

¹²⁴ Al respecto, véase los dictámenes de los procedimientos sancionatorios rol D-014-2013 y rol F-006-2015, seguidos contra Tecnorec y contra Antofagasta Terminal Internacional, respectivamente. Disponibles en SNIFA: <http://snifa.sma.gob.cl/v2/Sancionatorio>

¹²⁵ Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, rol R-076-2015, considerando 75, p. 51.

¹²⁶ Información extraída de la página web del SAG, disponible en el siguiente link: <http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/aspectos-basicos-para-exportar-productos-agricolas>

629. En conclusión, habiendo sido analizados los antecedentes que fundan el procedimiento administrativo en curso, se advierte que no existen fundamentos que hagan variar la clasificación inicial sostenida en la Resolución Exenta N° 1/ Rol D-018-2015, manteniendo entonces la misma clasificación de leve para la infracción detallada en el numeral 16 de la tabla de cargos del presente dictamen.

XI. CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 40 DE LA LO-SMA APLICABLES AL PRESENTE PROCEDIMIENTO

630. El artículo 39 de la LO-SMA establece que la sanción que corresponda aplicar a cada infracción se determinará, según su gravedad, en rangos que incluyen amonestaciones por escrito, multas de una a diez mil unidades tributarias anuales (UTA), clausura temporal o definitiva y revocación de las RCA. En este sentido, el literal b) de la citada disposición, establece que la sanción que corresponda aplicar respecto de las infracciones graves, como corresponde en el caso de la infracción en el presente procedimiento, puede ser revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de una hasta cinco mil UTA.

631. La forma de determinar la sanción que se encuentre dentro del rango del artículo 39 letra b) de la LO-SMA, es a través de la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la misma norma.

632. El artículo 40 de la LO-SMA dispone que para la determinación de las sanciones específicas que en cada caso corresponderá aplicar, se considerarán las siguientes circunstancias:

- a) La importancia del daño causado o del peligro ocasionado.
- b) El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción.
- c) El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción.
- d) La intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma.
- e) La conducta anterior del infractor.
- f) La capacidad económica del infractor.
- g) El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3º.
- h) El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida del Estado.
- i) Todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción".



633. Para orientar la forma de ponderar estas circunstancias, con fecha 29 de octubre de 2015, mediante la Resolución Exenta N° 1.002 de la Superintendencia del Medio Ambiente se aprueba el documento "Bases Metodológicas para la

Determinación de Sanciones Ambientales”, la que fue publicada en el Diario Oficial, con fecha 05 de noviembre de 2015.

634. En este documento, además de guiar la forma de aplicación de cada una de estas circunstancias, se recomienda que para la determinación de las sanciones pecuniarias se realiza una adición entre un componente que representa el beneficio económico derivado directamente de la infracción, y otro denominado componente de afectación, que representa el nivel de lesividad asociado a la infracción (valor de seriedad), el cual a su vez, es graduado mediante determinadas circunstancias o factores, de aumento o disminución.

635. En este sentido, a continuación se procederá a realizar la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, dividiendo el análisis en el beneficio económico, y en el componente de afectación. A su vez, se dividirá este último en valor de seriedad, factores de incremento, factores de disminución y el factor relativo al tamaño de la empresa.

a) **El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción (artículo 40 letra c) de la LO-SMA).**

636. El beneficio económico obtenido por motivo de la infracción debe ser analizado para cada cargo, identificando su origen, así como las variables que definen su cuantía, para luego valorizar su magnitud a partir del modelo de estimación que la SMA utiliza para este fin. Para todos los cargos analizados se consideró, para efectos de la estimación, una fecha de pago de multa al 7 de diciembre de 2016 y una tasa de descuento de un 13,2%, la cual fue estimada en base a información financiera de la empresa y parámetros de referencia del sector de minería.

637. En relación al **cargo N° 1**, la obtención de un beneficio económico se asocia al retraso en incurrir en la inversión asociada a subsanar la deficiencia en el sistema de canalización de venteo, durante el período comprendido entre el inicio de la operación, fecha en la cual debió haberse encontrado implementado el sistema completo, hasta la fecha en que efectivamente se realizó la inversión en la subsanación y éste estuvo habilitado para cumplir cabalmente su función. La fecha de inicio de la operación corresponde al 21 de enero de 2013¹²⁷, y de acuerdo a lo informado por la empresa en respuesta al requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta N°12 del 4 de febrero de 2016, la fecha de finalización de los trabajos de subsanación corresponde a diciembre de 2013. El monto de la inversión en tanto, asciende a 11,2 UTA, el cual fue de igual modo informado por la empresa en su valor en pesos (\$6.194.263). De acuerdo a lo anterior, el beneficio económico estimado asociado a esta infracción asciende a **1,2 UTA**.

638. En relación al **cargo N° 2**, la obtención de un beneficio económico no se configura, puesto que la infracción tiene relación con la instalación de un flujómetro en un lugar distinto a lo autorizado, no habiendo antecedentes de una falta en la oportunidad de la instalación. Por el contrario, el flujómetro sí fue instalado, aunque en el estanque

¹²⁷ Fecha de inicio de la operación de acuerdo a lo reportado por la empresa en el sistema RCA de la Superintendencia.



TK-4000. Por lo tanto, el costo asociado a la compra e instalación del referido flujómetro no corresponde a un costo que haya sido retrasado o evitado.

639. En relación al **cargo N° 3**, la obtención de un beneficio económico se asocia al retraso en incurrir en el costo de la tramitación y obtención de la autorización correspondiente para la recepción de relaves de Minera Ojos del Salado. El período de incumplimiento se considera como el comprendido entre la fecha de entrada en vigencia de las facultades de esta Superintendencia, hasta la fecha de obtención de la autorización. Sin embargo, se estima que el costo de tramitación del permiso es de carácter marginal, puesto que la empresa contaba con los antecedentes necesarios para llevar a cabo dicho proceso, de forma tal que éstos debieron únicamente haber sido recabados y presentados de forma consolidada a la autoridad, lo cual es susceptible de ser realizado internamente por la empresa, no debiendo destinar recursos adicionales, ni de magnitud relevante, en esta labor. Por lo tanto, el beneficio económico asociado a esta infracción se estima como no significativo.

640. En relación al **cargo N° 4** la obtención de un beneficio económico se asocia al costo de riego periódico en las zonas de descarga de material que ha sido evitado, hasta el momento de la obtención de la RCA N° 133/2015. Sin embargo, se estima que dicho costo es de carácter marginal y por lo tanto, el beneficio económico asociado a esta infracción se estima como no significativo.

641. En relación al **cargo N° 5** la obtención de un beneficio económico se asocia al costo del agua que debió utilizarse para efectuar las tronadoras en húmedo, el cual fue evitado. Sin embargo, se estima que dicho costo es de carácter marginal y por lo tanto, el beneficio económico asociado a esta infracción se estima como no significativo.

642. En el caso del **cargo N° 7**, la obtención de un beneficio económico se asocia al costo evitado de mantención de las zonas de la ruta C-397 que se encontraban deterioradas al momento de la inspección. El período de incumplimiento se considera como el comprendido entre la fecha de la inspección ambiental, y la fecha de realización de la primera mantención de la ruta en las zonas referidas. La fecha de la inspección ambiental corresponde al día 29 de julio de 2014, y la fecha más temprana para la cual se tienen antecedentes que acreditan la realización una mantención corresponde al día 26 de agosto de 2015¹²⁸. En relación a los costos de mantención de la ruta, de acuerdo a lo informado por la empresa en respuesta al requerimiento de información anteriormente señalado, el costo unitario de mantención de la ruta es de \$6.589.200 por Km para el año 2014, y de \$8.096.520 por Km para el año 2015. Se tiene que en base a una estimación conservadora de la longitud del tramo de la ruta que fue constatada en estado de deterioro, de 0,03 Km, el costo evitado asociado a la falta de mantenimiento de la zona dañada es de 0,4 UTA. De acuerdo a lo anterior, el beneficio económico estimado asociado a esta infracción asciende a **0,4 UTA**.

643. En el caso del **cargo N° 8**, la obtención de un beneficio económico se asocia al retraso en incurrir en el costo de obtención de la autorización ambiental y sanitaria correspondiente para la disposición de los neumáticos dados de baja en el

¹²⁸ La empresa presentó en sus descargos una fotocopia del Libro de Obras del contratista DISAL, en la cual constan actividades de mantención realizadas durante los días 26, 27, 28, 29 y 30 de agosto de 2015.



lugar que, a la fecha de la inspección ambiental, no se encontraba autorizado para ello. El período de incumplimiento se considera como el comprendido entre la fecha de entrada en competencia de esta Superintendencia hasta la fecha de obtención de la autorización. La fecha de entrada en competencia de la Superintendencia es el 28 de diciembre de 2012, y la fecha de obtención de la autorización corresponde a la fecha de obtención de la RCA N° 133/2015, el día 23 de julio de 2015. De acuerdo a lo informado por la empresa en el Programa de Cumplimiento presentado en junio del año 2015, el costo de obtención de la autorización asciende a \$10.000.000¹²⁹, equivalente a 18 UTA. De acuerdo a lo anterior, el beneficio económico estimado asociado a esta infracción asciende a **4,7 UTA**.

644. En el caso del **cargo N° 9**, la obtención de un beneficio económico se asocia al retraso en incurrir en el costo de instalación de una baliza en el sector del empalme de la vía C-397 con ruta 5. El período en que este costo fue retrasado, se considera desde la fecha de constatación de la falta de dicha baliza, hasta el momento en que se verifica su instalación. La fecha de constatación de la infracción corresponde a la fecha de la inspección ambiental, el día 29 de julio de 2014, y la fecha en la cual la empresa acreditó que la baliza se encontraba instalada, es el día 14 de octubre de 2015, fecha del Acta de diligencia notarial, efectuada por el notario público Luis Manquehual Mery. De acuerdo a lo informado por la empresa en el Programa de Cumplimiento señalado en el numeral anterior, el costo de la baliza es de \$5.000.000¹³⁰, equivalente a 9 UTA. De acuerdo a lo anterior, el beneficio económico estimado asociado a esta infracción asciende a **0,9 UTA**.

645. En el caso del **cargo N° 10**, la obtención de beneficio económico se asocia al costo evitado de las mediciones mensuales no realizadas de caracterización de Azufre y Aluminio en el Material Particulado Sedimentable, durante el período comprendido entre la entrada en vigencia de las facultades de la Superintendencia, el 28 de diciembre de 2012, y la fecha de la primera medición realizada, la cual, de acuerdo a los antecedentes entregados por la empresa en sus descargos, corresponde al 9 de julio de 2015. En cuanto al costo de las mediciones, según la información entregada por la empresa en respuesta al requerimiento de información previamente señalado, el costo total mensual de las mediciones de Azufre y Aluminio es de 8 UF. De acuerdo a lo anterior, el costo total evitado asciende a 10,3 UTA, resultando en un beneficio económico estimado de **11,4 UTA**.

646. En relación al **cargo N° 13**, la obtención de un beneficio económico se asocia al costo evitado correspondiente a la diferencia entre el costo de construcción del Acueducto Chamonate Candelaria según el trazado original y el costo de construcción del acueducto de la forma en que fue efectivamente ejecutado, en caso en que esta diferencia resultara ser un valor positivo. Sin embargo, el beneficio económico no se configura en este caso, toda vez que en los tramos en donde se configura la infracción, el acueducto efectivamente construido es más largo que el acueducto autorizado, lo cual permite concluir que los costos del acueducto efectivamente construido fueron mayores a aquellos del acueducto autorizado.



¹²⁹ Página 55 del Programa de Cumplimiento.

¹³⁰ Página 57 del Programa de Cumplimiento.

647. En relación al **cargo N° 14**, la obtención de beneficio económico se asocia a las ganancias ilícitas adicionales obtenidas a partir de la extracción de agua fresca por sobre lo autorizado. El consumo de agua por sobre el límite permitido, en términos comparativos respecto de un escenario de cumplimiento, implica una disponibilidad adicional de un recurso obtenido de forma ilícita, la cual permite a su vez la generación de un diferencial de producción a partir de su uso. En consecuencia, la ganancia obtenida a partir de este diferencial de producción, corresponde a una ganancia ilícita, la cual tiene el carácter de adicional, toda vez que de no haber sido superado los límites autorizados de extracción de agua, dicha ganancia no hubiese sido obtenida.

648. El argumento anterior resulta procedente bajo el razonable supuesto de que cada unidad adicional de este recurso será destinada al uso que proporciona mayor rentabilidad, el cual se asume que corresponde en este caso a la producción de concentrado de cobre. Cabe considerar, sin embargo, que se tienen antecedentes de la entrega de una determinada cantidad de agua a la empresa MINOSAL proveniente del estanque TK-4000, lo cual implica que parte del total de agua disponible tiene una destinación diferente a la producción. Sin embargo, el contenido del estanque TK-4000 se compone de agua tratada y desalada, no conteniendo agua fresca de pozo, y por tanto, es posible asumir que toda el agua de pozo extraída por sobre el límite permitido, que no se destina a consumo humano, es destinada al proceso de producción.

649. En este contexto, el primer paso para la estimación de las ganancias ilícitas, es la determinación de la cantidad mensual de agua extraída por sobre lo permitido, durante los años 2013 y 2014¹³¹, que es susceptible de ser destinada a producción (en adelante “consumo adicional”). En relación a lo anterior, el consumo adicional de agua fresca, corresponde a la cantidad de agua fresca extraída por sobre el límite permitido, considerando que una cierta cantidad de agua fresca es destinada al consumo humano. La estimación del consumo adicional, contemplando dicho aspecto, se presenta en las tablas N° 4A y N° 4B de este escrito, y se toma como información base para la estimación de las ganancias ilícitas. La tabla siguiente presenta el consumo adicional de agua fresca estimado, expresado tanto en l/s como en m³/mes, sólo para los meses del período señalado en que existió un consumo adicional:

Tabla N° 15: Cantidad de agua fresca de pozo extraída por sobre el límite permitido

Mes	Consumo adicional agua fresca en l/s	Consumo adicional de agua fresca en m ³ /mes
may-13	1,9	5.196
jul-13	18,8	50.477
ago-13	20,2	54.225
sep-13	22,6	58.539
oct-13	10,4	27.811
nov-13	1,0	2.554
dic-13	0,9	2.469
ago-14	23,2	62.229
sep-14	45,4	117.718



¹³¹ Período en que se configura la infracción.

Fuente: Elaboración propia en base a tablas N° 4A y N° 4B, del presente Dictamen.

650. Se observa que la empresa tuvo un consumo de agua de pozo adicional durante los meses de mayo, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 2013, y en los meses de agosto y septiembre de 2014, períodos a los cuales se asocia entonces la obtención de una ganancia ilícita a partir de la mayor producción de concentrado que este consumo adicional destinado a producción permite (en adelante, "producción adicional").

651. Esta producción adicional, fue estimada a partir de los datos de producción proporcionados por la empresa en respuesta al requerimiento de información formulado por esta Superintendencia mediante la Resolución Exenta N° 12/Rol D-018-2015, del 04 de febrero 2016. En base a la producción total de concentrado de cobre y de consumo total de agua que se destina a dicha producción, es posible estimar la producción de concentrado de cobre por unidad de volumen de agua consumido. De esta forma, es posible estimar el total de producción adicional que genera el volumen de consumo adicional de agua fresca. Lo anterior se resume en la tabla siguiente:

Tabla N° 16: Estimación de producción adicional de concentrado de cobre obtenida a partir del consumo adicional de agua

Meses con consumo adicional de agua de pozo	Producción Concentrado de Cobre (Toneladas) ¹³²	Total Consumo de Agua para Producción (m ³ /mes) ¹³³	Producción de Concentrado de Cobre por m ³ de agua consumido (Ton/m ³) ¹³⁴	Consumo adicional de agua fresca destinado a producción (m ³ /mes)	Producción adicional de concentrado de Cobre obtenida a partir del consumo no autorizado (Ton) ¹³⁵
may-13	30.451	5.453.415	0,006	5.196	29
jul-13	49.745	6.675.972	0,007	50.477	376
ago-13	57.346	6.612.654	0,009	54.225	470
sep-13	71.048	6.108.459	0,012	58.539	681
oct-13	70.710	6.610.915	0,011	27.811	297
nov-13	70.754	6.440.001	0,011	2.554	28
dic-13	63.563	6.753.173	0,009	2.469	23
ago-14	36.257	6.609.156	0,005	62.229	341
sep-14	37.289	6.617.717	0,006	117.718	663

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la empresa.

652. Habiendo estimado la producción adicional de concentrado de cobre, es necesario determinar la cantidad de metales comercializables -a saber; cobre, plata y oro-, que es posible obtener a partir de cada tonelada de concentrado de cobre

¹³² Información proporcionada por la empresa.

¹³³ Corresponde al total de agua consumida, menos el agua fresca destinada a consumo humano y el agua destinada a MINOSAL. De acuerdo a la información entregada por la empresa, el agua destinada a MINOSAL en los meses de interés corresponde a: 8.979 m³/mes en julio de 2013; 102.306 m³/mes en agosto de 2013; 94.371 m³/mes en septiembre de 2013; 3.163 m³/mes en octubre de 2013; 48.320 m³/mes en agosto de 2014 y 96.085 m³/mes en septiembre de 2014. El agua para consumo humano en tanto, corresponde a: 13.392 m³/mes en mayo de 2013; 8.043 m³/mes en julio de 2013; 8.617 m³/mes en agosto de 2013; 5.099 m³/mes en septiembre de 2013; 6.536 m³/mes en octubre de 2013; 9.830 m³/mes noviembre de 2013; 6.657 m³/mes en diciembre de 2013; 11.914 m³/mes en agosto de 2014 y 14.794 m³/mes en septiembre de 2014.

¹³⁴ Estimado en base al total de agua consumida mensualmente para producción, en m³, y la producción total mensual de concentrado de cobre.

¹³⁵ Estimada a partir de la producción de concentrado de cobre por m³ de agua consumido, y el consumo adicional de agua fresca.

adicional generada. Para esto se utilizó la información de producción entregada por la empresa en respuesta al requerimiento de información señalado en numerales anteriores. La tabla siguiente resume el resultado de la estimación para los meses de interés:

Tabla N° 17: Estimación de producción de metales comercializables por tonelada de concentrado de cobre

Nivel de Producción Mensual de Metales Comercializables ¹³⁶									
Metales Comercializables (Ton)	may-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ago-14	sep-14
Cobre	8.606	13.831	15.017	19.574	19.225	19.148	17.592	10.233	10.689
Oro	147	241	268	328	307	309	274	208	180
Plata	2.639	4.008	4.403	6.866	8.715	9.804	7.696	3.121	3.901
Total	11.392	18.080	19.688	26.768	28.247	29.261	25.562	13.562	14.770

Nivel de Producción Mensual de Concentrado de Cobre ¹³⁷									
	may-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ago-14	sep-14
Concentrado de cobre producido (Ton)	30.451	49.745	57.346	71.048	70.710	70.754	63.563	36.257	37.289

Producción Mensual de Metales Comercializables por tonelada de Concentrado de Cobre ¹³⁸									
Metales Comercializables (Ton)	may-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ago-14	sep-14
Cobre	0,28	0,28	0,26	0,28	0,27	0,27	0,28	0,28	0,29
Oro	0,005	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,006	0,005
Plata	0,09	0,08	0,08	0,10	0,12	0,14	0,12	0,09	0,10

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la empresa.

653. A partir de la información anterior, es posible estimar la producción de metales comercializables que pudo ser obtenida a partir de la producción adicional de concentrado de cobre obtenida en cada mes. La tabla siguiente resume el resultado de lo anterior:

Tabla N° 18: Estimación de producción adicional de metales comercializables.

Producción Adicional de Concentrado de Cobre ¹³⁹									
Concentrado de Cobre (Ton)	may-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ago-14	sep-14
Producción adicional	29	376	470	681	297	28	23	341	663

Producción Adicional de Metales Comercializables ¹⁴⁰									
Metales Comercializables (Ton)	may-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ago-14	sep-14
Cobre	8,2	104,6	123,1	187,6	80,9	7,6	6,4	96,3	190,1
Oro	0,1	1,8	2,2	3,1	1,3	0,1	0,1	2,0	3,2
Plata	2,5	30,3	36,1	65,8	36,7	3,9	2,8	29,4	69,4

¹³⁶ Información proporcionada por la empresa.

¹³⁷ Información proporcionada por la empresa.

¹³⁸ Estimada en base a información de producción mensual de metales comercializables y nivel de producción mensual de concentrado de cobre.

¹³⁹ Estimada en numerales anteriores.

¹⁴⁰ Estimada en base a producción adicional y cantidad promedio de producción de metales comercializables obtenida por cada tonelada de concentrado de cobre.



Total producción adicional de metales comercializables	10,9	136,7	161,4	256,5	118,8	11,6	9,3	127,7	262,7
--	------	-------	-------	-------	-------	------	-----	-------	-------

Fuente: Elaboración propia en base a información entregada por la empresa.

654. Para la determinación de las ganancias ilícitas obtenidas, se utilizó la información de ingresos por venta y costos de producción correspondientes a los meses de interés, que fue proporcionada por la empresa. Se estimó un ingreso unitario por tonelada de metal comercializable vendido en cada mes, así como los costos de producción unitarios, para luego efectuar la estimación de los ingresos y costos asociados a la producción adicional de metales comercializables. La Tabla siguiente resume el resultado de dicha estimación:

Tabla N° 19: Estimación de ingresos por venta y costos asociados a la producción adicional de metales comercializables

Ventas Mensuales por Producto ¹⁴¹									
Ingresos por Venta (Miles de USD)	may-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ago-14	sep-14
Cobre	65.214	100.785	98.261	129.228	102.608	129.183	193.259	52.700	61.634
Oro	6.132	11.091	10.160	11.683	10.630	24.669	14.906	7.521	7.376
Plata	1.661	1.967	1.501	3.830	4.348	8.066	7.112	1.105	2.214
Total	73.007	113.842	109.922	144.740	117.586	161.918	215.277	61.325	71.224
Costos Mensuales de Producción de metales comercializables ¹⁴²									
Costos Producto Vendido (Miles de USD)	may-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ago-14	sep-14
	46.740	59.500	47.548	55.514	56.927	64.653	72.104	41.196	50.617
Ingresos por Unidad de Metal Comercializable Vendida ¹⁴³									
Ingresos por Venta Unitarios (USD/Ton)	may-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ago-14	sep-14
Cobre	7.578	7.287	6.543	6.602	5.337	6.747	10.986	5.150	5.766
Oro	41.715	46.020	37.911	35.618	34.625	79.835	54.403	36.157	40.979
Plata	630	491	341	558	499	823	924	354	568
Costos Unitarios de Producción ¹⁴⁴									
Costo unitario Promedio de Producto (USD/Ton)	may-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ago-14	sep-14
	4.103	3.291	2.415	2.074	2.015	2.210	2.821	3.038	3.427
Ingresos por Venta de Producción Adicional de Metales Comercializables ¹⁴⁵									
Ingreso Adicional (USD)	may-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ago-14	sep-14
Cobre	62.135	762.032	805.757	1.238.423	431.653	51.232	70.657	496.199	1.096.368
Oro	5.843	83.857	83.314	111.958	44.719	9.783	5.450	70.811	131.210
Plata	1.583	14.873	12.312	36.705	18.293	3.199	2.600	10.401	39.382

¹⁴¹ Información entregada por la empresa.

¹⁴² Información entregada por la empresa.

¹⁴³ Estimados en base a información de ingresos mensuales y producción mensual por tipo de producto.

¹⁴⁴ Estimados en base a información de costos y producción mensual total.

¹⁴⁵ Estimados en base a producción adicional de metales comercializables e ingresos por venta unitarios por tipo de producto.



Total Ingreso Adicional	69.560	860.763	901.383	1.387.086	494.664	64.214	78.707	577.411	1.266.960
Costo asociado a Producción Adicional de Metales Comercializables¹⁴⁶									
Costo Adicional (USD)	may-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ago-14	sep-14
	44.533	449.880	389.906	532.004	239.482	25.640	26.361	387.885	900.386

Fuente: Elaboración propia en base a información entregada por la empresa

655. Por último, se tiene que las ganancias ilícitas obtenidas a partir de la producción adicional, corresponden a la diferencia entre los ingresos y los costos asociados a ella. Las ganancias ilícitas mensuales obtenidas se detallan en la tabla siguiente:

Tabla N° 20: Ganancia ilícita obtenida por CCMC a partir de la infracción.

Ganancia Ilícita Adicional									
	may-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ago-14	sep-14
Ganancia ilícita en USD	25.027	410.883	511.476	855.082	255.183	38.574	52.345	189.527	366.574
Ganancia ilícita en miles de CLP ¹⁴⁷	12.003	207.480	262.177	431.449	127.797	20.029	27.714	109.746	217.550

Fuente: Elaboración propia en base a información entregada por la empresa.

656. De acuerdo a lo descrito anteriormente, el total estimado de las ganancias ilícitas adicionales obtenidas por motivo de la infracción, asciende a 2.555 UTA¹⁴⁸. Finalmente, de acuerdo al método de estimación utilizado por esta Superintendencia, el cual se describe en el documento “Bases metodológicas para la determinación de sanciones ambientales”, el beneficio económico generado por dichas ganancias corresponde a 2.956 UTA¹⁴⁹.

657. En relación al cargo N° 16, la obtención de un beneficio económico se asocia al retraso en incurrir en el costo de obtención de la autorización correspondiente para la utilización en las faenas del proyecto de una superficie que, a la fecha de la inspección ambiental, no se encontraba autorizada para ello. Se descarta la consideración de ganancias ilícitas puesto que al uso de una mayor superficie, en este caso, no es atribuible un aumento en los ingresos. La fecha de cumplimiento a tiempo, se considera como la fecha de entrada en competencia de esta Superintendencia, el día 28 de diciembre de 2012. En cuanto a la fecha de cumplimiento con retraso, para efectos de la estimación de beneficio económico, se considera como la fecha estimada de pago de multa, dado que no se ha dado aún cumplimiento a la obligación. Según lo informado por la empresa en respuesta al requerimiento de información señalado en numerales anteriores, el costo de tramitación ante SERNAGEOMIN de la autorización que habilita el uso de la superficie indicada es del orden de \$16.000.000, equivalente a 28,9 UTA. De acuerdo a lo anterior, el beneficio económico estimado asociado a esta infracción asciende a **10,6 UTA**.

658. La tabla siguiente resume los resultados de ponderación del beneficio económico obtenido, para aquellos cargos en que esta circunstancia se configura, y su magnitud no se considera marginal:



¹⁴⁶ Estimados en base a producción adicional de metales comercializables y costos unitarios de producción.

¹⁴⁷ Se considera el tipo de cambio observado promedio de cada mes.

¹⁴⁸ Corresponde al total de ganancias ilícitas expresadas en UTA del mes de diciembre de 2016.

¹⁴⁹ Valor expresado en UTA del mes de diciembre de 2016.

Tabla N° 21: Resumen de la ponderación del beneficio económico obtenido por la empresa, por cada infracción.

Hecho Infraccional	Costo o Ganancia que Origina el beneficio	Costo Retrasado o Evitado (UTA)	Ganancia Ilícita (UTA)	Período Incumplimiento	Beneficio Económico (UTA)
1. Disponer residuos líquidos en forma no autorizada, en zona de playa.	Costo retrasado asociado a la implementación de sistema de canalización de venteo.	11,2	-	21/01/2013 al 31/12/2013	1,2
7. No conservar la ruta C-397, constatándose en la inspección ambiental, el deterioro general de la carpeta y grietas.	Costo evitado de mantención de las zonas de la ruta C-397 que se encontraban deterioradas al momento de la inspección.	0,4	-	29/07/2014 al 26/08/2015	0,4
8. Disponer neumáticos dados de baja, en un lugar no permitido en su autorización ambiental.	Costo retrasado de la autorización sanitaria correspondiente para la disposición de los neumáticos dados de baja en el lugar que, a la fecha de la inspección ambiental, no se encontraba autorizado para ello.	18	-	28/12/2012 al 23/07/2015	4,7
9. No haber instalado una baliza en el sector del empalme de la vía C-397 con ruta 5.	Costo retrasado de instalación de una baliza en el sector del empalme de la vía C-397 con ruta 5.	9	-	29/07/2014 al 14/10/2015	0,9
10. No realizar mediciones caracterización de S y Al en el Material Particulado Sedimentable, de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 1/1997.	Costo evitado de las mediciones mensuales de caracterización de Azufre y Aluminio en el Material Particulado Sedimentable.	10,3	-	28/12/2012 al 09/07/2015	11,4
14. No rebajar consumos de agua fresca, en virtud de la creciente recirculación de aguas provenientes del depósito de relaves y de la inserción de aguas tratadas y desalinizadas al sistema	Ganancias ilícitas adicionales obtenidas a partir de la extracción de agua fresca por sobre lo autorizado.	-	2.555	Meses de mayo, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 2013, y meses de agosto y septiembre de 2014	2.956
16. Utilizar para las faenas del proyecto, una superficie mayor a la autorizada, en los sectores rajo y botadero de estériles Nantoco.	Costo retrasado de obtención de la autorización correspondiente para la utilización en las faenas del proyecto de una superficie que, a la fecha de la inspección ambiental, no se encontraba autorizada para ello.	28,9	-	28/12/2012 al 7/12/2016	10,6



Fuente: Elaboración propia, en base a la información proporcionada por la empresa.

b) Componente de afectación: Valor de Seriedad.

659. El valor de seriedad se calcula a través de la determinación de la seriedad del hecho constitutivo de infracción, de forma ascendente de acuerdo a la combinación del nivel de seriedad de los efectos de la infracción, con la importancia de la vulneración al sistema de control ambiental. De esta manera, a continuación se procederá a ponderar cada una de las circunstancias que constituyen este valor, no obstante, se exceptuará la letra g) del artículo 40 de la LO-SMA, puesto que en el presente caso, si bien se ha presentado un programa de cumplimiento, éste fue rechazado, por lo que no se dio inicio a su ejecución y, por lo tanto no puede hablarse de un grado de cumplimiento de éste. Por su parte, también se excluirá del análisis la letra h), pues no se ha producido la vulneración o detrimento de un área silvestre protegida del Estado.

i. Importancia del daño causado o del peligro ocasionado (Artículo 40, letra a) de la LO-SMA).

660. La circunstancia correspondiente a la importancia del daño o del peligro ocasionado, tal como se indica en la "Guía Para la Determinación de Sanciones de la SMA", se considerará en todos los casos en que se constaten elementos o circunstancias de hecho de tipo negativo -ya sea por afectaciones efectivamente ocurridas o peligros potenciales- sobre el medio ambiente o la salud de las personas.

661. En consecuencia, "*(...) la circunstancia del artículo 40 letra a) es perfectamente aplicable para graduar un daño que, sin ser considerado por la SMA como ambiental, haya sido generado por la infracción*"¹⁵⁰. Por lo tanto, el examen de esta circunstancia debe hacerse para todos los cargos configurados, y no exclusivamente para aquél que en concepto de este Fiscal Instructor, constituye daño ambiental.

662. Por su parte, la referencia a la importancia del daño causado o del peligro ocasionado parece vincularse con otro criterio frecuentemente utilizado en las normativas sancionatorias: la gravedad de la infracción. Indica Jorge Bermúdez que la mayor o menor gravedad de las infracciones no puede ser indiferente a la hora de imponer una sanción en concreto¹⁵¹.

663. En cuanto al cargo N° 1, no existen antecedentes que permitan concluir que la descarga de riles a zona de playa haya ocasionado un daño, ya sea de naturaleza ambiental o no.

664. En cuanto al peligro ocasionado, no hay duda que la descarga de lodos que contienen cloro libre residual en la ZPL, desde a lo menos la fecha de detección de la infracción, esto es, el 21 de junio de 2013, hasta una fecha posterior a la

¹⁵⁰ Op. cit. Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, Rol R-51-2014, considerando 116, p. 77.

¹⁵¹ BERMÚDEZ, Jorge. Derecho Administrativo General. Legal Publishing, Santiago, 2010, p. 191.

puesta en marcha de la planta desalinizadora, genera un peligro sobre las especies y comunidades del intermareal rocoso presentes en la zona.

665. En cuanto a la importancia del peligro, para determinar éste, es necesario ponderar el riesgo de que la infracción cometida por la empresa se convierta en un resultado dañoso. Al respecto, el documento acompañado por la empresa, denominado "Informe Sector Intermareal Cercano a Descarga de Salmuera", realizado en septiembre de 2015 por la empresa de estudios ambientales CEAMAR, consiste en un estudio del intermareal rocoso del sector en donde se produjo el vertimiento de lodos, con el objeto de determinar el estado en el que se encuentran las comunidades intermareales del sector. Dicho informe indica en sus conclusiones, lo siguiente: "*Si bien, luego del invierno de 2013 donde se produjo el vertimiento no intencionado de salmuera en la zona intermareal, donde se observó variación en las comunidades, esta variación se encuentra dentro de la variabilidad estacional (invernal) medida en ésta y otras estaciones en la zona y no se puede atribuir a un efecto del agua vertida no intencional. A su vez, en la campaña siguiente realizada en primavera de 2013 se logra constatar que estas variaciones se ajustan a la variabilidad natural de la comunidad. En adición a lo anterior, en las campañas posteriores de 2014 y 2015 las condiciones de las comunidades intermareales de esta estación se han mantenido similares a las observadas previas al inicio de la operación de la planta*"¹⁵². Por lo demás, el Informe de Fiscalización DFZ-2013-623-III-RCA-IA, no ha constatado que dichas infracciones hayan generado un daño inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes. Por último, es preciso señalar que el cloro libre residual es un compuesto reactivo, de poco tiempo de permanencia en el agua, por lo que el peligro ocasionado es de carácter temporal. Por lo tanto, no existen antecedentes en el presente procedimiento que permitan afirmar que las variaciones de la población del intermareal rocoso presentes en la zona, sean atribuibles al evento de descarga de lodos en la playa.

666. En consecuencia, el peligro para el medio ambiente asociado a la infracción es de envergadura baja, por lo que será considerado en esos términos, para efectos de asignar un valor de seriedad al componente de afectación para determinar la sanción específica que corresponde aplicar a la infracción.

667. Respecto al cargo N° 2, ya que la infracción no tiene el potencial de generar los efectos evaluados preventivamente mediante el procedimiento que dio origen a la RCA N° 273/2008, tampoco tiene el potencial de generar un daño o peligro de naturaleza ambiental. De igual forma, no existen antecedentes en el procedimiento que permitan inferir que se ha generado un daño o peligro de otra entidad, distinta a la ambiental. En consecuencia, esta circunstancia no será considerada para determinar la sanción específica que corresponde aplicar a la infracción.

668. En lo relativo al cargo N° 3, en consideración a que se ha determinado que CCMC no ha excedido las cantidades de relaves que puede recibir de MINOSAL, las que han sido especificadas en la RCA N° 273/2008, y que además cuenta con un sistema de cuantificación de los relaves, ha quedado demostrado que las ampliaciones del tanque de relaves no tienen como causa la recepción de relaves desde MINOSAL.



¹⁵² CEAMAR Ltda. *Informe Sector Intermareal Cercano a Descarga de Salmuera*. Septiembre 2015, p. 12.

En consideración a lo anterior, no existe un daño o peligro asociado a la presente infracción, ya sea éste de índole ambiental o no, motivo por el cual, esta circunstancia no será considerada para determinar la sanción específica que corresponde aplicar a la infracción.

669. En lo concerniente al cargo N° 4, examinaremos aquella parte subsistente del cargo, consistente en el incumplimiento de las medidas de riego en los sitios de descarga de material.

670. En relación al daño, cabe indicar que ni el acta de inspección ambiental de 29 de julio de 2014, ni tampoco el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA, han constatado que dicha infracción haya generado un daño inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes. Tampoco los restantes antecedentes que constan en el presente procedimiento han constatado dicha situación. En relación a otros tipos de daño, distintos al daño ambiental, tales como impactos no compensados, o afectaciones a la salud, el Acta de Inspección Ambiental antedicha, no constata la existencia de afectaciones específicas y comprobables a la salud de personas determinadas, producto de los hechos objeto de la formulación de cargos.

671. Respecto al peligro ocasionado, éste consiste en la generación de material particulado producto del incumplimiento de la medida de mitigación de riego en las áreas de descarga, todo lo cual tiene el potencial de causar una afectación a la salud de la población.

672. En relación a la importancia de dicho peligro, debemos recordar que el procedimiento de riego y humectación actualmente usado por CCMC, fue aprobado y validado ambientalmente mediante la RCA N° 133/2015, que aprueba el proyecto “Candelaria 2030-Continuidad Operacional”. Durante dicho procedimiento de evaluación, se estimó que la humectación de los frentes de carguío constituye una medida suficiente para controlar las emisiones de material particulado que pudieran producirse al descargar material en la pila de estéril. Si durante el procedimiento de evaluación ambiental, procedimiento en el cual participó la SEREMI de Salud, se eliminó la medida de riego periódico de los sitios de descarga, claramente es porque se evaluó que su ausencia no generaría un efecto en la salud de la población.

673. Ahora bien, dicha situación aplica sólo desde la fecha de la emisión de la RCA N° 133/2015, y presupone que el material “*debe llegar con la humectación necesaria para evitar la emisión de material particulado en la descarga*”¹⁵³. Ahora bien, en el presente procedimiento no se cuenta con antecedentes respecto a si CCMC, de forma previa a la obtención de la RCA N° 133/2015, daba cumplimiento a la medida de mitigación en los frentes de carguío con un nivel de humedad suficiente como para evitar la emisión de material particulado en los sitios de descarga. Únicamente se cuenta con el Acta de Inspección de 29 de julio de 2014, que consigna que había camiones de la mina descargando material estéril húmedo. En el mismo sentido, las fotografías del Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA, reflejan material estéril que se encontraba húmedo al momento de descargarlo.

¹⁵³ Op. Cit., *Plan de Humectación de Caminos*, p. 8.



674. En consecuencia, la infracción genera un peligro para la salud de la población, aunque de envergadura baja, por lo que será considerado en esos términos, para efectos de asignar un valor de seriedad al componente de afectación para determinar la sanción específica que corresponde aplicar a la infracción.

675. En relación al **cargo N° 5**, ni el acta de inspección ambiental de 29 de julio de 2014, ni tampoco el Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Candelaria DFZ-2014-308-III-RCA-IA, han constatado que dicha infracción haya generado un daño de naturaleza ambiental o de otra entidad.

676. En lo relativo al peligro, es bien sabido la cantidad de emisiones de material particulado que generan las tronaduras. Sin embargo, no existen antecedentes en el presente procedimiento, de los cuales pueda desprenderse que el incumplimiento de la medida haya generado un peligro de relevancia alta para la salud de la población o de otra entidad. A ello debe agregarse que esta medida es muy poco común en los procedimientos de evaluación ambiental, y que existen otras medidas asociadas al proyecto, que se hacen cargo de la emisión de material particulado.

677. Por lo tanto, esta circunstancia ha generado un riesgo mínimo en la salud de la población, y será considerada en esos términos para determinar la sanción específica que corresponde aplicar a la infracción.

678. Acerca del **cargo N° 7**, tampoco existen antecedentes en el presente procedimiento, que acrediten que la infracción haya generado un daño de naturaleza ambiental o de otra entidad.

679. En cuanto al peligro ocasionado, aquel que pudiera estar asociado a esta infracción es el peligro a la salud de la población, por emisión de material particulado derivado de la infracción. No obstante, es preciso recordar que la infracción se ha constatado de manera puntual, en dos lugares muy acotados de la ruta C-397, y en superficies pequeñas. Una falta de mantención puntual tiene una baja probabilidad de redundar en emisiones atmosféricas significativas, motivo por el cual el peligro de afectación a la salud de la población derivada del incumplimiento es bajo.

680. En consecuencia, esta circunstancia, al generar un peligro mínimo para la salud de la población, será considerada en esos términos para determinar la sanción específica que corresponde aplicar a la infracción.

681. En cuanto al **cargo N° 8**, ni el acta de inspección ambiental de 29 de julio de 2014, ni ningún otro antecedente en el presente procedimiento, aportan antecedentes respecto a que la infracción haya generado un daño de naturaleza ambiental o de otra entidad.

682. En lo relativo al peligro ocasionado, el peligro que pudiera estar asociado a la infracción, es aquel asociado a la seguridad y estabilidad de los botaderos en donde se situaron los neumáticos, puesto que la inestabilidad física de éstos puede



derivar en un riesgo para la salud de la población. Al respecto, este Fiscal Instructor ya ha señalado que no existen antecedentes en el presente procedimiento que den cuenta de un riesgo de inestabilidad de los botaderos. Por el contrario, la obtención del permiso ambiental sectorial del artículo 93 del antiguo Reglamento del SEIA, D.S. N° 95/2001, actual artículo 140 del D.S. N° 40/2012, refleja que se efectuó un estudio de estabilidad del botadero para los nuevos sitios de disposición de neumáticos, y que éste fue validado por la autoridad competente.

683. En conclusión, esta circunstancia no será considerada para determinar la sanción específica que corresponde aplicar a la infracción.

684. Respecto al cargo N° 9, el acta de inspección ambiental de 29 de julio de 2014, no ha consignado que dicha infracción haya generado un daño inferido al medio ambiente, ni tampoco un daño de otra entidad. Tampoco los restantes antecedentes que constan en el presente procedimiento dan cuenta de un daño.

685. En cuanto al peligro, la instalación de la baliza por parte de CCMC obedece a razones de seguridad vial, debido a que, de acuerdo a lo informado por la Dirección de Vialidad mediante su Ord. N° 0914, de 24 de junio de 2016, en la zona es frecuente la presencia de neblina. Por este motivo, la infracción redundó en un peligro de dicha índole. En cuanto a la importancia del peligro, para determinar éste, es necesario ponderar el riesgo de que la infracción cometida por la empresa se convierta en un resultado dañoso. Al respecto, CCMC señaló en sus descargos, para justificar la falta de reposición de la baliza, que “(...) el Ministerio de Obras Públicas realizó obras de mejoramiento en la Ruta 5, las que modificaron el diseño de dicha intersección, construyéndose un acceso distinto, con un mayor estándar de seguridad y suficiente iluminación, por lo que la baliza respectiva no fue necesaria”¹⁵⁴. Por lo demás, con fecha 21 de diciembre de 2015, CCMC solicitó a la SMA que se oficie a la Dirección de Vialidad del MOP, con el fin de que informe acerca de las obras viales ejecutadas por el Ministerio de Obras Públicas en la intersección de la Ruta 5 Norte y la vía C-397, las modificaciones en el diseño de dicho cruce, la fecha de construcción de las obras, y las actuales condiciones de seguridad que de acuerdo a lo señalado por la empresa, hubieran tornado innecesaria la reinstalación de la baliza en cuestión. Dicha diligencia fue aceptada y se ofició a dicho organismo. Sin embargo, la Dirección Regional de Vialidad Atacama, en su respuesta materializada en el ya mencionado Ord. N° 0914, de 24 de junio de 2016, indicó que “Durante el año 2011, la Dirección de Vialidad Atacama, a través, del contrato denominado Conservación de Señales y Elementos de Seguridad Vial III Región, instaló un total de 22 luminarias simple (sic), las cuales actualmente en su mayoría se encuentra (sic) sin operación debido al robo de las baterías de dichas estructuras”¹⁵⁵. En consecuencia, el peligro derivado de las condiciones de seguridad vial de la zona se mantuvo durante el período de incumplimiento, y la ausencia de la baliza durante el período en el cual se configuró la infracción, ha incrementado dicho peligro en la intersección de la ruta C-397 con la Ruta 5. Por último, la Dirección de Vialidad ha informado en el mismo documento recién citado, que tanto dicho organismo como CCMC han instalado un conjunto de señalética en el sector, lo cual, a juicio de este Fiscal Instructor, contribuyó a disminuir la probabilidad de ocurrencia de un resultado dañoso derivado de la infracción.



¹⁵⁴ Compañía Contractual Minera Candelaria. Escrito de descargos, p. 60.

¹⁵⁵ Dirección de Vialidad Atacama. Ord. N° 914, de 24 de junio de 2016, p 1.

686. Por lo anterior, el peligro para la seguridad vial y consecuentemente para la salud de la población asociado a la infracción, es de envergadura baja, por lo que será considerado en esos términos, para efectos de asignar un valor de seriedad al componente de afectación para determinar la sanción específica que corresponde aplicar a la infracción.

687. Sobre el cargo N° 10, tampoco existen antecedentes en el presente procedimiento, que den cuenta de un daño ambiental o de otra entidad.

688. En lo relativo al peligro, si bien la falta de mediciones de azufre y aluminio en material particulado sedimentable pudieron generar un peligro para la salud de la población, no existen antecedentes que permitan determinar cuáles fueron los niveles de azufre y aluminio en el período de duración de la infracción, esto es, entre los años 1999 hasta junio de 2015. Por este motivo, no se cuenta con antecedentes suficientes para determinar si efectivamente se generó un peligro y su importancia, siendo preponderante la vulneración al sistema de control ambiental en este caso.

689. Por lo tanto, esta circunstancia no puede considerarse para determinar la sanción específica asociada a la infracción.

690. En lo relativo al cargo N° 13, al igual que en el caso del cargo N° 16, durante el término probatorio se dispusieron diligencias probatorias con el objeto de determinar si la infracción conllevaba efectos adversos. En el caso de existir efectos adversos, ello no sólo redundaba en la clasificación de la infracción, sino también en la determinación de la importancia del daño causado o del peligro ocasionado. Al respecto, el análisis de la documentación remitida por la empresa llevó a concluir que no se ha acreditado en el presente procedimiento que ésta haya conllevado efectos negativos, puesto que para aquellos tramos distintos a los autorizados, la empresa ejecutó la relocalización de cactáceas desde el lugar donde construyó el acueducto, y no desde la zona del acueducto aprobado. Ya que no existen antecedentes en el presente procedimiento que lleven a concluir que la infracción lleve aparejado un daño ambiental o de otra índole, ni tampoco un peligro, en este caso es preponderante la vulneración al sistema de control ambiental que trae aparejada la infracción.

691. En conclusión, la presente circunstancia no será considerada para efectos de asignar un valor de seriedad al componente de afectación para determinar la sanción específica que corresponde aplicar a la infracción.

692. Acerca del cargo N° 14, este Fiscal Instructor ha señalado latamente en el presente Dictamen, que para este cargo se han constatado elementos o circunstancias de hecho de tipo negativo asociado a la infracción, traducido en afectaciones efectivamente ocurridas sobre el medio ambiente, específicamente, la configuración de una hipótesis de daño ambiental reparable.



693. Sin embargo, aquel análisis tuvo por fin determinar la gravedad de la infracción en cuestión y, en consecuencia, los tipos y rangos de la

sanción aplicable. En esta sección corresponde volver sobre dichos efectos negativos, aludiendo a su importancia, entendida ésta como la magnitud, entidad o extensión de los mismos, con el fin de poder determinar la sanción específica a ser aplicada en el caso concreto, dentro del rango que corresponde a las infracciones graves.

694. Tal como ha sido descrito de manera acabada en el capítulo anterior, la infracción cometida por CCMC ha causado un daño ambiental sobre el acuífero del río Copiapó, situación que se hace especialmente patente en el sector N° 4 de dicho acuífero, en donde se ha generado una baja sostenida de los niveles estáticos de los pozos. Ello ha ocasionado que la disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro del agua fresca en el sector N° 4, se encuentre seriamente menoscabada, aunque también produce efectos aguas abajo de este sector de la cuenca. Adicionalmente, se ha podido apreciar una ausencia de regeneración natural y significativa del recurso hídrico en el sector N° 4 en el corto plazo, así como el empeoramiento de la calidad del recurso producto de su menor disponibilidad.

695. Como podemos apreciar, la importancia de los efectos negativos descritos en el considerando anterior, es decir, la magnitud, entidad y extensión de los mismos, ya han sido latamente señaladas en el capítulo anterior, a propósito de la clasificación de la presente infracción como daño ambiental, especialmente en el análisis de la significancia del impacto. En otras palabras, los argumentos que sirven para justificar la magnitud, extensión y entidad del daño son en su mayoría los mismos que aquellos ya desglosados en el capítulo anterior para el presente cargo, motivo por el cual nos remitiremos a los argumentos allí señalados.

696. La reiteración de los argumentos señalados para la clasificación de la infracción en el presente capítulo, en ningún caso implica una doble sanción por parte de la SMA, puesto que los objetivos de los artículos 36 y 40 de la LO-SMA son distintos. Ello ha sido confirmado por el Segundo Tribunal Ambiental, el cual ha señalado que “*(...) los artículos 36, 39 y 40 de la LOSMA, que contienen los elementos para clasificar y determinar la sanción definitiva y específica de una infracción, se relacionan entre ellos en forma complementaria, como parte de un proceso por etapas. Por este motivo, en principio, no se puede presentar una transgresión al non bis in idem entre los distintos requisitos contenidos en los literales del artículo 36 y las circunstancias del artículo 40, ya que la etapa en que operan y su finalidad será siempre distinta, a saber: clasificar la infracción y determinar su sanción específica, respectivamente*”¹⁵⁶. (el subrayado es nuestro). De este modo, del hecho que en el capítulo de la clasificación de la infracción se hayan utilizado ciertos argumentos para determinar los tipos y rangos de la sanción aplicable a este cargo, no significa que dichos argumentos no sean válidos a propósito de la determinación de la sanción específica.

697. En otro orden de ideas, en el presente caso existen otros tipos de daño generados al menos en parte por la infracción, distintos al daño ambiental. La falta de disponibilidad de agua en el acuífero del Río Copiapó, genera mayores esfuerzos por parte de los usuarios de aguas subterráneas de la cuenca en obtenerla, situación que se manifiesta, por ejemplo, en una profundización cada vez mayor de los niveles de los pozos. Al

¹⁵⁶ Op. Cit. Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, Rol 51-2014, Considerando 114, p. 76 y 77.



respecto, el Ord. N° 351 de la DGA, de 28 de junio de 2016, indica que: “(...) la falta de caudales superficiales a través del cauce natural en los sectores 4, 5 y 6 ha significado que desde 1998 los acuíferos en estos sectores no han sido recargados, provocando descensos de hasta 25 m en algunos pozos. Esto ha traído consigo un aumento en el costo de abastecimiento de aguas subterráneas a través de pozos de explotación en estos sectores dada la re-profundización de pozos y el alto consumo de energía requerida”¹⁵⁷ (el subrayado es nuestro).

698. En consecuencia, este daño se manifiesta en los mayores esfuerzos en los que deben incurrir los usuarios de aguas subterráneas del acuífero, –entre los que se encuentran la empresa sanitaria Aguas Chañar, así como los agricultores– producto de la constante profundización de los pozos. Respecto a los mayores esfuerzos en relación a la producción de agua potable, dicho costo, o al menos parte de él, necesariamente se traspasa al consumidor final de agua potable del acuífero.

699. Por su parte, hemos señalado en el capítulo anterior del presente Dictamen, que hacia el año 2018 se producirá la entrada en funcionamiento de una planta desaladora en la cuenca del río Copiapó, con el fin de complementar la oferta de agua potable extraída de los pozos. Por lo tanto, a los mayores esfuerzos y costos que implica la profundización de los pozos, se agregarán los costos adicionales que se producirán por la implementación de la planta desaladora por parte de la empresa sanitaria Aguas Chañar. Ello también incide en mayores costos en la producción de agua potable, lo cual redundará en un encarecimiento futuro de dicho bien para los consumidores finales de agua potable. Estos antecedentes permiten concluir que, a menos que se repare el daño causado, las generaciones futuras se verán cada vez más afectadas no sólo en cuanto al aspecto ambiental derivado de la falta de disponibilidad de agua, sino también en cuanto a la dimensión económica del problema.

700. Por lo tanto, esta circunstancia será considerada para efectos de asignar un valor de seriedad al componente de afectación, con el fin de determinar la sanción específica que corresponde aplicar a la infracción.

701. Por último, en relación al cargo N° 16, no existen antecedentes que consten en el procedimiento que permitan imputar un daño ambiental o de otra entidad asociada a la infracción.

702. Respecto al peligro ocasionado, ya hemos señalado en el presente Dictamen, que mediante la Resolución Exenta N° 1056, de 12 de septiembre de 2016, el Comité de Ministros reconoció la existencia de afectación a los cultivos de Nantoco producto del MPS proveniente de las instalaciones de CCMC, motivo por el cual declaró que la ampliación del botadero Nantoco genera impactos significativos de la letra c) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, imponiendo medidas de control de emisiones para dicho botadero. Ello permite concluir que la ampliación del depósito de estériles antedicho genera por sí misma un peligro sobre los cultivos de Nantoco. Ello además se ve agravado por el hecho que CCMC realizó dicha ampliación de forma previa a su evaluación ambiental, motivo por el cual no tenía medidas de mitigación y control asociadas a dicha ampliación, sino hasta que fueron impuestas por el Comité de Ministros



¹⁵⁷ Op Cit., Fundación CSIRO Research. *Plan de Gestión Integrada de la Cuenca del Río Copiapó*. Diciembre de 2015. Capítulo 6.1., p. 66.

recién en septiembre de 2016, es decir, de forma muy posterior a la ampliación del rajo y botadero por parte de CCMC. En consecuencia, los impactos relevados por el Comité de Ministros producto de la ampliación del rajo y el botadero de estériles Nantoco, se produjeron en todo el período que media entre la comisión de la infracción, y el establecimiento de medidas correctivas por parte de dicho Comité. Por último, como veremos más adelante, a propósito de la aplicación de medidas correctivas, consta que la empresa ha efectuado nuevas ampliaciones, que exceden la superficie autorizada por la RCA N° 133/2015.

703. Por su parte, en relación al peligro para la salud de la población, ya se ha señalado que en el marco del presente procedimiento, que se han instruido diligencias probatorias, con el fin de determinar si la infracción ocasionó efectos que redundaran en un riesgo significativo para la salud de la población. Las respuestas del SAG y ODEPA permiten descartar dicha situación, ya que, de acuerdo a la información proporcionada por dichos organismos, la fruta presente en los paños de cultivo aledaños al botadero de estériles Nantoco es vid de mesa destinada a la exportación. Ya que la vid de mesa exportada debe cumplir con una serie de requisitos para que el país de interés autorice su importación, es posible descartar una ruta de exposición completa de contaminantes provenientes del botadero de estériles Nantoco hasta el consumidor final de dicha vid de mesa.

704. En conclusión, no existen antecedentes asociados a la generación de un daño producto de la infracción. Por su parte, si bien la infracción ha ocasionado un peligro sobre la actividad agrícola de Nantoco, no ha generado un peligro para la salud de la población, motivo por el cual en el presente caso la vulneración al sistema de control ambiental que conlleva la infracción, predomina por sobre el peligro ocasionado por ésta. Por lo tanto, esta circunstancia no será considerada para efectos de determinar la sanción específica asociada a la infracción.

ii. Número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción (artículo 40, letra b) de la LO-SMA)

705. Al respecto, debemos señalar que no se ha detectado que ninguna de las infracciones causadas por la empresa hayan ocasionado una afectación concreta para la salud de la población. En otros términos, no existe una afectación de la salud concreta atribuible a las infracciones.

706. No obstante, este criterio permite examinar no sólo las afectaciones concretas y ciertas a la salud de la población producto de los hechos constitutivos de infracción, sino también el número potencial de personas afectadas. Esta tesis ha sido avalado por la Excma. Corte Suprema, la que ha señalado en sentencia de reemplazo, de fecha 4 de junio de 2015, que “*El texto de la norma, a juicio de estos sentenciadores, no requiere probar que se haya afectado la salud de las personas, sino que debe establecerse la posibilidad de la afectación, cuestión que la SMA realizó en monitoreos nocturnos en que quedó establecido la superación de los niveles establecidos en el Decreto Supremo N°146 del año 1997*”¹⁵⁸.

¹⁵⁸ Corte Suprema. Sentencia de reemplazo, causa Rol 25931-2014, 4 de junio de 2015.

707. En relación al número potencial de personas afectadas producto de los hechos constitutivos de infracción, respecto de los **cargos N° 2, 3, 8, 10, 13 y 16** ya se ha señalado en el literal anterior del presente capítulo, que éstos no han generado un riesgo para la salud de la población, motivo por el cual tampoco pueden originar un número potencial de personas afectadas.

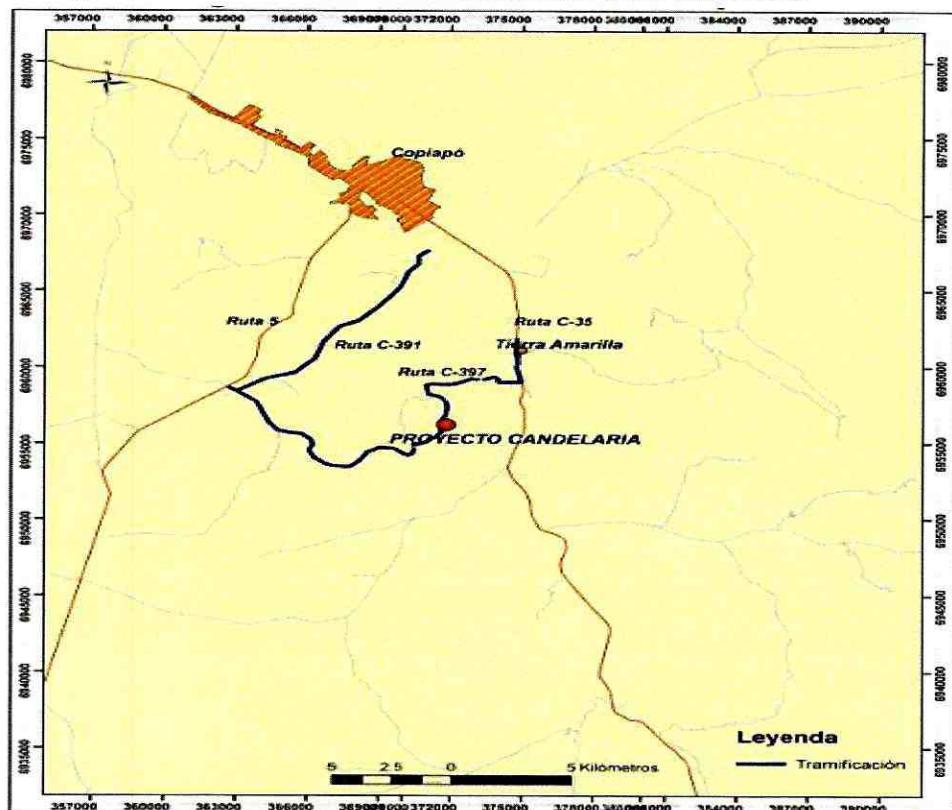
708. Respecto del **cargo N° 1**, si bien hemos señalado que éste causa un peligro de índole ambiental, no existen indicios que permitan concluir que la infracción haya originado también un peligro a la salud de la población. Si bien la planta desalinizadora de CCMC se encuentra en un área cercana a la ciudad de Caldera, no existe un balneario habilitado en la zona de playa en donde CCMC dispuso sus riles, ni tampoco otros antecedentes que permitan afirmar que haya habido población que entrara en contacto con dichos riles y lodos. Por lo demás, el área de playa en la que se emplaza el emisario submarino es rocosa, siendo poco atractiva para el baño. Por ende, no existen antecedentes en el presente caso que permitan afirmar que el cargo haya generado un número potencial de personas afectadas.

709. En lo relativo al **cargo N° 14**, hemos sostenido que éste ha causado daño ambiental, de carácter reparable. Sin embargo, de éste daño ambiental no se deriva un riesgo de afectación para la salud de la población, ni tampoco un número potencial de personas afectadas en su salud. Los motivos de ello son, en primer lugar, que por más que la infracción haya contribuido en la falta de disponibilidad de agua fresca en el acuífero, y especialmente en el sector N° 4, la empresa sanitaria Aguas Chañar está obligada por ley a satisfacer las necesidades de agua potable de los focos de población del sector. Por su parte, CCMC entrega mensualmente agua subterránea a la sanitaria Aguas Chañar, con el objeto de satisfacer dicho fin. Por último, si bien hemos señalado que la falta de disponibilidad de agua fresca redundó en un empeoramiento en la calidad del agua potable producida por la sanitaria, no existen mayores antecedentes que permitan afirmar que ese empeoramiento en la calidad ocasione una potencialidad de afectación a la salud. Adicionalmente, como hemos señalado, la empresa sanitaria se encuentra obligada a incorporar la tecnología de tratamiento necesaria para garantizar que el agua tenga una calidad de potable.

710. Finalmente, examinaremos los **cargos N° 4, 5, 7 y 9**, en que se ha determinado que dichas infracciones generan un peligro para la salud de la población de importancia baja. En ellos, la población potencialmente afectada producto de estas infracciones es principalmente el pueblo de Tierra Amarilla y Nantoco, y en menor medida, al estar más alejada, la población de la ciudad de Copiapó. En la presente imagen, extraída de la línea de base del “Proyecto Candelaria 2030- Continuidad Operacional”, podemos observar la proximidad de estos dos centros urbanos al Proyecto Candelaria.



Figura N° 15: Centros urbanos cercanos al proyecto Candelaria.



Fuente: EIA del proyecto "Candelaria 2030-Continuidad Operacional", Línea de Base, capítulo 2.11 Medio Construido, p. 3.

711. Ahora bien, las infracciones N° 4, 5 y 7, generan o tienen la potencialidad de generar emisiones atmosféricas en la zona de la Mina de CCMC. Sin embargo, la distancia del área de la mina hasta la ciudad de Copiapó, de aproximadamente 15 kilómetros, permite afirmar que las emisiones atmosféricas asociadas a estas infracciones no tienen la potencialidad de llegar hasta Copiapó en concentraciones suficientes como para ocasionar una afectación potencial a la salud de las personas. En consecuencia, es posible descartar que las infracciones antedichas generen un número potencial de personas que se hayan visto afectadas por vivir en la ciudad de Copiapó.

712. Por lo tanto, las personas potencialmente afectadas por estas infracciones son aquellas que viven en Tierra Amarilla y Nantoco, por la proximidad de éstas poblaciones al área de la Mina de CCMC. Sin embargo, dicha circunstancia debe ser morigerada considerablemente, por el bajo peligro a la salud que se ha determinado que estas infracciones ocasionan.

713. Finalmente, en lo relativo a las personas potencialmente afectadas por la infracción N° 9, dicho número no puede determinarse, puesto que ellas son todas aquellas que han transitado en vehículo por el cruce entre la ruta 5 y la ruta C-397. Por este motivo, esta circunstancia no será considerada para la presente infracción.



714. En consecuencia, esta circunstancia será considerada como un factor que aumentará mínimamente el componente de afectación de la sanción específica aplicable sólo a las infracciones N° 4, 5 y 7.

iii. Vulneración al sistema de control ambiental (artículo 40 letra i) de la LO-SMA.

715. La vulneración al sistema de control ambiental corresponde a una circunstancia invocada en virtud de la letra i) del artículo 40, que se fundamenta en que la protección material al medio ambiente y la salud de las personas se encuentra basada en una serie de mecanismos administrativos formales, tales como, permisos de autoridad, reportes, obligaciones de entrega de información, entre otros. Todos estos mecanismos son el complemento necesario e indispensable de las normas ambientales sustantivas y sin las cuales la protección ambiental se volvería ilusoria, por carecer de herramientas concretas para llevar a la práctica su control. En atención a que estos mecanismos son necesarios para el funcionamiento del sistema de protección ambiental, su infracción obstaculiza el cumplimiento de sus fines y merma la confianza en su vigencia.

716. En el caso de análisis, respecto de los **cargos N° 1, 4, 5, 7, 9 y 14**, se estima que sin perjuicio de que toda vulneración normativa significa en sí misma una vulneración al sistema de control ambiental, en estos casos, el disvalor aparejado a esta circunstancia resulta menor, existiendo otras circunstancias, como el daño causado o peligro ocasionado de acuerdo al artículo 40 letra a) de la LO-SMA, que resultan preponderantes. Por lo anterior, para estas infracciones no se considerará esta circunstancia en el presente dictamen.

717. Por el contrario, en cuanto a los **cargos N° 2, 3, 8, 10, 13 y 16** se ha constatado en el curso del presente procedimiento, que éstos constituyen infracciones de carácter predominantemente formal, relacionadas con la falta de entrega de información relevante o reportes en los casos de las infracciones 2, 10, 13 y 16, o la falta de permisos o autorizaciones, en el caso de las infracciones 3 y 8.

718. De este modo, en el caso del **cargo N° 2**, la empresa debió dar aviso del cambio del flujómetro desde un punto del acueducto Chamonate-Candelaria hacia otro, pues la falta de comunicación de esta situación y de su falta de efectos sobre el medio ambiente, ha generado que esta Superintendencia, al detectar el hecho constitutivo de infracción, no haya manejado la información relativa a la falta de efectos derivado del cambio de dicho flujómetro, lo cual ha ocasionado una inversión de tiempo y recursos públicos con el fin de indagar posibles efectos ambientales derivados de la infracción. Todo ello genera una vulneración al sistema de control ambiental, de relevancia media.

719. Lo mismo ocurre en el caso del **cargo N° 13**, en que la empresa no dio aviso de la construcción del acueducto Chamonate- Candelaria en un tramo distinto al autorizado, lo cual ha originado que el Estado haya tenido que invertir tiempo y recursos públicos con el fin de investigar la posible ocurrencia de efectos derivados de dicha infracción, no encontrándose efectos en el curso del presente procedimiento. La ignorancia con



que se mantuvo a la autoridad acerca de la existencia de un tramo del acueducto distinto al autorizado ambientalmente, situación que se produjo entre el inicio de la construcción del acueducto en el año 2010, hasta la detección de la infracción en el año 2014, ha ocasionado una vulneración de categoría media al sistema de control ambiental, puesto que modificaciones de esta entidad a un proyecto evaluado ambientalmente, requiere de un análisis y estudio de la autoridad de forma previa a efectuar la modificación del proyecto.

720. En lo relativo al **cargo N° 10**, la ausencia de mediciones de azufre y aluminio en material particulado sedimentable durante 16 años, generó una incertidumbre respecto al comportamiento real de la variable ambiental en el periodo comprendido entre dichos años, y por ende ha ocasionado la falta de medios que pueden ser necesarios para la toma de decisiones relevantes. Por lo demás, la medición de parámetros en material particulado sedimentable, permite efectuar un seguimiento a la efectividad de las restantes medidas de mitigación de emisiones de material particulado a que está obligada la empresa, lo cual posibilita la verificación del cumplimiento o no del objetivo de éstas. Ello a su vez, permite determinar los posibles impactos sobre los cultivos y la vegetación que pudieran generar los parámetros azufre y aluminio en relación a este proyecto, e incidir en el nacimiento de nuevas obligaciones ambientales o en la modificación de éstas. En consecuencia, la falta de dicha información implica una vulneración al sistema de control ambiental, de categoría media.

721. Finalmente, en el caso del **cargo N° 16**, CCMC no entregó información relevante relativa a la ampliación del rajo y del botadero Nantoco, sino hasta la evaluación del “Proyecto Candelaria 2030- Continuidad Operacional”, momento en el que se evaluó ambientalmente una ampliación de ambos sectores, obteniendo la RCA N° 133/2015. En consecuencia, los posibles riesgos para la actividad agrícola de Nantoco, así como para la salud de la población, derivados de la ampliación del botadero Nantoco hacia zonas de cultivo aledañas, fueron evaluados mucho después del inicio de la ampliación del botadero, lo cual ocasionó que ni la autoridad, ni la población de Nantoco y Tierra Amarilla, ni tampoco las personas y empresas que poseen paños de cultivo en el sector, supieran los riesgos asociados a esta situación. Adicionalmente, hemos señalado que el Comité de Ministros, en su Resolución Exenta N° 1056, modificó la RCA N° 133/2015, señalando que existe una afectación a las actividades agrícolas que se encuentran en el valle de Nantoco, producto de la ampliación del botadero del mismo nombre, generándose el efecto adverso significativo del literal c) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. En consecuencia, no sólo se produjo una considerable demora en la evaluación de los riesgos derivados de la ampliación del rajo y botadero, sino que además se determinó que dichas ampliaciones generan un impacto significativo sobre la actividad agrícola de la zona, estableciendo medidas de control de emisiones, las cuales debieron generarse de forma previa a la ampliación de estos sectores.

722. Al efectuar la ampliación del rajo y especialmente del botadero de estériles Nantoco, sin el sometimiento previo a una evaluación ambiental, CCMC en los hechos ha retrasado la implementación de medidas de control por parte de la Autoridad, las cuales debieron haber sido establecidas de forma muy previa a septiembre de 2016. Ello atenta a todas luces contra la lógica preventiva del sistema de evaluación ambiental, y genera impactos significativos que, al menos durante el tiempo que media entre la infracción y la fijación de medidas de control de emisiones por parte de la Autoridad, no fueron mitigados.



723. Adicionalmente, en el caso del cargo N° 16, así como en todos aquellos casos en que la vulneración al sistema de control ambiental generado por la infracción es relevante, es preciso considerar que las eventuales sanciones para este tipo de infracciones no sólo buscan la corrección de la conducta, sino también la disuasión. Ésta consiste en la generación del adecuado desincentivo, atendiendo especialmente a los graves problemas asociados a que la Autoridad no cuente a tiempo con la información de modificaciones de proyectos, que además generan impactos significativos. En efecto, en estos casos no sólo es necesario desincentivar el futuro incumplimiento a la normativa ambiental por parte del mismo infractor, sino también los eventuales incumplimientos del resto de los regulados, con el objeto de prevenir que la comunidad regulada efectúe modificaciones de proyectos sin previa evaluación ambiental, lo cual debilitaría fuertemente el sistema.

724. A mayor abundamiento, en el presente procedimiento se ha verificado con posterioridad a la obtención de la RCA N° 133/2015, que CCMC nuevamente ha excedido las superficies del rajo y botadero Nantoco que tiene autorizadas ambientalmente, situación que permite afirmar que en la actualidad la empresa sigue vulnerando el sistema de control ambiental producto de la infracción. Todos estos antecedentes llevan a concluir que en este caso, la vulneración al sistema de control ambiental es de relevancia alta.

725. Por lo tanto, en los casos de las infracciones N° 2, 10, 13 y 16, más allá de la relevancia de la vulneración señalada para cada infracción, el sistema de control resulta vulnerado, pues la autoridad ambiental deja de disponer de información necesaria para determinar el cumplimiento de la normativa pertinente, y por lo tanto no cuenta con los medios necesarios para tomar decisiones.

726. Por su parte, el **hecho constitutivo de infracción N° 3** es subsanable mediante la obtención del permiso de recepción de relaves desde MINOSAL, permiso que debe obtenerse del SERNAGEOMIN. No obstante, el hecho de que la empresa no haya tramitado ni obtenido dicho permiso desde el año 2012 a la fecha, implica también una vulneración al sistema de control, pues la autoridad carece de la información necesaria para determinar el cumplimiento de la normativa y por ende, no puede otorgar el permiso. No obstante, dicha vulneración es de importancia baja, puesto que se ha acreditado en el curso del presente procedimiento, que no se han excedido la cantidad de relaves que fueron autorizados.

727. Finalmente, en cuanto al cargo N° 8, durante todo el período de tiempo que media entre el inicio de la comisión de la infracción, y la obtención del permiso ambiental sectorial del artículo 93 del antiguo Reglamento del SEIA, D.S. N° 95/2001, a propósito de la evaluación del "Proyecto Candelaria 2030-Continuidad Operacional", la empresa vulneró el sistema de control ambiental, puesto que dispuso NMDB en áreas que no contaban con la necesaria autorización para dar inicio a dicha acción. Por lo demás, en este caso los manipuladores de los NMDB no tenían la certeza de que los sitios en donde disponían dichos neumáticos tenían las condiciones de estabilidad física que les permitieran efectuar sus labores bajo condiciones de seguridad. En consecuencia, la presente infracción genera una vulneración al sistema de control ambiental, de importancia media.



c) Componente de afectación: Factores de incremento.

728. A continuación, se procederá a ponderar todos los factores que pueden aumentar el componente de afectación.

- i. Intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma (artículo 40, letra d) de la LO-SMA.

729. La intencionalidad, al no ser un elemento necesario para la configuración de la infracción, actúa en virtud de lo dispuesto en el artículo 40 de la LO-SMA, como un criterio a considerar para determinar la sanción específica que corresponda aplicar en cada caso. En efecto, a diferencia de como se ha entendido en Derecho Penal, donde la regla general es que exista dolo para la configuración del tipo, la LO-SMA, aplicando los criterios asentados en el Derecho Administrativo Sancionador¹⁵⁹, no exige como requisito o elemento de la infracción administrativa, la concurrencia de intencionalidad o de un elemento subjetivo más allá de la culpa infraccional o mera negligencia, la cual, tal como ha señalado la última jurisprudencia de la Corte Suprema¹⁶⁰, se presume legalmente en las hipótesis de culpa infraccional por incumplimiento a una RCA

730. Ahora bien, en relación a la intencionalidad en tanto circunstancia del artículo 40 de la LO-SMA, esta Superintendencia ha estipulado que para su concurrencia, no debe presentarse necesariamente un actuar doloso sino que comprende también la hipótesis en que el sujeto infractor conoce la obligación contenida en la norma, la conducta infraccional que se realiza y sus alcances jurídicos, criterio que ha sido confirmado por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental de Santiago¹⁶¹. De este modo, se entiende que habrá intencionalidad cuando pueda imputarse al sujeto conocimiento preciso de sus obligaciones, de la conducta que realiza en contravención a ellas y de la antijuridicidad asociada a dicha contravención.

731. Para determinar la concurrencia de intencionalidad en este caso, un elemento relevante a tener en consideración, es que CCMC es una empresa que obedece a la descripción de lo que esta Superintendencia ha entendido como un “sujeto calificado”, esto es, aquel que por su experiencia y conocimiento de las actividades que ejecuta, cuenta con una posición favorable para conocer y comprender el alcance de las

¹⁵⁹ Al respecto, la doctrina española se ha pronunciado, señalando que “En el Código Penal la regla es la exigencia de dolo de tal manera que sólo en supuestos excepcionales y además tasados, pueden cometérse delitos por mera imprudencia (art. 12). En el Derecho Administrativo Sancionador la situación es completamente distinta puesto que por regla basta la imprudencia para que se entienda cometida la infracción y, salvo advertencia legal expresa en contrario, no es exigible el dolo que de otra suerte, caso de haberse dado, únicamente opera como elemento de graduación (agravante) de la sanción”. En NIETO, Alejandro, “Derecho Administrativo Sancionador”. 4^a Edición. Ed. Tecnos, 2008, p. 391.

¹⁶⁰ CS, Sentencias Rol N° 24.262-2014, 24.245-2014 y 24.233-2014, todas de fecha 19 de mayo de 2015.

¹⁶¹ Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, Rol C N° 5-2015, sentencia de 8 de septiembre de 2015, considerando duodécimo.



obligaciones que nacen de los proyectos que tiene a su cargo, así como la normativa asociada. Asimismo, estos sujetos calificados disponen de una organización sofisticada, usualmente gerencial, que les permite afrontar de manera especializada, idónea y oportuna su correcta operación y eventuales contingencias. Respecto de estos regulados, es posible atribuir un mayor conocimiento de las obligaciones a las que están sujetos, en relación con aquéllos que no cuentan con estas características, pues se encuentran en mejor posición para evitar las infracciones.

732. En consecuencia, la intencionalidad en la comisión de la infracción implica determinar al sujeto responsable del cumplimiento del instrumento de carácter ambiental, así como si se trata de un sujeto calificado, para luego determinar si realizó alguna acción para impedir que la infracción ocurriese, estando para el caso concreto en posición real de hacerlo, puesto que de no ser así, se entiende que acepta tal suceso y las consecuencias jurídicas que se derivan del carácter antijurídico de su conducta, deviniendo ésta en intencional.

733. En el caso de la legislación ambiental, y en especial de aquellos proyectos y actividades que según la Ley N° 19.300 requieren de una evaluación ambiental como requisito habilitante para su ejecución, nos encontramos ante sujetos regulados que luego de la tramitación de un procedimiento administrativo especial, reglado e integrador -por la participación de diversos órganos de la administración del Estado- se le fijan las condiciones y requisitos para el ejercicio de su actividad económica a través de una RCA. De esta manera, el regulado obtiene un permiso ambiental de funcionamiento que fija detalladamente los términos de su ejercicio, los cuales son considerados fundamentales para la protección del medio ambiente. En razón de lo anterior, el ordenamiento jurídico impone un estándar al regulado ambiental que ha sido evaluado conforme a la Ley N° 19.300, que hace difícil justificar el desconocimiento de las obligaciones asociadas a un proyecto.

734. En el caso concreto, cabe recordar que Compañía Contractual Minera Candelaria, es titular de una serie de resoluciones de calificación ambiental que regulan la actividad de explotación de la mina Candelaria, concentración de mineral, línea de transmisión eléctrica, acueducto y planta desalinizadora para abastecimiento de agua, denominadas como Proyecto Candelaria, teniendo actualmente a su haber 12 procedimientos de evaluación ambiental que han culminado en RCA favorables. La empresa se ha sometido a evaluación ambiental desde los albores del SEIA, iniciando sus operaciones con el sometimiento voluntario a evaluación ambiental de su proyecto Candelaria Fase I, con el EIA 0/1994, para posteriormente continuar evaluando las nuevas fases de su proyecto, así como la explotación subterránea de concentrado, y nueva infraestructura relacionada con el proyecto, como el peraltamiento de los muros del tanque de relaves, o la planta desalinizadora. Su último procedimiento de evaluación ambiental terminado ha sido bastante reciente, y culminó con la RCA N° 133/2015, que aprueba el Proyecto Candelaria 2030- Continuidad Operacional. Finalmente, es sabido que la producción de Candelaria permite catalogarla como una de las empresas más importantes de la gran minería del cobre de nuestro país, generando la mina a rajo abierto una tasa



de extracción total de aproximadamente 235.000 toneladas por día, incluyendo 66.000 toneladas diarias de mineral enviado al concentrador de Candelaria¹⁶².

735. Por otra parte, también debe tenerse presente que para la evaluación ambiental, construcción y operación de todos los proyectos que conjuntamente forman el Proyecto Candelaria, CCMC ha contado con recursos, proveedores, conocimientos técnicos y acceso al mercado de consultores especializados, lo que le deja en una posición aventajada para el conocimiento y cumplimiento de la normativa aplicable a su proyecto, así como también para el entendimiento y control de los efectos e impactos ligados al mismo.

736. El sujeto calificado en el marco del SEIA, activa el procedimiento, propone su proyecto, participa en la tramitación como actor principal, y por tanto, tiene completa certeza de cuáles son las normas, condiciones y medidas de su RCA¹⁶³. Así lo ha demostrado la empresa, respecto a la cual se puede concluir que conocía, o al menos se encontraba en una posición privilegiada para conocer cuáles eran las obligaciones que emanaban de los instrumentos infringidos EIA 0/1994, RCA N° 1/1997, RCA N° 44/1997, RCA N° 84/2001, RCA N° 273/2008 y RCA N° 129/2011, y correlativamente, también sabía qué tipo de conductas implicarían una contravención a las mismas, junto al carácter antijurídico de su incumplimiento.

737. El Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, en su sentencia de fecha 8 de junio de 2016, reconoce, al igual como lo hizo en sentencia Pascua Lama y otras, que la calidad de sujeto calificado en el marco del SEIA es una cualidad relevante a la hora de determinar la graduación de la intencionalidad. De este modo, señala que: “*A juicio de este Tribunal, el mayor reproche al titular del proyecto se fundamenta, efectivamente, en el carácter de sujeto calificado que a éste le asiste. El titular de un proyecto o actividad no puede desconocer lo que hace, ni mucho menos las condiciones en las que debe llevar a cabo su actividad, esto es, la RCA de su proyecto*”¹⁶⁴. Posteriormente, en el mismo fallo vincula el carácter de sujeto calificado para acreditar un actuar doloso, dado que permite sustentar que dicho sujeto se encuentra en una especial posición de conocimiento de sus obligaciones, que le permite representarse lo ajustado o no a las normas de su comportamiento, al señalar que: “*(...) no cabe sino presumir que el titular actuó queriendo hacerlo, esto es, con dolo, debido a la especial situación en la que se encontraba, pues conocía las medidas a las que se encontraba obligado, la manera de cumplir con ellas y el curso de su conducta*”¹⁶⁵.

738. En otro orden de ideas, respecto a esta circunstancia, la empresa no ha formulado descargos ni alegaciones para ninguna de las infracciones cometidas, exceptuando el caso del cargo N° 10, en que argumenta buena fe y confianza legítima de CCMC, lo cual será abordado al examinar la intencionalidad para dicho cargo.



¹⁶² Información extraída de la página web de Lundin Mining, en el siguiente link: <http://www.lundinmining.com/s/Candelaria.asp> (fecha de última consulta 15 de noviembre de 2016).

¹⁶³ En el mismo sentido se ha pronunciado el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, en su sentencia de 3 de marzo de 2014, dictada en causa Rol R-6-2013.

¹⁶⁴ Op. cit. Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, Rol R-51-2014, considerando 154.

¹⁶⁵ Ibíd., considerando 159.

739. En conclusión, CCMC necesariamente debe ser considerada como un sujeto calificado, que cuenta con el personal técnico y jurídico para conocer y comprender a cabalidad sus obligaciones, la conducta que realiza en contravención a ellas, así como la antijuricidación asociada a dicha contravención. Teniendo en cuenta que dichos sujetos son colocados en una especial posición de obediencia, respecto a determinados estándares estrictos de diligencia en razón de los bienes jurídicos que protege la legislación administrativa ambiental, pasaremos a examinar si se configura la intencionalidad para cada infracción.

740. En relación al **cargo N° 1**, la infracción ha sido generada por una omisión, consistente en fallas en la infraestructura del canal de venteo, y del cajón de descarga. Ahora bien, la empresa en sus descargos ha señalado a propósito de este cargo, lo siguiente: “(...) al momento de la visita efectuada en el marco de la fiscalización del año 2013, ocurrida el día 21 de junio de 2013, aún se estaba en la fase de puesta en marcha de la operación de la Planta Desalinizadora, por lo cual aún existían algunos dispositivos o partes de la planta en ajuste, precisamente el “venteo” observado en dicha fiscalización, el cual tenía la finalidad de liberar el aire que, por efectos gravitacionales, normalmente viene por la línea, situación que en todo caso fue totalmente provisoria (...)”¹⁶⁶. De la lectura de dicho escrito, es posible colegir que la empresa conocía que existían desajustes de dispositivos o partes de la Planta Desalinizadora durante su fase de puesta en marcha, motivo por el cual, a lo menos debió enterarse de la disposición de riles en zona de playa. Además, debió representarse que dicha disposición de riles tenía la potencialidad de generar efectos sobre el medio ambiente. Adicionalmente, la empresa indica que esa disposición de riles era una consecuencia derivada de la necesidad de liberar el aire que, por efectos gravitacionales, normalmente viene por la línea. En conclusión, la intencionalidad se configura en el caso concreto, como circunstancia de incremento del componente de afectación.

741. En lo relativo al **cargo N° 2**, éste nace de una acción ejecutada por la empresa, consistente en la instalación de un flujómetro en un lugar distinto al autorizado por la RCA N° 273/2008. Dicha acción no fue notificada a la Autoridad Ambiental, tomándose conocimiento de ella recién con fecha 20 de junio de 2013, durante la actividad de inspección ambiental, tal como consta en el Acta de Inspección Ambiental de la misma fecha, y en el Informe de Fiscalización de Minera Candelaria, asociado al expediente DFZ-2013-623-III-RCA-IA. Por lo demás, tampoco hay constancia de que la empresa haya propuesto un cambio del sistema de aguas, sino hasta la evaluación ambiental del proyecto “Candelaria 2030- continuidad operacional”, proyecto que fue aprobado con posterioridad a la formulación de cargos. En consecuencia, independientemente de que la infracción no tenga el potencial de generar los efectos evaluados preventivamente mediante el procedimiento que dio origen a la RCA N° 273/2008, no hay duda que la empresa conocía perfectamente esta situación de hecho, y sabía o debió saber que ésta implicaba una contravención a una obligación ambiental, así como el carácter antijurídico de su incumplimiento. Por estos motivos, se configura la intencionalidad como circunstancia de incremento del componente de afectación para este cargo.

742. En cuanto al **cargo N° 3**, tanto en la DIA del proyecto “Recepción y Almacenamiento de Relaves de Compañía Contractual Minera Ojos del Salado en Tranque de Relaves de Cía. Contractual Minera Candelaria”, como en la RCA N° 44/1997,

¹⁶⁶ Compañía Contractual Minera Candelaria. Escrito de descargos, p. 21.

se consigna el período de tiempo durante el cual CCMC estaba autorizada a recibir relaves de MINOSAL, lapso de tiempo que se extendía sólo por 15 años. Pese a ello, los Informes Trimestrales de Depósito de Relaves, acompañados por la empresa, demuestran que ésta continuó recibiendo relaves desde MINOSAL, a lo menos hasta junio de 2015, sin haber hecho nada por impedir la infracción. Esta larga excedencia demuestra que la empresa necesariamente debió conocer que su autorización de recepción de relaves de MINOSAL, había terminado. A ello hay que agregar que CCMC, en su respuesta al requerimiento de información formulado mediante la Res. Ex. N° 12/ Rol D-018-2015, reconoció que recibe un pago mensual por dicha recepción de relaves desde MINOSAL, por lo que es probable que la recepción de relaves desde MINOSAL continúe a la fecha. Del mismo modo, la empresa debió saber que el continuar recibiendo relaves desde MINOSAL con posterioridad al año 2012, sin obtener previamente una nueva autorización por parte del SERNAGEOMIN, implicaría una contravención a sus obligaciones ambientales, así como el carácter antijurídico de dicha contravención. En consecuencia, la intencionalidad será una circunstancia a considerar en la determinación de la sanción específica asociada a la infracción, aunque milderada por el hecho de que la empresa sabía que su infracción no tenía el potencial de generar efectos.

743. En lo concerniente al cargo N° 4, CCMC ha reconocido que en la etapa de descarga de material no efectúa humectación, lo cual contraviene lo dispuesto en el EIA 0/1994 y en la RCA N° 1/1997, que disponen expresamente que las áreas de descarga de material en la pila de estéril deben regarse periódicamente. Dicha situación ha sido regularizada sólo con la obtención de la RCA N° 133/2015, ocurrida con posterioridad a la formulación de cargos. Los antecedentes que constan en el presente procedimiento, así como los de la evaluación ambiental del proyecto "Candelaria 2030- Continuidad Operacional", permiten afirmar que la omisión tuvo una duración en el tiempo más que suficiente como para que ésta debiera ser conocida por la empresa, así como la contravención a obligaciones ambientales que ello implica, y su carácter antijurídico.

744. Ello se debe a que la propuesta de CCMC, contenida en el "Plan de Humectación de Caminos", presentado en el Anexo 7 de la Adenda 3 del procedimiento de evaluación del proyecto antedicho, consistió en que la humectación del material de la pila de descarga se efectuara en los frentes activos. Dicha propuesta fue presentada el 4 de mayo de 2015, con anterioridad a la fecha de formulación de cargos, con el objeto de modificar la obligación ambiental de regar periódicamente las áreas de descarga de material, obligación cuya infracción había sido detectada por la SMA durante las actividades de fiscalización efectuadas en el año 2014. En consecuencia, esta propuesta no era sino el reflejo de una situación de hecho que estaba siendo ejecutada por la empresa con mucha anterioridad a su evaluación ambiental, y demuestra que la empresa conocía el carácter antijurídico de su conducta. Por lo tanto, se ponderará como circunstancia de incremento del componente de afectación, la intencionalidad en la comisión de la presente infracción.

745. Respecto al cargo N° 5, hemos señalado reiteradamente que la realización de explosiones en húmedo, es una medida muy poco frecuente en los procedimientos de evaluación ambiental. De este modo, es poco plausible que la organización gerencial de la empresa, haya tenido presente que la realización de explosiones en seco constituyera un incumplimiento a sus obligaciones ambientales. Por lo demás, es preciso destacar que los procedimientos de tronaduras ponen el foco especialmente en las medidas de seguridad minera



para los trabajadores, y no en acciones de carácter ambiental, sino de forma previa o posterior al procedimiento de tronadura en sí. Al respecto, se efectuó la revisión de un procedimiento de tronadura de CCMC, denominado "Procedimiento de Perforación y Tronadura en Roca", realizado con fecha 3 de junio de 2010, y disponible en línea, el cual indica como medida ambiental la realización de tronaduras al mediodía, en el momento de mayor ventilación; no obstante no indica la realización de explosiones en húmedo¹⁶⁷. Por estos motivos, se estima que la intencionalidad no se configura para la presente infracción.

746. En cuanto al **cargo N° 7**, se ha acreditado en el presente procedimiento, que el deterioro de la ruta C-397 fue constatado de manera puntual, en sólo dos tramos del camino. En consecuencia, se verificó que en términos generales la empresa daba cumplimiento a su obligación de efectuar mantenciones a la ruta, siendo excepcionales los puntos en que el camino se encontraba deteriorado. Por último, no se tiene información relativa al tiempo de duración total de dichos deterioros puntuales, pues no se conoce la fecha de inicio de dicho deterioro. Por este motivo, no puede afirmarse que el incumplimiento tuvo una duración suficiente como para considerar que la empresa necesariamente haya debido enterarse de esta irregularidad. De esta forma, se estima que no puede imputarse a la empresa el conocimiento del deterioro puntual de la ruta C-397, motivo por el cual no se configura la intencionalidad en esta infracción.

747. En lo relativo al **cargo N° 8**, la empresa necesariamente debió conocer la acción consistente en disponer NMDB en el Depósito de Estériles Norte, en lugares distintos a los autorizados. También debió ser consciente de la falta de inclusión de dichos sitios y del área de acopio temporal emplazada al interior del patio del taller de neumáticos, dentro de alguno de los proyectos que sometió al SEIA. Dicha situación sólo fue regularizada por la empresa, con la evaluación del proyecto "Candelaria 2030- Continuidad Operacional", obteniendo el permiso ambiental sectorial del artículo 93 del antiguo Reglamento del SEIA, D.S. N° 95/2001. La empresa, al ser un sujeto calificado, contaba con la organización y el equipo técnico necesario para ser consciente de que se encontraba disponiendo NMDB en una ubicación en coordenadas que no coincidía con aquellos sitios del Depósito de Estériles Norte que se encontraban autorizados para disponer dichos neumáticos, y pese a ello no hizo nada para impedir que la infracción ocurriese. Además, al ser un sujeto calificado, el conocimiento de esta situación de hecho, también conlleva el conocimiento de la contravención a obligaciones ambientales que ello implica, y su carácter antijurídico. Por lo tanto, la intencionalidad será una circunstancia a considerar en la determinación de la sanción específica asociada a la infracción.

748. En lo referente al **cargo N° 9**, la empresa en sus descargos ha reconocido la ausencia de la baliza al momento de la actividad de inspección de julio de 2014. Asimismo, señala que consideraron que debido a las mejoras realizadas por Ministerio de Obras Públicas en la ruta, no era necesaria la baliza. Al respecto, más allá de que los sujetos regulados no están autorizados a modificar sus obligaciones ambientales sin una previa evaluación, dicha declaración refleja que la empresa tenía conocimiento de la ausencia de la baliza. Asimismo, su carácter de sujeto calificado permite concluir que necesariamente conocía que dicha situación



¹⁶⁷ El procedimiento se encuentra disponible en el siguiente link: http://www.plataformacaldera.cl/biblioteca/589/articles-64957_documento.pdf

de hecho contravenía lo dispuesto en el numeral 3.8.2.1 del EIA 1/1997, así como el carácter antijurídico de su conducta. En consecuencia, se ponderará como circunstancia de incremento del componente de afectación, la intencionalidad en la comisión de la presente infracción.

749. En lo concerniente al cargo N° 10, CCMC alega buena fe y confianza legítima, al seguir el acuerdo titulado Acta de acuerdos "Plan de Monitoreo Ambiental Segunda Fase Proyecto Candelaria", que da cuenta de una reunión de trabajo que tuvo lugar el 4 de junio de 1997, y que estipulaba qué parámetros debía medir CCMC en polvo sedimentable. Al respecto, del hecho que el acuerdo antedicho no haya incluido los parámetros a monitorear azufre y aluminio, no implica que CCMC no deba cumplir con la obligación establecida en la RCA N° 1/1997, ya que el acuerdo no excluye la medición de dichos parámetros, y el documento titulado Acta de acuerdos "Plan de Monitoreo Ambiental Segunda Fase Proyecto Candelaria", debe cumplirse en los términos propuestos en el EIA aprobado por la RCA N° 1/1997. Dicho plan de monitoreo establece una excepción referida únicamente a modificaciones propuestas puntualmente para el año 1998, siendo exclusivamente estas últimas las que deben ser acordadas con los servicios y la Municipalidad de Tierra Amarilla. Por lo tanto, el acuerdo señalado por la empresa, en lo relativo al monitoreo de la Calidad del Aire, desglosa variables a monitorear en el periodo correspondiente al año 1998 y 1999 de manera puntual, motivo por el cual no puede considerarse que desde el año 1999 en adelante, las variables a monitorear sean exclusivamente las señaladas en el acuerdo. Por su parte, el acuerdo acompañado por CCMC en sus descargos no da cumplimiento cabal a lo dispuesto en la RCA N° 1/1997, puesto que no contó con la participación de la I. Municipalidad de Tierra Amarilla, motivo por el cual, con mayor razón no es posible alegar confianza legítima y buena fe. Finalmente, la empresa no acompañó antecedentes que acrediten que para el monitoreo de la Calidad del Aire se restrinjan parámetros a monitorear desde el año 1999 en adelante. En conclusión, para este punto se puede considerar que la empresa sólo estuvo de buena fe en el período de tiempo al que se refiere el acuerdo, esto es para el año 1998 y 1999, pero en ningún caso lo estuvo en el período que media entre el 28 de diciembre de 2012¹⁶⁸ a la fecha

750. Habiendo descartado los argumentos de buena fe y confianza legítima de la empresa, exceptuando el período de tiempo comprendido entre los años 1998 y 1999, procede examinar la intencionalidad. Ya que la infracción se trata de una omisión, la duración en el tiempo del incumplimiento es relevante a la hora de determinar si la organización de la empresa conocía o debió conocer la omisión, el hecho que ella implicara una contravención a una obligación ambiental, así como el carácter antijurídico de dicha contravención. Al respecto, incluso si quitamos los años durante los cuales rigió el Acta de acuerdos "Plan de Monitoreo Ambiental Segunda Fase Proyecto Candelaria", esto es, los años 1998 y 1999, tenemos que la falta de medición de azufre y aluminio, se mantuvo durante más de 15 años, hasta julio de 2015, fecha en la cual acreditan que empezaron a efectuar las mediciones de azufre y aluminio, mediante el informe de ensayo N° 1273190, emitido por la empresa DICTUC S.A., del 9 de julio de 2015. Dicho extenso período de tiempo lleva a concluir que no era posible que la empresa no conociera su obligación y sus alcances jurídicos, motivo por el cual se configura la intencionalidad en la comisión de la presente infracción.



¹⁶⁸ Fecha de entrada en competencia de la SMA.

751. Respecto al cargo N° 13, la empresa ha reconocido que cambió el trazado del acueducto ambientalmente aprobado por la RCA N° 273/2008, en el tramo correspondiente al último trazo de acceso a la faena Candelaria, prefiriendo utilizar un trazo a través del área industrial. Ahora bien, en el procedimiento de evaluación ambiental del "Proyecto Acueducto Chamonate – Candelaria", se especificó claramente cuál sería el trazo del acueducto, siendo éste el que fue evaluado ambientalmente. En consecuencia, la empresa al construir parte del acueducto en un trazo distinto al evaluado y autorizado, no podía ignorar que ello contraviene sus obligaciones dispuestas tanto en la DIA del proyecto antedicho, como en la RCA N° 273/2008. Asimismo, en su calidad de sujeto calificado, necesariamente sabía el carácter antijurídico de su conducta, pese a todo lo cual no hizo nada por evitar la comisión de la infracción. En consecuencia, se ponderará como circunstancia de incremento del componente de afectación, la intencionalidad en la comisión de la presente infracción.

752. En cuanto al cargo N° 14, la empresa, como sujeto calificado que cuenta con el personal técnico y jurídico necesario para comprender a cabalidad su proyecto y las consecuencias ambientales de éste, no puede desconocer la importancia del agua fresca y su escasez en la zona norte de Chile, particularmente en la tercera región del país. En el capítulo anterior del presente Dictamen, ya nos hemos referido latamente al contexto hídrico de esta región del país, y particularmente del acuífero del río Copiapó, haciendo hincapié en la crítica situación de falta de disponibilidad de agua y agotamiento de los pozos del sector 4 del acuífero. Esta situación ha motivado que a lo largo de varios procedimientos de evaluación ambiental de proyectos presentados por CCMC, se hayan impuesto obligaciones ambientales a la empresa, relativas a medidas para mitigar el consumo de agua fresca subterránea, introduciendo nuevas fuentes de agua para los procesos mineros.

753. Es así como tanto en el EIA del año 1994, correspondiente a Fase I del proyecto, como también en la RCA N° 1/1997, se introdujo como obligación la disminución del consumo de agua fresca mediante la introducción de agua recirculada. Así, por ejemplo, la Adenda del Proyecto Candelaria Fase II, lo señala claramente: "(...) *Como se sabe, el consumo unitario de agua fresca es inversamente proporcional a la eficiencia de recuperación de agua desde el tanque de relaves. Es decir, mientras más agua se recupera desde el tanque menor es el consumo de agua fresca*"¹⁶⁹ (el subrayado es nuestro). Sin embargo, esta obligación ha sido sistemáticamente incumplida por la empresa, a lo menos desde el año 2000 en adelante, pues desde esa fecha se ha detectado que la recirculación de agua desde el depósito de relaves de la empresa, aportaba un caudal que, salvo excepciones, oscilaba entre los 1.500 y 2.400 l/s, con una tendencia al alza, y que por otra parte, los consumos de agua fresca de pozos del sector 4 se mantuvieron con una tendencia estable a través del tiempo. Es materialmente imposible que esta situación de hecho, producida a lo largo de tantos años, y que beneficia a la empresa en el sentido de contar con mayor disponibilidad de agua, haya sido ignorada por ésta.

754. Por su parte, la RCA N° 273/2008, establece la obligación de disminuir el consumo de agua fresca en la misma proporción que la introducción de agua tratada proveniente de Aguas Chañar, como podemos ver a continuación: "(...) *el compromiso*

¹⁶⁹ Op. Cit. Adenda Proyecto Candelaria Fase II. 2.5. Plan de Manejo Ambiental, pp. 17-18.



referido a la utilización de aguas servidas tratadas provenientes de Aguas Chañar, significará en la práctica, que por cada litro por segundo que materialmente se transporte por el acueducto y efectivamente sea consumido por CCMC, es un litro por segundo de agua que se dejará de extraer desde el Sector 4 del acuífero, actual fuente de abastecimiento del recurso hídrico para las necesidades de CCMC. Esto será controlado a través de la medición del agua que efectivamente llegue a Candelaria con flujómetro, que se instalará antes de la llegada al TK-30¹⁷⁰ (el subrayado es nuestro). De este modo, la empresa no sólo tenía pleno conocimiento de la naturaleza de su obligación, sino que también tenía pleno control de los flujos de agua provenientes del acueducto, tal como lo ha demostrado a propósito del cargo N° 2 del presente procedimiento. En consecuencia, podía detectar cualquier excedencia en el consumo de agua fresca.

755. Por último, la RCA N° 129/2011, establece la obligación de disminuir el consumo de agua fresca en la misma proporción que la introducción de agua proveniente de la planta desalinizadora de CCMC. Tanto esta obligación como la señalada en el párrafo anterior, han sido igualmente incumplidas por la empresa, a lo largo de varios meses del año 2013.

756. En conclusión, tanto la experiencia técnica de la empresa, como también el gran número de evaluaciones ambientales en donde se hizo hincapié en la importancia de la disminución de su consumo de agua fresca, llevan a concluir que CCMC tenía pleno conocimiento de las obligaciones ambientales señaladas en los párrafos anteriores. Asimismo, no puede sino presumirse que la empresa a lo menos se representó que el sobreconsumo de agua que ha efectuado, implicaba un incumplimiento a estas obligaciones ambientales. Por su parte, sólo en el año 2014 dejó de incurrir totalmente en estos hechos constitutivos de infracción, pudiendo hacerlo. También debió conocer el carácter antijurídico de su conducta, no sólo por la multiplicidad de obligaciones ambientales infringidas, sino también por el valor ambiental del agua fresca en la región. En consecuencia, la intencionalidad en la comisión de la presente infracción, será una circunstancia que incrementará el componente de afectación en el presente caso.

757. Finalmente, en relación al **cargo N° 16**, hemos señalado en el capítulo relativo a la configuración de la infracción, que en varios procedimientos de evaluación ambiental de proyectos de la empresa, existen claras incongruencias en las superficies declaradas del rajo y botadero de estériles Nantoco. Así, por ejemplo, en la Figura 2.1-3 del EIA del proyecto Candelaria Fase II, se desprende que la superficie del rajo es de 313 hectáreas, no obstante en el texto de dicho EIA, en la introducción del capítulo descripción del proyecto, se señala como superficie del rajo 270 hectáreas. Posteriormente a Candelaria Fase II, la empresa en sus mapas ha aumentado la superficie del rajo y botaderos, no obstante en el texto del EIA aprobado por la RCA N° 74/2012, declaró que la superficie ocupada por el rajo en las condiciones de cierre alcanzará las 310 hectáreas. Por otra parte, de forma previa a la RCA N° 133/2015, la única ampliación de los botaderos autorizada ambientalmente, figura en el proyecto Candelaria Fase II, aprobado por la RCA N° 1/1997, y ya hemos señalado que en dicha evaluación existen claras incongruencias entre las superficies declaradas del rajo.



¹⁷⁰ RCA N° 273/2008. Considerando 3.6.4. Recurso Hídrico. b) Fase de Operación.

758. De los antecedentes antedichos, se desprende que no sólo existía un conocimiento por parte de la empresa de la excedencia de la superficie del rajo y del Botadero de Estériles Nantoco, sino también de la contravención a obligaciones ambientales que ello implicaba, y su carácter antijurídico. Ello indujo a la empresa a confundir entre lo declarado en el texto de las RCA antedichas y la cartografía acompañada en los procesos de evaluación de dichos proyectos, pretendiendo con ello regularizar situaciones no aprobadas ambientalmente.

759. Por último, el documento denominado "Informe Cargo 16 SMA", presentado por la empresa con fecha 27 de abril de 2016, demuestra que pese a que CCMC evaluó ambientalmente una ampliación del rajo y del botadero Nantoco, obteniendo la RCA N° 133/2015, con posterioridad a la obtención de dicha RCA nuevamente ha excedido las superficies que tiene autorizadas ambientalmente. Ello no hace más que reflejar que la empresa no tiene un verdadero interés en dar cumplimiento a sus obligaciones ambientales en este punto, incurriendo en acciones tendientes a infringir dichas obligaciones de forma sistemática, pese a que está en sus manos el terminar de hacerlo. Por lo tanto, la intencionalidad será considerada como un componente de incremento del componente de afectación en la presente infracción.

760. Finalmente, para aquellos cargos en que se configura intencionalidad, la forma de acreditar el actuar doloso de la empresa ha sido mediante presunciones y prueba indiciaria derivada de su carácter de sujeto calificado. Al respecto, valga señalar que el Ilustre Segundo Tribunal de Santiago ha avalado dicha tesis, sosteniendo que, no obstante la dificultad para acreditar dolo, este puede hacerse, siguiendo lo resulto por la Corte Suprema en sede administrativa, a través de presunciones¹⁷¹.

761. Por lo tanto, se ponderará como circunstancia de incremento del componente de afectación, la intencionalidad en la comisión de las infracciones N° 1, 2, 3, 4, 8, 9 10, 13, 14 y 16, debido a que existen indicios suficientes como para configurar sus elementos.

762. En relación al grado de participación en el hecho, no corresponde extenderse en el presente dictamen, dado que el sujeto infractor del presente procedimiento sancionatorio, corresponde a la empresa y responsable del proyecto.

ii. Conducta anterior del infractor (artículo 40, letra e), de la LO-SMA)

763. Al respecto, valga señalar en primer lugar, que CCMC no ha sido objeto de procedimientos sancionatorios instruidos por esta SMA, de forma previa al presente procedimiento.

764. Por otra parte, se ha efectuado una búsqueda en relación a si existen procedimientos sancionatorios previos de los órganos de competencia ambiental sectorial y de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, dirigidos contra Compañía



¹⁷¹ Op. cit. Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, Rol R-51-2014, considerando 158.

Contractual Minera Candelaria. Al respecto, no existen procedimientos sancionatorios seguidos por la Comisión Nacional del Medio Ambiente, dirigidos contra CCMC. Por su parte, mediante la Res. Ex. N° 15/Rol D-018-2015, de 13 de julio de 2016, se solicitó a la DGA, al SERNAGEOMIN, a la SEREMI de Salud y a la Dirección de Vialidad, todos ellos de la Región de Atacama, que informen respecto a procedimientos sancionatorios finalizados en contra de CCMC, que sean de su competencia.

765. Con fecha 18 de agosto de 2016, mediante el Ord. N° 1230, la Dirección de Vialidad dio respuesta a la solicitud antes indicada, señalando que dicho servicio no ha finalizado ningún procedimiento sancionatorio en contra de CCMC. Por su parte, mediante el Ord. N° 448, de 24 de agosto de 2016, la DGA de Atacama informa que ha resuelto un total de cinco procesos sancionatorios en contra de CCMC, habiéndose detectado incumplimientos a los preceptos del Código de Aguas en sólo uno de ellos. En dicho procedimiento, FO-0302-5, mediante la Resolución Tramitada N° 484, de 23 de junio de 2016, la DGA dispuso remitir los antecedentes a la Corte de Apelaciones de Copiapó, solicitando la aplicación de la multa máxima establecida en el artículo 173 del Código de Aguas, por haberse detectado la ejecución de obras no autorizadas en un cauce natural, específicamente en la Quebrada El Buitre. A partir de dicha solicitud, se generó la causa rol C-2163-2016, del 4º Juzgado de Letras de Copiapó. Sin embargo, dicho Tribunal no ha emitido sentencia respecto al hecho que la DGA estima constitutivo de infracción, motivo por el cual la aplicación de una sanción a su respecto es sólo eventual. Finalmente, no se recibió una respuesta de la SEREMI de Salud ni del SERNAGEOMIN a la solicitud de información. En consecuencia, de acuerdo a los antecedentes que constan en el procedimiento, al no existir procedimientos sancionatorios previos por parte de la SMA, ni sentencias condenatorias firmes en contra de CCMC por parte de otros servicios, debe concluirse que no existe una conducta anterior negativa por parte de CCMC

766. Finalmente, debe aclararse que del hecho que no exista conducta anterior negativa, no se deriva que exista una irreprochable conducta anterior por parte de la empresa. Ello se debe a que en la unidad fiscalizable Mina Candelaria, no se han efectuado inspecciones ambientales por parte de la SMA, cuyos informes de fiscalización no identifiquen hallazgos o no conformidades susceptibles de iniciar un procedimiento sancionatorio.

767. Por los motivos anteriores, esta circunstancia no será considerada al momento de la determinación de la sanción específica a ser aplicada.

d) Componente de Afectación: Factores de Disminución

768. A continuación, se procederá a ponderar todos los factores que pueden disminuir el componente de afectación. Ahora bien, teniendo en consideración que no ha mediado una autodenuncia, y no ha existido una irreprochable conducta anterior, no se analizarán dichas circunstancias.

i. Cooperación Eficaz en el Procedimiento (Artículo 40 letra i) de la LO-SMA)

769. Esta Superintendencia ha asentado como criterio que la cooperación que realice la empresa durante el procedimiento administrativo

sancionatorio debe ser eficaz, relacionando íntimamente esta eficacia con la utilidad real de la información o antecedentes proporcionados. De este modo, son considerados como aspectos de cooperación eficaz: (i) allanamiento al hecho constitutivo de infracción imputado y su calificación; (ii) respuesta oportuna, íntegra y útil, en los términos solicitados por la SMA, a los requerimientos de información formulados; y (iii) colaboración en las diligencias ordenadas por la SMA.

770. En el caso en cuestión, existió allanamiento respecto de los hechos constitutivos de infracción N° 1 y N° 9 y su calificación, lo cual será considerado para disminuir el componente de afectación por este factor, en relación a dichas infracciones. Respecto de los hechos constitutivos de infracción N° 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 13, 14 y 16, no existió allanamiento respecto de estos o su calificación, en circunstancias en que se determinó la comisión de estas infracciones en el procedimiento administrativo sancionatorio. Por este motivo, en lo concerniente a dichas infracciones, no se podrá disminuir el componente de afectación por este factor.

771. Por otra parte, CCMC ha dado cumplimiento a aquellas diligencias probatorias dispuestas en virtud de la Res. Ex. N° 7 / Rol D-018-2015, en que se le ha solicitado que remita medios de prueba relativos a los cargos N° 1, 2, 4, 9, 13 y 14. De este modo, con fecha 21 de diciembre de 2015, acompaña documentos respecto de los hechos sustanciales, pertinentes y controvertidos números 1, 2, 3, 4 y 6 de la resolución antedicha, dando cumplimiento a las diligencias probatorias números 1, 2, 3, 4 y 5 de la misma resolución. Posteriormente, con fecha 8 de enero de 2016, acompaña documentos respecto del hecho sustancial, pertinente y controvertido número 5, dando cumplimiento a la diligencia probatoria número 6.

772. En cuanto al contenido de estas respuestas, éstas fueron útiles para determinar la configuración y gravedad de ciertas infracciones, y también para determinar las acciones correctivas que ha adoptado la empresa para algunos cargos. La información entregada ha sido oportuna, clara y fiel a los términos solicitados, por lo que se entiende eficaz la cooperación en este punto.

773. Además, la empresa, con fecha 22 de febrero de 2016, respondió dentro de plazo al requerimiento de información realizado por medio de la Res. Ex. N° 12/Rol D-018-2015, de fecha 4 de febrero de 2016. En su presentación, CCMC acompañó información relacionada con los cargos N° 1, 3, 7, 10, 14 y 16, así como los Estados Financieros auditados de la empresa correspondiente a los años 2013 y 2014, y los Estados Financieros de la empresa correspondientes al año 2015. En cuanto al contenido de esta respuesta, ésta fue útil para realizar el cálculo del beneficio económico obtenido a partir de las infracciones consultadas en dicha resolución, así como para corroborar su capacidad económica. Del mismo modo que en el caso de las presentaciones de 21 de diciembre de 2015 y 8 de enero de 2016, la información entregada con fecha 22 de febrero de 2016 ha sido oportuna, clara y fiel a los términos solicitados, por lo que se entiende eficaz la cooperación en este punto

774. Por estos motivos, la cooperación eficaz en el procedimiento será considerada para disminuir el componente de afectación de las sanciones asociadas a las infracciones N° 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 13, 14 y 16, configuradas en el presente procedimiento sancionatorio.



ii. Aplicación de Medidas Correctivas (Artículo 40 letra i) de la LO-SMA)

775. La SMA ha fijado como criterio en cuanto a esta circunstancia que, para que sea procedente la ponderación de ella, se requiere que las medidas aplicadas sean idóneas y efectivas, y que a su vez, sean acreditadas dentro del procedimiento sancionatorio. En relación a la idoneidad de las medidas aplicadas, este concepto no sólo se refiere a la aptitud de la medida para hacerse cargo de la infracción, sino también a la oportunidad de la aplicación de ésta, entendiéndose que no es lo mismo la aplicación de una medida correctiva de forma inmediatamente posterior a la comisión de una infracción, a aplicarla luego de transcurrir un largo período de tiempo.

776. En primer lugar, como antecedente general, se examinará el documento acompañado por CCMC con fecha 29 de septiembre de 2015, consistente en el “**Convenio de Cooperación entre la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla y la Compañía Contractual Minera Candelaria**”. Examinado dicho documento, es posible concluir que las materias tratadas en dicho convenio de cooperación, ya señaladas en el considerando 172 del presente Dictamen, no dicen relación directa con ninguno de los cargos del presente procedimiento. Por lo demás, incluso si las materias abordadas por el convenio, específicamente en su cláusula octava y el anexo 3 del convenio, tuvieran alguna relación con alguno de los cargos formulados, no se encuentra acreditado en el presente procedimiento que se hayan efectuado acciones que tiendan a corregir alguno de los hechos constitutivos de infracción, de manera idónea y efectiva. En conclusión, el convenio antedicho no permite tener por acreditada alguna medida correctiva por parte de CCMC en relación a alguno de los hechos constitutivos de infracción.

777. En relación al **cargo N° 1**, en el término probatorio dispuesto mediante la Res. Ex. N° 7/Rol D-018-2015, se pidió a CCMC acreditar que en la actualidad la totalidad de los riles provenientes de la Planta Desalinizadora se descargan al mar por gravedad, mediante un emisario submarino, fuera de la zona de protección litoral. Para ello, se le pidió como diligencia acreditar las obras de canalización de venteo y su fecha de ejecución y operación, así como el estado actual de operación.

778. En su respuesta, CCMC acompañó el documento denominado “Acta”, que da cuenta de la diligencia notarial realizada con fecha 15 de octubre de 2015, por la notaría pública de Caldera, doña Carolina Moreno Jashes. Dicho documento acredita que en la actualidad no existen rastros de humedad ni flujos superficiales de agua en la zona aledaña al denominado “cajón de descarga de la planta desalinizadora (emisario)” de CCMC. En consecuencia, queda acreditado que ya no existe descarga de riles provenientes de la planta desalinizadora en zona de playa.

779. Por otra parte, CCMC acompañó en la misma respuesta, el “Informe Inspección Submarina Torre de Captación de Agua de Mar y Emisario Submarino”, realizada en mayo de 2015 por Servisub Ingenieros Limitada. Dicho documento da cuenta del estado en que se encuentran los elementos del emisario submarino, señalando que si bien los 11 difusores (pico de pato) y la tubería se encuentran en buen estado, “Las bridas de unión



están con un 40% de corrosión, pero con socavaciones producto de la oxidación. Hay una unión con filtración, puede ser por falta de reapriete de las bridas y está localizada en la primera unión en el sentido de la descarga del agua”¹⁷². Finalmente, los certificados de autocontrol acompañados por CCMC, documentan que durante el año 2015, la empresa ha monitoreando mensualmente la descarga del emisario submarino, y que los parámetros medidos se encuentran dentro de los rangos establecidos por el D.S. N° 90/2001. En consecuencia, si bien CCMC ha acreditado que ya no existen descargas de riles y lodos provenientes de la planta desalinizadora en zona de playa, no ha acreditado que la totalidad de dichos riles y lodos se descarguen fuera de la zona de protección litoral.

780. Por lo tanto, es posible afirmar que tras las actividades de inspección del año 2013, en la cual se detectó la infracción, la empresa ha adoptado medidas destinadas a corregir el hecho constitutivo de infracción, las cuales han sido idóneas, pero no totalmente efectivas. En consecuencia, esta subsanación parcial será considerada para determinar la sanción a aplicar, actuando como un factor que en este caso disminuye el componente de afectación.

781. Finalmente, se hace presente que la tesis de CCMC formulada en sus descargos, consistente en la falta de necesidad de la sanción, no puede ser acogida. Ello se debe a que no sólo la configuración de la infracción, sino también su carácter de grave, sumado a las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, hacen desprender la conclusión opuesta.

782. Respecto al cargo N° 2, la empresa ha acreditado, con la presentación del esquema del balance de aguas acompañado en sus descargos, correspondiente al Anexo 13 de la Adenda N° 1 del Estudio de Impacto Ambiental del “Proyecto Candelaria 2030-Continuidad Operacional”, que a partir de la emisión de la RCA N° 133/2015, ya no tiene la obligación de instalar un flujómetro en el estanque TK-30. Como hemos señalado previamente en el presente Dictamen, el nuevo sistema de manejo de aguas fue ambientalmente evaluado y aprobado en la RCA N° 133/2015, aunque no de forma previa. En consecuencia, la medida aplicada es efectiva y se acredító en el procedimiento sancionatorio, aunque no es totalmente idónea ya que no se realizó oportunamente.

783. Esta regularización constituye una medida correctiva, motivo por el cual esta subsanación tardía será considerada para determinar la sanción a aplicar, actuando como un factor que en este caso disminuye el componente de afectación.

784. En cuanto al cargo N° 3, la empresa acredita mediante documentación presentada tanto en sus descargos, como con fecha 27 de abril de 2016, la instalación en la sala de control de la planta concentradora de CCMC, de un sistema que le permite cuantificar instantáneamente los relaves de MINOSAL dispuestos en el tanque de relaves de CCMC.

785. No obstante, cabe recordar que la parte del cargo consistente en recepción de relaves en cantidades no especificadas fue desvirtuada por el

¹⁷² Servisub Ingenieros Limitada. *Informe Inspección Submarina Torre de Captación de Agua de Mar y Emisario Submarino*, p. 14.



titular, ya que éste ha acreditado que contaba con un sistema de cuantificación de relaves de forma previa a la detección de la infracción, y por tanto también de forma previa a la implementación del sistema de cuantificación instantánea de relaves. Las medidas correctivas sólo pueden aplicarse en lo relativo a aquella parte del cargo que se ha configurado, consistente en la recepción no autorizada de relaves. En consecuencia, esta acción implementada por CCMC, no se considera idónea ni efectiva para corregir el hecho constitutivo de infracción.

786. En relación a la parte subsistente del cargo, la medida correctiva que debe efectuar la empresa, consiste en la tramitación y posterior obtención del permiso de recepción de relaves desde MINOSAL, permiso que debe obtenerse ante el SERNAGEOMIN. No obstante, la empresa no ha acreditado la obtención de la autorización para continuar la actividad de recepción de relaves de MINOSAL. En consecuencia, esta circunstancia no será considerada para determinar la sanción específica asociada a la infracción.

787. En lo relativo al **cargo N° 4**, la empresa ha acreditado con documentación acompañada a sus descargos, que con ocasión del “Proyecto Candelaria 2030- Continuidad Operacional”, sometió a evaluación un procedimiento denominado “Plan de Humectación de Caminos”. Dicho procedimiento establece condiciones específicas para el riego de caminos y de frentes de trabajo, implementando criterios de frecuencia, sitios de humectación y medios de verificación. Por su parte, en relación a la humectación para las actividades de descarga, el procedimiento indica que ésta se debe realizar en los frentes de carguío. Dicho Plan fue presentado por CCMC en el Anexo 7 de la Adenda N° 3 del procedimiento de Evaluación Ambiental del proyecto “Candelaria 2030-Continuidad Operacional”, y ha sido validado ambientalmente con la obtención de la RCA N° 133/2015, aunque no de forma previa.

788. Posteriormente, con fechas 21 de diciembre de 2015 y 27 de abril de 2016, CCMC volvió a acreditar la realización de esta medida correctiva, con la presentación del documento “Breve Descripción de Actividades de Control de Emisiones Mina Candelaria”. En consecuencia, la medida correctiva aplicada es efectiva y se acreditó en el procedimiento sancionatorio, aunque no es totalmente idónea ya que no se realizó oportunamente, transcurriendo un año entre la detección de la infracción y la subsanación de ésta.

789. Por lo tanto, esta regularización tardía consistente en un procedimiento de humectación utilizado por CCMC, y validado por la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama, constituye una medida correctiva, motivo por el cual será considerada para determinar la sanción a aplicar, actuando como un factor que en este caso disminuye el componente de afectación.

790. En lo concerniente al **cargo N° 5**, la empresa no ha acreditado que haya empezado a ejecutar las explosiones en húmedo. Tampoco consta en el procedimiento, que se haya dirigido al organismo público competente solicitando la modificación de la medida. En consideración a lo anterior, esta circunstancia no será considerada para determinar la sanción a aplicar.

791. Respecto del **cargo N° 7**, el documento acompañado por CCMC en sus descargos, consistente en fotocopia del Libro de Obras del contratista



DISAL, de las fechas 26, 27, 28, 29 y 30 de agosto de 2015, y visado por Marcelo Peralta, gerente de medio ambiente de CCMC, con fecha 31 de agosto de 2015, acredita una mantención con periodicidad casi diaria de la ruta C-397 en dichas fechas, mediante aplicación de bischofita y aplicación de motoniveladora.

792. En consecuencia, la medida aplicada es efectiva y se acreditó en el procedimiento sancionatorio, aunque no es totalmente idónea ya que no se realizó oportunamente, transcurriendo más de un año entre la detección de la infracción y la fecha en que se efectuaron las mantenciones periódicas de la ruta. Esta acción tardía constituye una medida correctiva, motivo por el cual será considerada para determinar la sanción a aplicar, actuando como un factor que en este caso disminuye el componente de afectación.

793. En relación al cargo N° 8, la empresa acompaña en sus descargos, los documentos que había presentado en el Anexo 10 de la Adenda 3 del "Proyecto Candelaria-Continuidad Operacional", consistentes en los "Antecedentes Permiso Ambiental Sectorial Neumáticos Mineros Dados de Baja". Dicha documentación da cuenta que, con ocasión de dicho procedimiento, se evaluó ambientalmente las áreas de disposición de NMDB que fueron objeto de los cargos, obteniéndose el permiso ambiental sectorial mixto del artículo 93 del antiguo Reglamento del SEIA, D.S. N° 95/2001, actual artículo 140 del D.S. N° 40/2012. Al respecto, la RCA N° 133/2015 indica que, en relación a este PAS, la SEREMI de Salud Región de Atacama, mediante Ord. N° 884, de fecha 12 de junio de 2015, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por la empresa.

794. En consecuencia, la medida aplicada es efectiva y se acreditó en el procedimiento sancionatorio, aunque no es totalmente idónea ya que no se realizó oportunamente, transcurriendo un año entre la detección de la infracción y la subsanación de ésta mediante la obtención de la RCA N° 133/2015. En consecuencia, esta regularización efectuada por la empresa, será considerada para determinar la sanción a aplicar, actuando como un factor que en este caso disminuye el componente de afectación.

795. En cuanto al cargo N° 9, la empresa había acompañado tanto a su presentación de programa de cumplimiento como a sus descargos, una fotografía de la baliza instalada, supuestamente con fecha posterior a la detección de la infracción. No obstante, ésta no contaba con georreferenciación, fecha, ni certificación ante notario. Es por ello que con ocasión del término probatorio abierto mediante la Res. Ex. N° 7 / Rol D-018-2015, se solicitó a la empresa que acredite la existencia y operatividad actual de baliza en el sector del empalme de la vía C-397 con ruta 5.

796. La respuesta de la empresa a dicha solicitud fue presentada con fecha 21 de diciembre de 2015. En dicha presentación, CCMC acompañó el documento consistente en un Acta de diligencia notarial, efectuada por el notario público Luis Manquehual Mery, el día 14 de octubre de 2015. En ella constan fotografías que dan cuenta de una baliza, la cual de acuerdo a dicho documento, se encontraría operativa y funcionando en la intersección de la ruta C-397 con la Ruta 5.



797. En la misma presentación de 21 de diciembre de 2015, CCMC solicitó a la SMA que se oficie a la Dirección de Vialidad del MOP, con el fin de que informe acerca de las obras viales ejecutadas por el Ministerio de Obras Públicas en la intersección de la Ruta 5 Norte y la vía C-397, las modificaciones en el diseño de dicho cruce, la fecha de construcción de las obras, y las actuales condiciones de seguridad. Dicha solicitud de diligencia probatoria fue aceptada mediante la Resolución Exenta N° 10/ Rol D-018-2015, motivo por el cual, mediante el Ord. DSC N° 1, de 4 de enero de 2016, se ofició a dicho organismo público, en los mismos términos solicitados por CCMC. En lo que atañe a la aplicación de medidas correctivas por parte de la empresa, la respuesta de la Dirección Regional de Vialidad Atacama, materializada mediante el Ord. N° 0914, de 24 de junio de 2016, confirma la existencia de una baliza en la intersección de la Ruta 5 Norte y la vía C-397, con una estructura construida en hormigón de carácter permanente, no pudiéndose verificar si se encuentra operativa debido a que la inspección fue realizada durante el día.

798. En consecuencia, la medida aplicada es efectiva para subsanar la infracción, y se acreditó en el procedimiento sancionatorio, aunque no es totalmente idónea ya que no se realizó oportunamente, transcurriendo más de un año entre la detección de la infracción y la fecha en que se efectuó la diligencia notarial mediante la cual la empresa pudo acreditar que la baliza estaba instalada. Por lo tanto, ha quedado acreditado que la empresa ha implementado una medida correctiva, la cual será considerada para determinar la sanción a aplicar, actuando como un factor que en este caso disminuye el componente de afectación.

799. Respecto al cargo N° 10, la empresa en sus descargos señala que subsanó la infracción, desde el momento de tomar conocimiento de la formulación de cargos. Al respecto, acompaña Informe de Ensayo N° 1273190, de monitoreo de polvo sedimentable en los sectores mina, Caldera y Nantoco, emitido por la empresa DICTUC S.A., del 9 de julio de 2015, en el cual consta medición de los parámetros azufre y aluminio.

800. Posteriormente, con fecha 27 de abril de 2016, la empresa acompañó nuevos antecedentes relacionados con este cargo, entre los que se encuentran los Informes de Ensayo de polvo sedimentable, efectuados por la unidad de análisis de aguas y riles de la empresa DICTUC S.A., para los meses de junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2015. En todos ellos, consta la medición de los parámetros azufre y aluminio en los sectores Caldera, Mina y Nantoco.

801. En consecuencia, la medida aplicada es efectiva para corregir la infracción hacia el futuro, y además se acreditó en el procedimiento sancionatorio, aunque no es totalmente idónea, ya que no se realizó oportunamente, transcurriendo casi un año entre la detección de la infracción y la fecha en que se volvieron a efectuar las mediciones de los parámetros azufre y aluminio. Por lo tanto, la empresa ha implementado una medida correctiva, motivo por el cual, ésta circunstancia será considerada para determinar la sanción a aplicar, actuando como un factor que en este caso disminuye el componente de afectación.

802. En relación al cargo N° 13, la empresa afirma en sus descargos, que el trazado efectivamente construido del acueducto Chamonate-Candelaria que



ha sido objeto del cargo, ha sido evaluado ambientalmente a propósito del "Proyecto Candelaria 2030-Continuidad Operacional", que culminó con la RCA N° 133/2015. Es por ello que en concepto de la empresa, el trazado del acueducto distinto al autorizado, fue regularizado.

803. Sin embargo, al revisar la evaluación ambiental del proyecto "Candelaria 2030-Continuidad Operacional", podemos observar que en el numeral 1.4.2.1 del Capítulo N° 1 del EIA, CCMC señala que: *"Entre el Sector Bodega y la faena minera de Candelaria se construirá un nuevo acueducto, el que estará conformado por una tubería con capacidad para conducir 500 L/s, que se extenderá de forma paralela a la tubería existente, conformándose como un sistema de respaldo al sistema actual, lo que permite dar continuidad al envío de agua industrial a la planta de procesos"*¹⁷³. Posteriormente, en la Adenda 1, la empresa reitera lo anterior, indicando que: *"(...) el acueducto actual, no tiene la capacidad del total del volumen que la operación tiene autorizado ambientalmente, que es 175 L/s de Aguas Chañar más 500 L/s de la Planta Desalinizadora, lo que da un total de 675 L/s. Por otra parte, no existe un sistema de respaldo para casos de emergencias y/o mantenciones del actual acueducto. En ese contexto, el proyecto propone incorporar un nuevo acueducto de 500 L/s entre el Sector Bodega y la faena minera de Candelaria, el cual se proyecta en paralelo al existente y con las mismas características de diseño, lo que involucra la incorporación de 2 trenes de bombas para aumentar la capacidad nominal de bombeo en 500 L/s en concordancia con la nueva línea de conducción de agua industrial"*¹⁷⁴. En consecuencia, en la evaluación ambiental que culminó con la emisión de la RCA N° 133/2015, se sometió a evaluación ambiental un nuevo acueducto, distinto a aquel autorizado por la RCA N° 273/2008, de 500 L/s, paralelo al existente (Sector Bodega–Candelaria) y con las mismas características.

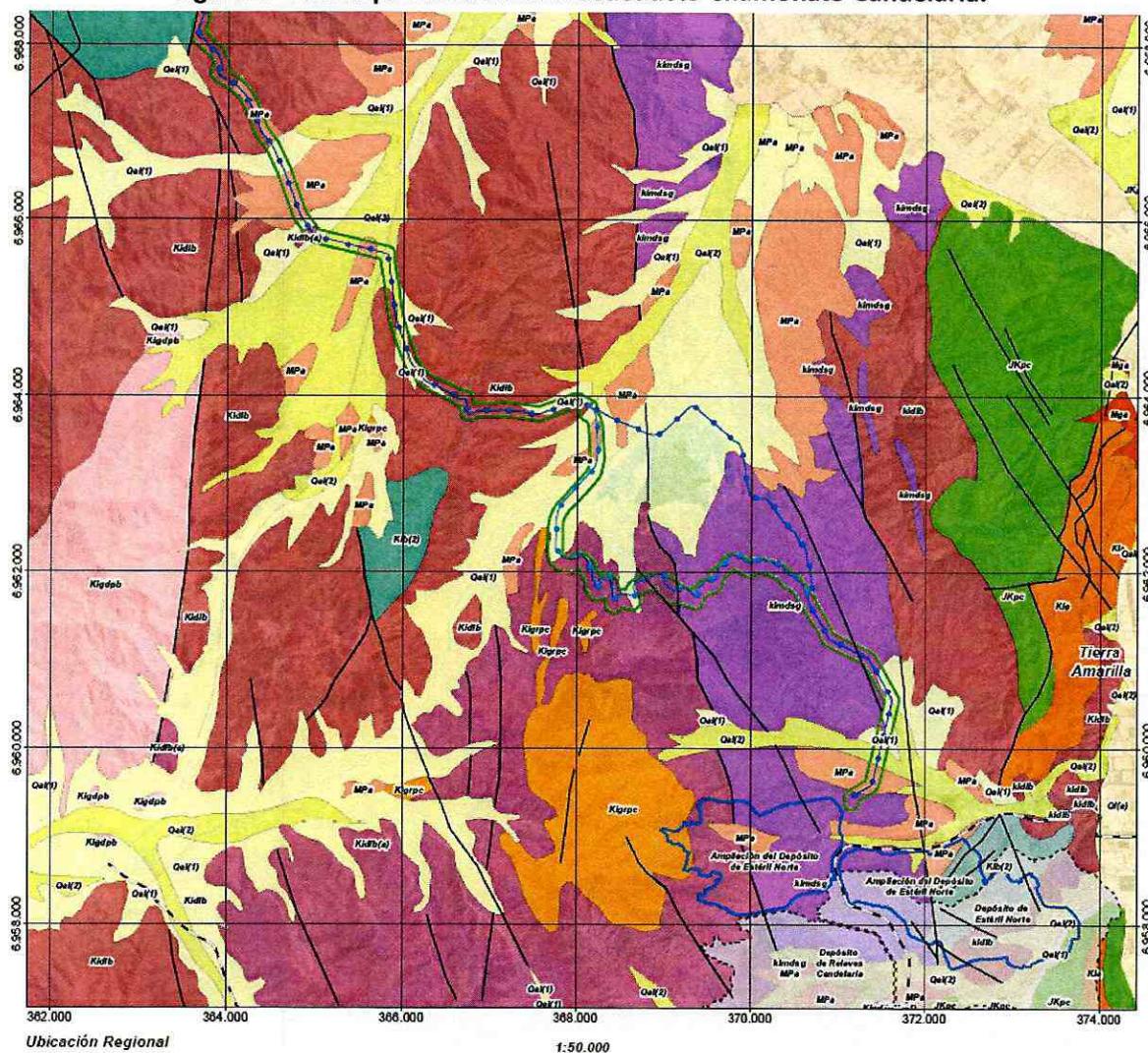
804. Por su parte, con el objeto de demostrar que la infracción se encontraría regularizada, la empresa acompañó en su escrito de descargos, el "Mapa Geológico Obras Lineales (2.4-2)". Dicho documento se basa en la "Figura 2.4-2: Área de Influencia Geología: Obras Lineales", el cual forma parte de la Línea de Base del EIA del proyecto "Candelaria 2030-Continuidad Operacional". Como puede apreciarse en la siguiente porción del mapa acompañado por la empresa en sus descargos, ambos acueductos discurren paralelamente en su mayor parte, excepto en una porción.



¹⁷³ Compañía Contractual Minera Candelaria. Estudio de Impacto Ambiental del "Proyecto Candelaria 2030-Continuidad Operacional", capítulo N°1, p. 65.

¹⁷⁴ Compañía Contractual Minera Candelaria. Adenda N° 1 del "Proyecto Candelaria 2030-Continuidad Operacional". Respuesta N° 24 de capítulo 1, descripción de proyecto.

Figura N° 16: Mapa obras lineales acueducto Chamonate-Candelaria.



Objection: Regional

1:50,000

Simbología

Fallas	Geología	Km/dg
—	Oal(1)	Kpa
—	Oal(2)	Kpc
—	Olf(a)	Kpc(s)
—	MPa	Jn
—	Mga	Kn(1)
—	Kib(2)	Kla
—	Kgdpb	Kib(2)
—	Kgprc	Kgdpb
—	Kdgb	Kin(1)
—	Kdgb(a)	MPBj
Ruta C-397	Kgdfl	
—		
Área Prospectada (Buffer 80m)		
—		
Obras Nuevas		
—		
Obras Ambientalmente Aprobadas		
—		

Datos Cartográficos:
Proyección Universal
Transversal de
Mensura (UTM), Huso 19.

Datos Geodésicos:
Datum WGS84.

Fuente Información Temática: Arcadis, 2012

Fuente Imagen:
ESRI, 2013. Ortoimagen Candelaria, 2013.

Línea Base - EIA Proyecto Candelaria 2030 – Continuidad Operacional				
TÍTULO:				
MAPA GEOLÓGICO OBRAS LINEALES (2.4-2)				
ESCALA: 1:50.000		FECHA: 04/09/2013	Nº LÁMINA 3945-0000-CA-LAM-0242	REV. 0
REALIZÓ A.Mouat	REVISÓ C.Fernández	APROBÓ P.Ortiz	DOCUMENTO RELACIONADO: 3945-0000-MM-INF-204	
PREPARADO POR:		PREPARADO PARA:		
 ARCADIS CHILE		Minera candelaria		

Fuente: Elaboración propia, en base al "Mapa Geológico Obras Lineales (2.4-2)", acompañado por la empresa en sus descargos

805. Posteriormente, con fecha 8 de enero de 2016, la empresa acompañó los documentos “Mapa Edafológico Obras Lineares (2.6.3)”, y “Figura 2.7-2: Área de Influencia Obras Lineales”, los cuales también forman parte de la Línea de Base del EIA del “Proyecto Candelaria 2030-Continuidad Operacional”.

806. Sin embargo, a juicio de este Fiscal Instructor, ninguno de los documentos mencionados acreditan la implementación de medidas correctivas. En

primer lugar, si bien los documentos mencionados sirven para acreditar que en la evaluación del “Proyecto Candelaria 2030-Continuidad Operacional” se mostró el trazado construido del acueducto, ello es insuficiente para considerar que el tramo del acueducto distinto al autorizado fue evaluado ambientalmente. Lo que la empresa acredita es la evaluación ambiental de un nuevo acueducto que en su mayor parte discurre paralelo y cercano al Acueducto Chamonate- Candelaria original, pero que también presenta un desvío en una porción.

807. Por otra parte, la acción de la empresa destinada a evaluar este nuevo acueducto, se produjo con ocasión de la presentación del EIA del “Proyecto Candelaria 2030-Continuidad Operacional”, con fecha 13 de septiembre de 2013, es decir, de forma previa a la detección de la infracción por parte de la SMA, y no obedece a un fin de corrección de ésta, sino a abordar necesidades operacionales de la empresa. No existe una intención de corregir la situación constitutiva de infracción, sino de dar continuidad al envío de agua industrial a la planta de procesos.

808. Por lo tanto, las acciones adoptadas por la empresa en el procedimiento de evaluación del proyecto “Candelaria 2030-Continuidad Operacional” no se consideran idóneas ni eficientes para ser consideradas como medidas correctivas. Todo esto lleva a concluir que esta circunstancia no será considerada para determinar la sanción a aplicar.

809. En relación al **cargo N° 14**, hemos señalado a propósito del capítulo de configuración de la infracción, que se han analizado los consumos mensuales de agua que ha efectuado CCMC, lo cual incluye el consumo de agua fresca subterránea, así como de las nuevas fuentes que ha ido introduciendo a lo largo de los años. Dicho análisis se ha efectuado con los datos proporcionados por la empresa a partir del año 2000 en adelante, y ha permitido determinar los períodos de tiempo en que CCMC ha consumido más agua fresca de la que tenía ambientalmente autorizada.

810. Con posterioridad a la formulación de cargos, se continuó solicitando información a la empresa, a través de la medida provisional consistente en *“medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o el daño”*, consistente en que la empresa proporcione datos mensuales de consumo de agua fresca por pozo, datos mensuales de aguas de infiltración, aguas de mina, aguas de piscina de aguas claras, aguas tratadas, aguas desaladas, y datos mensuales de los niveles estáticos de pozos monitoreados. Desde el 12 de junio de 2015, fecha en la cual CCMC dio respuesta al requerimiento de información formulado mediante la Resolución Exenta N° 443, la empresa ha reportado en forma mensual los datos de consumo de agua señalados, lo cual ha permitido a esta SMA determinar si la empresa ha adoptado medidas correctivas del hecho constitutivo de infracción.

811. A continuación, se detalla un extracto de la tabla de evolución del comportamiento histórico respecto a las extracciones y niveles de los pozos del sector 4 del acuífero del río Copiapó, a la que se ha hecho alusión en el capítulo de configuración de las infracciones, y que se acompaña íntegramente en el anexo 2 del presente Dictamen.



Tabla N° 22: Extracto de análisis de reducción de consumo de agua fresca (subterránea) en función de la incorporación de aguas servidas tratadas y aguas desaladas, período agosto 2014-junio 2016.

Periodo	Consumo de agua fresca (l/s) [AF]	Consumo de aguas servidas tratadas (l/s) [AT]	Consumo de agua desalada (l/s) [AD]	Total agua consumida CCMC (l/s) [AR+AF+AT+AD]	Límite de extracción de agua fresca (l/s) [300-(AT+AD)]	Consumo de agua fresca para consumo humano (l/s) [AP]	Consumo por sobre lo autorizado de agua fresca (l/s) [AF-(300-(AT+AD))-AP]
ago-14	27,7	149,7	222,5	2.490	0,0	4,45	23,2
sep-14	51,1	158,6	174,1	2.596	0,0	5,71	45,4
oct-14	4,4	170,9	290,1	2.553	0,0	4,40	0,0
nov-14	4,9	170,4	309,6	2.597	0,0	4,90	0,0
dic-14	3,5	170,7	305,1	2.456	0,0	3,53	0,0
ene-15	4,0	166,7	325,5	2.637	0,0	4,0	0,0
feb-15	3,5	167,0	298,0	2.605	0,0	3,5	0,0
mar-15	3,3	114,3	314,6	2.346	0,0	3,3	0,0
abr-15	2,1	0,0	363,8	3.086	0,0	2,1	0,0
may-15	2,7	0,0	429,6	2.353	0,0	2,7	0,0
jun-15	2,3	0,0	427,2	2.549	0,0	2,3	0,0
Jul-15	3,6	7,5	434,9	2.456	0,0	3,6	0,0
ago-15	3,8	102,5	365,5	2.284	0,0	3,8	0,0
sep-15	5,2	152,2	314,4	2.343	0,0	5,2	0,0
oct-15	2,8	173,1	309,3	2.497	0,0	2,8	0,0
nov-15	2,8	172,1	318,3	2.480	0,0	2,8	0,0
dic-15	3,8	173,6	319,7	2.511	0,0	3,8	0,0
ene-16	4,2	169,4	320,7	2.442	0,0	4,2	0,0
feb-16	4,9	146,9	348,6	2.490	0,0	4,9	0,0
mar-16	2,4	161,1	331,2	2.441	0,0	2,4	0,0
abr-16	3,3	172,4	318,3	2.513	0,0	3,3	0,0
may-16	3,3	171,1	262,6	2.397	0,0	3,3	0,0
jun-16	4,0	171,8	280,4	2.388	0,0	4,0	0,0

Fuente: Elaboración propia, en base a información proporcionada por CCMC

812. El presente extracto detalla las extracciones de agua por parte de CCMC, en el período que media entre los últimos meses en que se ha detectado un sobre consumo de agua fresca subterránea por parte de la empresa, hasta el mes de junio de 2016. Como es posible apreciar, desde octubre de 2014 en adelante, los niveles mensuales de consumo de agua fresca por parte de CCMC, no han excedido los caudales destinados a consumo de los trabajadores. Además, los niveles de consumo de agua subterránea informados por la empresa, son lo suficientemente bajos como para considerar que están destinados sólo al consumo de sus trabajadores. En consecuencia, desde octubre de 2014 a la fecha, la empresa ha cumplido con sus obligaciones ambientales relativas al consumo de agua fresca.



813. Por lo tanto, las acciones adoptadas por la empresa fueron acreditadas dentro del procedimiento sancionatorio, y se consideran eficientes, en el sentido que permiten contener los efectos producidos por la infracción, además de evitar la ocurrencia de nuevos efectos futuros ocasionados por la empresa. Sin embargo, estas acciones no se consideran totalmente idóneas, por no haber sido adoptadas oportunamente. Esto último se debe a que la empresa sólo adoptó totalmente la medida consistente en dejar de efectuar sobre consumos de agua fresca, desde octubre de 2014. En conclusión, las acciones adoptadas por la empresa, pese a haber sido adoptadas tardíamente, constituyen medidas correctivas, por lo que esta circunstancia será considerada para determinar la sanción a aplicar

814. Finalmente, en cuanto al cargo N° 16, CCMC en su escrito de descargos acompaña varias imágenes y tablas de los sectores rajo y botadero Nantoco, las cuales formarían parte del EIA del “Proyecto Candelaria 2030- Continuidad Operacional”. El análisis de dicha documentación, y su contraste con los documentos relativos al rajo y botadero que forman parte del procedimiento de evaluación ambiental del “Proyecto Candelaria 2030- Continuidad Operacional”, permite concluir que efectivamente, la empresa sometió a evaluación ambiental nuevas superficies del rajo y Botadero Nantoco, con el fin de ampliar la vida útil de la operación de la faena minera de CCMC hasta el año 2030.

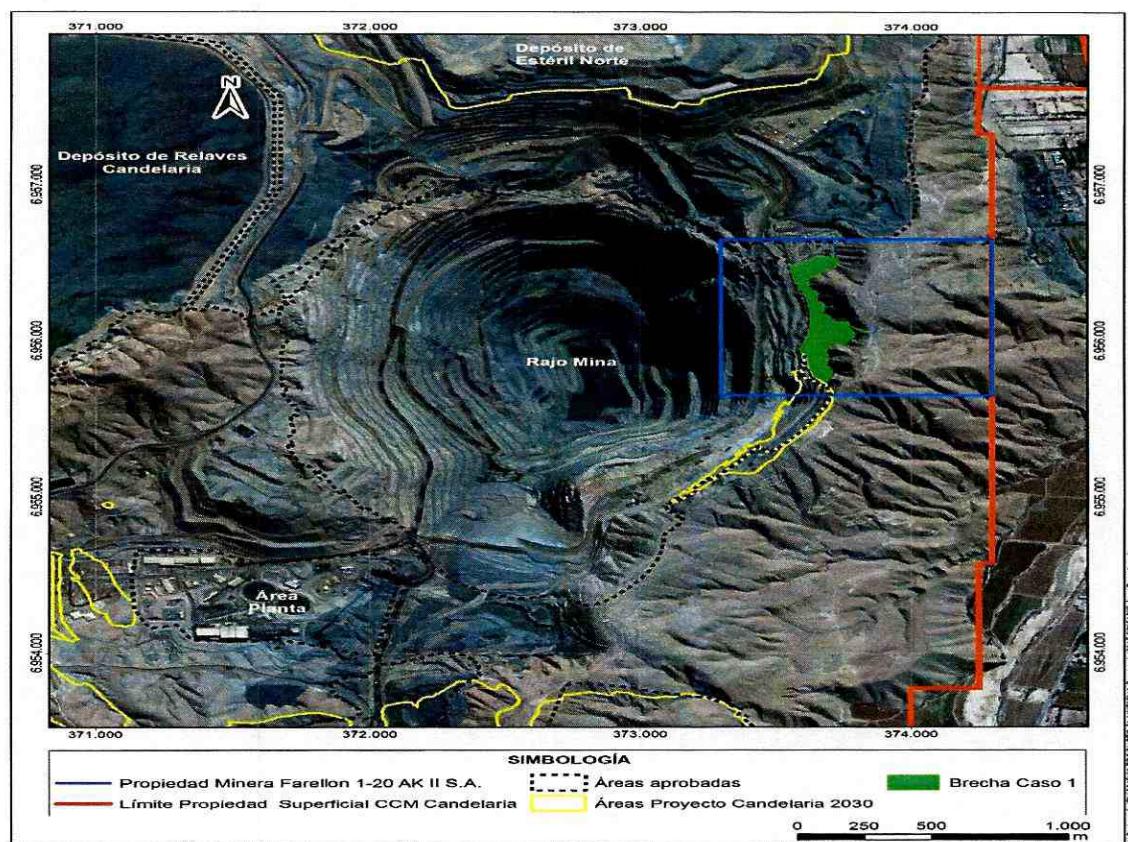
815. Sin embargo, con fecha 27 de abril de 2016, la empresa presentó un escrito en el cual acompañó el documento denominado “Informe Cargo 16 SMA”, realizado en noviembre de 2015 por Arcadis Chile. En dicho informe se verifica mediante un levantamiento topográfico, la superficie efectivamente utilizada por el rajo y el botadero de estériles Nantoco, y posteriormente dichas superficies son comparadas con la superficie autorizada por la RCA N° 133/2015 en ambos sectores. Al respecto, el informe concluye que se detectaron brechas en superficie tanto para el rajo (denominado “caso 1”) como en el botadero (denominado “caso 2”), indicando en sus conclusiones que: *“De acuerdo a las mediciones realizadas y los análisis efectuados con capas de información, la superficie de brecha determinada para el Caso 1 corresponde a 7,6 ha (75.485 m²) y 1,2 ha (12.321 m²) correspondientes al Caso 2”*¹⁷⁵. Posteriormente indica que: *“(...)la brecha en superficie para el Caso 1 del rajo corresponde a caminos de acceso para la fase de 10 del rajo, los cuales en la actualidad se encuentran fuera de servicio, y no al área del rajo minero (área mina). Por otra parte la brecha que presenta el depósito de estéril Nantoco corresponde a 0,3% de la superficie total aprobada ambientalmente para este depósito, las cuales se encuentran dentro de la propiedad industrial”*¹⁷⁶. En relación al rajo, si existe una brecha no autorizada correspondiente a caminos que en el algún momento sirvieron para acceder al rajo y se encuentran aledaños a éste, no cabe sino concluir que se trata de una ampliación del rajo de CCMC, no autorizado ambientalmente. Respecto al botadero, el propio informe reconoce que existe una excedencia en relación a la superficie autorizada por la RCA N° 133/2015. Las siguientes imágenes del informe ilustran las brechas de superficie en ambos casos.

Figura N° 17: Brecha de superficie en el rajo, en relación a lo autorizado por la RCA N° 133/2015.



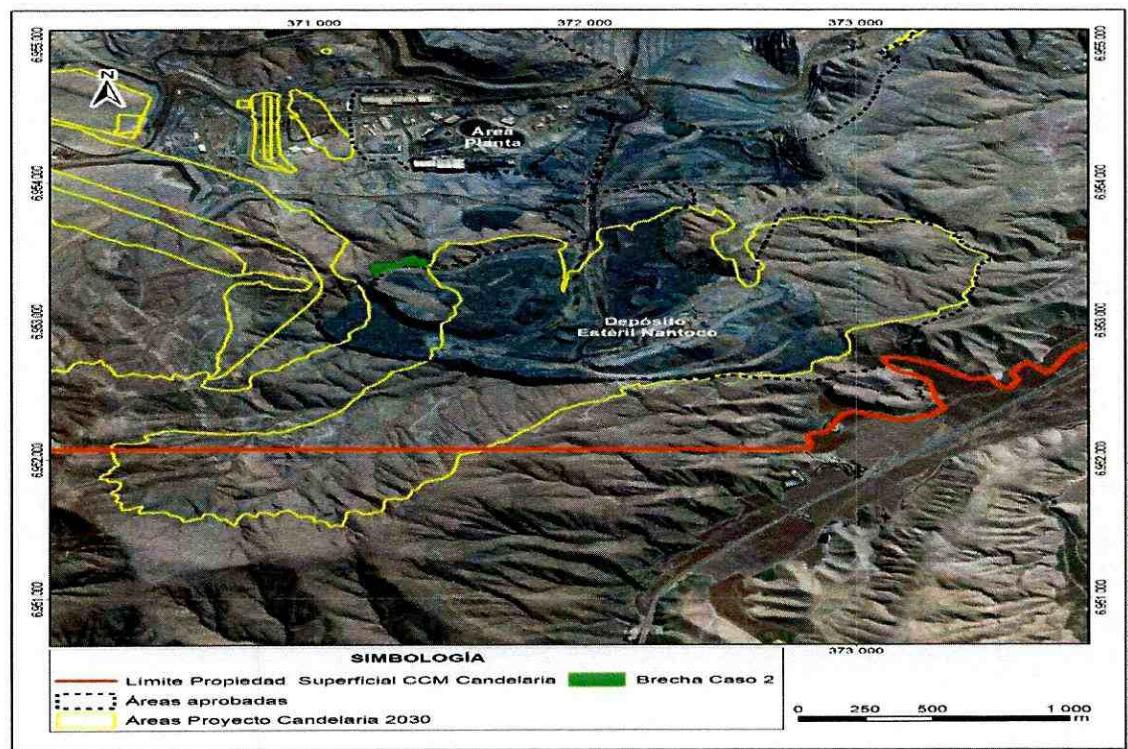
¹⁷⁵ Arcadis Chile. Informe Cargo 16 SMA. Noviembre 2015, p. 14.

¹⁷⁶ Ibid, p.14



Fuente: Elaboración propia, en base a "Figura Caminos de acceso a fase 10 del rajo", del "Informe Cargo 16 SMA".

Figura N° 18: Brecha de superficie en el botadero Nantoco, en relación a lo autorizado por la RCA N° 133/2015.



Fuente: Elaboración propia, en base a "Figura 3 3: Sector Depósito de Estériles Nantoco", del "Informe Cargo 16 SMA".

816. En conclusión, si bien CCMC evaluó ambientalmente una ampliación del rajo y del botadero Nantoco, obteniendo la RCA N° 133/2015, se ha verificado con posterioridad a la obtención de dicha RCA, que nuevamente ha excedido las superficies que tiene autorizadas ambientalmente. Por lo tanto, las medidas adoptadas por CCMC con posterioridad a la detección de la infracción, no son idóneas ni eficientes para ser estimadas como medidas correctivas, lo cual lleva a concluir que esta circunstancia no será considerada para determinar la sanción a aplicar.

e) Componente de Afectación: Capacidad económica del infractor (artículo 40 letra f) de la LO-SMA).

817. La capacidad económica ha sido definida por la doctrina española a propósito del Derecho Tributario, como la potencialidad económica vinculada a la titularidad y disponibilidad de la riqueza, con la aptitud, la posibilidad real, la suficiencia de un sujeto de derecho para hacer frente a la exigencia de una obligación tributaria concreta por parte de la Administración Pública¹⁷⁷: De esta manera, la capacidad económica atiende a la proporcionalidad del monto de una multa con relación a la capacidad económica concreta del infractor, la que de no ser considerada podría desnaturalizar la finalidad de la sanción. De esta forma, mientras una elevada sanción pecuniaria podría ser ejecutada y cumplir su finalidad de prevención especial, en el caso de una pequeña empresa, por ejemplo, podría suponer el cierre del negocio y no ser efectiva.

818. Al respecto, con el objeto de contar con información actualizada respecto del tamaño económico de la empresa, por medio de la Res. Ex. N° 12/ Rol D-018-2015, de 4 de febrero de 2016, se solicitó a la empresa, sus Estados Financieros auditados correspondientes a los años 2013 y 2014, y sus Estados Financieros correspondientes al año 2015.

819. La empresa dio respuesta a dicho requerimiento de información dentro de plazo, con fecha 22 de febrero de 2016, acompañando los Estados Financieros solicitados. Al respecto, analizada la documentación proporcionada por la empresa, especialmente los ingresos operacionales correspondientes al año 2015, es posible concluir que CCMC se encuentra en el tramo de las empresas grandes, específicamente, en la categoría grande 4, es decir, sus ventas anuales son superiores a las 1.000.000 de UF.

820. Por lo demás, se ha examinado la información proporcionada por el Servicio de Impuestos Internos, correspondiente al listado de empresas según su tamaño económico, actualizada al año 2016. Dicha información confirma que CCMC corresponde a una empresa que se encuentra en la categoría grande 4.

¹⁷⁷ CALVO Ortega, Rafael, *Curso de Derecho Financiero*, I. Derecho Tributario, Parte General, 10^a edición, Thomson-Civitas, Madrid, 2006, p. 52; citado por MASBERNAT Muñoz, Patricio, "El principio de capacidad económica como principio jurídico material de la tributación: su elaboración doctrinal y jurisprudencial en España" *Revista Ius et Praxis*, Año 16, N° 1, 2010, pp. 303 - 332.



821. Al tratarse de una empresa categorizada como grande 4, es posible afirmar que cuenta con los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para abordar el cumplimiento de la normativa. En virtud de lo señalado con anterioridad, y debido a que la capacidad económica es un factor de ajuste de la sanción específica, para el caso concreto, esta circunstancia será considerada como un factor que no incide en el componente de afectación de la sanción específica aplicada a cada infracción.

XII. PROPUESTA DE SANCIÓN O ABSOLUCIÓN

822. Sobre la base de lo visto y expuesto en el presente dictamen, y en virtud de lo establecido en el artículo 53 de la LO-SMA, a continuación, se procede a proponer las sanciones que a juicio de este Fiscal Instructor corresponde aplicar:

823. Con respecto a la disposición de residuos líquidos en forma no autorizada en zona de playa, se propone la aplicación de una multa, ascendente a 19 UTA.

824. En cuanto a la instalación de flujómetro del tramo de impulsión entre Bodega y Candelaria, en un lugar distinto al autorizado por la RCA, se propone la aplicación de una multa, ascendente a 6 UTA.

825. Acerca de la recepción no autorizada de relaves de Minera Ojos del Salado, se propone la aplicación de una multa, ascendente a 3 UTA.

826. En lo relativo al incumplimiento de las medidas de riego para evitar dispersión de material particulado en las áreas de descarga de material en la pila de estéril, se propone la aplicación de una multa, ascendente a 18 UTA.

827. En lo referente a la realización de explosiones en seco, se propone la aplicación de una multa, ascendente a 13 UTA.

828. Respecto a la falta de aplicación de bischofita en el coronamiento de los muros y en los caminos, se propone absolver del cargo.

829. En relación a la constatación de falta de conservación de la ruta C-397, se propone la aplicación de una multa, ascendente a 11 UTA.

830. En cuanto a la disposición de neumáticos dados de baja en un lugar no permitido en su autorización ambiental, se propone la aplicación de una multa, ascendente a 12 UTA.

831. Sobre falta de instalación de una baliza en el sector del empalme de la vía C-397 con ruta 5, se propone la aplicación de una multa, ascendente a 14 UTA.



832. En lo concerniente a la falta de realización de mediciones de azufre y aluminio en el Material Particulado Sedimentable, de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 1/1997, se propone la aplicación de una multa, ascendente a 34 UTA.

833. Acerca de la constatación de falta del Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas, se propone absolver del cargo.

834. En lo referente al incumplimiento del mínimo de distancia entre el último talud del Depósito de Estériles Norte y la pared del cementerio, se propone absolver del cargo.

835. En relación a la construcción del Acueducto Chamonate Candelaria según un trazado distinto al autorizado por la RCA N° 273/2008, se propone la aplicación de una multa, ascendente a 17 UTA.

836. En cuanto a la infracción consistente en no rebajar consumos de agua fresca, en virtud de la creciente recirculación de aguas provenientes del depósito de relaves y de la inserción de aguas tratadas y desalinizadas al sistema, se propone la aplicación de una multa, ascendente a 4176 UTA.

837. Sobre la construcción de la línea de transmisión eléctrica de acuerdo a un trazado distinto al autorizado, se propone absolver del cargo.

838. En relación a la utilización para las faenas del proyecto, de una superficie mayor a la autorizada en los sectores rajo y botadero de estériles Nantoco, se propone la aplicación de una multa, ascendente a 726 UTA.

XIII. REMISIÓN DE LOS ANTECEDENTES DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO AL CONSEJO DE DEFENSA DEL ESTADO.

839. En relación al daño ambiental constatado en el sector N° 4 del acuífero del Río Copiapó, en el cual CCMC tuvo un aporte determinante, se propone al Superintendente derivar los antecedentes al Consejo de Defensa del Estado, para que dicho organismo público ejerza sus competencias de acuerdo al caso.

840. Finalmente, en relación a los otros usuarios del sector N° 4 de la cuenca del río Copiapó, se propone al Superintendente derivar los antecedentes al Consejo de Defensa del Estado, con el fin de que dicho organismo determine la procedencia del ejercicio de la acción por daño ambiental.

841. Se hace presente que los Anexos N° 1 y N° 2 forman parte íntegra del presente dictamen.





Sin otro particular, se despide atentamente.



Jorge Alviña Aguayo
Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente




PAC/MMG/CVP

C.C.:

-División de Sanción y Cumplimiento

Rol D-018-2015

Anexo 1. Análisis de reducción de consumo de agua fresca (subterránea) en función de la incorporación de aguas servidas tratadas y aguas desaladas.

Periodo	Consumo de agua fresca (l/s) [AF]	Consumo de aguas servidas tratadas (l/s) [AT]	Consumo de agua desalada (l/s) [AD]	Total agua consumida CCMC (l/s) [AR+AF+AT+AD]	Límite de extracción de agua fresca (l/s) [300-(AT+AD)]	Consumo de agua fresca para consumo humano (l/s) [AP]	Consumo por sobre lo autorizado de agua fresca (l/s) [AF- (300-(AT+AD))-AP]
mar-11	264,2	42,5		1.492	257,5	S/I	7
abr-11	252,2	52,5		2.464	247,5	S/I	5
may-11	235,7	128,5		2.501	171,5	S/I	64
jun-11	186,7	84,7		2.431	215,3	S/I	-29
jul-11	147,8	127,2		2.340	172,8	S/I	-25
ago-11	121,2	135,9		2.498	164,1	S/I	-43
sep-11	143,5	135,6		2.472	164,4	S/I	-21
oct-11	137,4	160,8		2.436	139,2	S/I	-2
nov-11	144,9	154,7		2.401	145,3	S/I	0
dic-11	141,5	163,2		2.509	136,8	S/I	5
ene-12	143,3	148,7		2.534	151,3	S/I	-8
feb-12	137,8	133,2		2.466	166,8	S/I	-29
mar-12	136,2	144,3		2.420	155,7	S/I	-19
abr-12	135,8	144,3		2.445	155,7	S/I	-20
may-12	137,6	146,6		2.446	153,4	S/I	-16
jun-12	151,9	142,9		2.305	157,1	S/I	-5
jul-12	125,5	107,4		2.115	192,6	S/I	-67
ago-12	112,8	129,7		2.232	170,3	S/I	-58
sep-12	127,4	128,2		2.274	171,8	S/I	-44
oct-12	127,0	143,0		2.310	157,0	S/I	-30
nov-12	121,3	135,1		2.350	164,9	S/I	-44
dic-12	99,8	144,4		2.239	155,6	S/I	-56
ene-13	125,3	168,5		2.222	131,5	S/I	-6,2
feb-13	123,1	153,1		2.317	146,9	S/I	-23,8
mar-13	111,5	129,9		1.547	170,1	S/I	-58,6
abr-13	51,5	53,6		2.187	246,4	S/I	-194,9
may-13	36,7	126,6	143,7	2.041	29,8	5 ¹	1,9
jun-13	13,0	69,9	166,3	2.194	63,7	S/I	-50,8
Jul-13	21,8	97,8	252,5	2.499	0,0	3,00	18,8
ago-13	42,5	49,7	231,3	2.510	19,0	3,22	20,2
sep-13	24,6	69,0	300,3	2.395	0,0	1,97	22,6
oct-13	12,8	84,4	324,2	2.472	0,0	2,44	10,4

¹ Para efectos del cálculo se estima en 5 l/s, según lo solicitado por CCMC en la evaluación ambiental del proyecto "Candelaria 2030 - Continuidad Operacional", para los otros meses en que se cuenta con la información, se identifica el valor exacto reportado por la empresa en los informes de seguimiento ambiental remitidos a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de RCA de la SMA y en los informes asociados a la medida provisional MP-006-2015 disponible en snifa.sma.gob.cl.



Periodo	Consumo de agua fresca (l/s) [AF]	Consumo de aguas servidas tratadas (l/s) [AT]	Consumo de agua desalada (l/s) [AD]	Total agua consumida CCMC (l/s) [AR+AF+AT+AD]	Límite de extracción de agua fresca (l/s) [300-(AT+AD)]	Consumo de agua fresca para consumo humano (l/s) [AP]	Consumo por sobre lo autorizado de agua fresca (l/s) [AF- (300-(AT+AD))-AP]
nov-13	4,8	132,0	266,7	2.488	0,0	3,79	1,0
dic-13	3,4	150,2	293,7	2.524	0,0	2,49	0,9
ene-14	3,6	110,1	358,1	2.411	0,0	3,60	0,0
feb-14	3,4	82,7	406,5	2.565	0,0	3,35	0,0
mar-14	3,5	63,4	396,3	2.341	0,0	3,48	0,0
abr-14	3,1	29,3	433,2	2.553	0,0	3,09	0,0
may-14	3,1	11,2	387,0	2.629	0,0	3,08	0,0
jun-14	2,7	60,6	289,0	2.412	0,0	2,69	0,0
Jul-14	4,0	95,8	291,8	2.492	0,0	3,97	0,0
ago-14	27,7	149,7	222,5	2.490	0,0	4,45	23,2
sep-14	51,1	158,6	174,1	2.596	0,0	5,71	45,4
oct-14	4,4	170,9	290,1	2.553	0,0	4,40	0,0
nov-14	4,9	170,4	309,6	2.597	0,0	4,90	0,0
dic-14	3,5	170,7	305,1	2.456	0,0	3,53	0,0
ene-15	4,0	166,7	325,5	2.637	0,0	4,0	0,0
feb-15	3,5	167,0	298,0	2.605	0,0	3,5	0,0
mar-15	3,3	114,3	314,6	2.346	0,0	3,3	0,0
abr-15	2,1	0,0	363,8	3.086	0,0	2,1	0,0
may-15	2,7	0,0	429,6	2.353	0,0	2,7	0,0
jun-15	2,3	0,0	427,2	2.549	0,0	2,3	0,0
Jul-15	3,6	7,5	434,9	2.456	0,0	3,6	0,0
ago-15	3,8	102,5	365,5	2.284	0,0	3,8	0,0
sep-15	5,2	152,2	314,4	2.343	0,0	5,2	0,0
oct-15	2,8	173,1	309,3	2.497	0,0	2,8	0,0
nov-15	2,8	172,1	318,3	2.480	0,0	2,8	0,0
dic-15	3,8	173,6	319,7	2.511	0,0	3,8	0,0
ene-16	4,2	169,4	320,7	2.442	0,0	4,2	0,0
feb-16	4,9	146,9	348,6	2.490	0,0	4,9	0,0
mar-16	2,4	161,1	331,2	2.441	0,0	2,4	0,0
abr-16	3,3	172,4	318,3	2.513	0,0	3,3	0,0
may-16	3,3	171,1	262,6	2.397	0,0	3,3	0,0
jun-16	4,0	171,8	280,4	2.388	0,0	4,0	0,0



Anexo 2. Análisis de reducción de consumo de agua fresca (subterránea) en función del aumento del caudal de agua recirculada

Periodo	Consumo de agua recirculada (l/s) [AR]	Comportamiento del consumo de agua recirculada en función del mes anterior $[AR_t - AR_{t-1} > 0 = \text{"Aumento"}]$	Consumo de agua fresca (l/s) [AF]	Comportamiento del consumo de agua fresca en función del mes anterior $[AF_t - AF_{t-1} > 0 = \text{"Aumento"}]$	Evaluación de reducción de consumo de agua fresca en función de aumento de recirculada	Límite de extracción de agua fresca (l/s) [300-(AT+AD)]	Consumo por sobre lo autorizado de agua fresca (l/s) [AF-(300-(AT+AD))-AP] ¹
ene-00	1653	-	290,5	-		300,0	-10
feb-00	1591	No aumenta	285,9	No aumenta	Cumple	300,0	-14
mar-00	1587	No aumenta	297,8	Aumento	Cumple	300,0	-2
abr-00	1543	No aumenta	317,7	Aumento	Cumple	300,0	18
may-00	1720	Aumento	268,5	No aumenta	cumple	300,0	-31
jun-00	1729	Aumento	282,3	Aumento	No cumple	300,0	-18
jul-00	1736	Aumento	306,0	Aumento	No cumple	300,0	6
ago-00	1687	No aumenta	298,9	No aumenta	Cumple	300,0	-1
sep-00	1807	Aumento	295,5	No aumenta	cumple	300,0	-4
oct-00	1834	Aumento	346,0	Aumento	No cumple	300,0	46
nov-00	1695	No aumenta	332,2	No aumenta	Cumple	300,0	32
dic-00	1634	No aumenta	315,0	No aumenta	Cumple	300,0	15
ene-01	1692	Aumento	330,1	Aumento	No cumple	300,0	30
feb-01	1836	Aumento	373,8	Aumento	No cumple	300,0	74
mar-01	1936	Aumento	327,6	No aumenta	cumple	300,0	28
abr-01	1825	No aumenta	298,1	No aumenta	Cumple	300,0	-2
may-01	1870	Aumento	255,1	No aumenta	cumple	300,0	-45
jun-01	1855	No aumenta	295,1	Aumento	Cumple	300,0	-5
jul-01	1835	No aumenta	297,0	Aumento	Cumple	300,0	-3
ago-01	1844	Aumento	319,2	Aumento	No cumple	300,0	19
sep-01	1856	Aumento	319,2	Aumento	No cumple	300,0	19
oct-01	1931	Aumento	328,9	Aumento	No cumple	300,0	29
nov-01	1965	Aumento	330,8	Aumento	No cumple	300,0	31
dic-01	1624	No aumenta	338,6	Aumento	Cumple	300,0	39
ene-02	1708	Aumento	371,0	Aumento	No cumple	300,0	71
feb-02	1873	Aumento	341,1	No aumenta	cumple	300,0	41
mar-02	1787	No aumenta	360,3	Aumento	Cumple	300,0	60
abr-02	1862	Aumento	321,2	No aumenta	cumple	300,0	21
may-02	1818	No aumenta	291,1	No aumenta	Cumple	300,0	-9
jun-02	1784	No aumenta	276,1	No aumenta	Cumple	300,0	-24
jul-02	1879	Aumento	300,4	Aumento	No cumple	300,0	0
ago-02	1919	Aumento	331,4	Aumento	No cumple	300,0	31
sep-02	1924	Aumento	354,2	Aumento	No cumple	300,0	54
oct-02	1979	Aumento	326,9	No aumenta	cumple	300,0	27

¹ Para más detalles de las otras variables para el análisis de evaluación de cumplimiento (AT, AD y AP), ver anexo 1.

Periodo	Consumo de agua recirculada (l/s) [AR]	Comportamiento del consumo de agua recirculada en función del mes anterior [AR _t -AR _{t-1} >0 = "Aumento"]	Consumo de agua fresca (l/s) [AF]	Comportamiento del consumo de agua fresca en función del mes anterior [AF _t -AF _{t-1} >0 = "Aumento"]	Evaluación de reducción de consumo de agua fresca en función de aumento de recirculada	Límite de extracción de agua fresca (l/s) [300-(AT+AD)]	Consumo por sobre lo autorizado de agua fresca (l/s) [AF- (300-(AT+AD))-AP] ¹
nov-02	1890	No aumenta	367,9	Aumento	Cumple	300,0	68
dic-02	1706	No aumenta	354,2	No aumenta	Cumple	300,0	54
ene-03	1684	No aumenta	404,8	Aumento	Cumple	300,0	105
feb-03	1665	No aumenta	409,2	Aumento	Cumple	300,0	109
mar-03	1686	Aumento	349,0	No aumenta	cumple	300,0	49
abr-03	1693	Aumento	302,0	No aumenta	cumple	300,0	2
may-03	1741	Aumento	305,3	Aumento	No cumple	300,0	5
jun-03	1744	Aumento	293,7	No aumenta	cumple	300,0	-6
jul-03	1734	No aumenta	265,9	No aumenta	Cumple	300,0	-34
ago-03	1627	No aumenta	270,9	Aumento	Cumple	300,0	-29
sep-03	1624	No aumenta	295,9	Aumento	Cumple	300,0	-4
oct-03	1696	Aumento	291,3	No aumenta	cumple	300,0	-9
nov-03	1769	Aumento	328,5	Aumento	No cumple	300,0	29
dic-03	1634	No aumenta	376,1	Aumento	Cumple	300,0	76
ene-04	1764	Aumento	331,9	No aumenta	cumple	300,0	32
feb-04	1775	Aumento	352,5	Aumento	No cumple	300,0	53
mar-04	1777	Aumento	371,9	Aumento	No cumple	300,0	72
abr-04	1763	No aumenta	341,2	No aumenta	Cumple	300,0	41
may-04	1784	Aumento	329,2	No aumenta	cumple	300,0	29
jun-04	1765	No aumenta	288,4	No aumenta	Cumple	300,0	-12
jul-04	1687	No aumenta	292,9	Aumento	Cumple	300,0	-7
ago-04	1616	No aumenta	297,6	Aumento	Cumple	300,0	-2
sep-04	1711	Aumento	304,9	Aumento	No cumple	300,0	5
oct-04	1002	No aumenta	308,0	Aumento	Cumple	300,0	8
nov-04	1648	Aumento	301,2	No aumenta	cumple	300,0	1
dic-04	1618	No aumenta	292,4	No aumenta	Cumple	300,0	-8
ene-05	1678	Aumento	301,0	Aumento	No cumple	300,0	1
feb-05	1483	No aumenta	315,6	Aumento	Cumple	300,0	16
mar-05	1624	Aumento	318,1	Aumento	No cumple	300,0	18
abr-05	1559	No aumenta	348,7	Aumento	Cumple	300,0	49
may-05	1550	No aumenta	341,8	No aumenta	Cumple	300,0	42
jun-05	1561	Aumento	301,6	No aumenta	cumple	300,0	2
jul-05	1716	Aumento	238,3	No aumenta	cumple	300,0	-62
ago-05	1772	Aumento	248,6	Aumento	No cumple	300,0	-51
sep-05	1651	No aumenta	246,7	No aumenta	Cumple	300,0	-53
oct-05	1732	Aumento	210,6	No aumenta	cumple	300,0	-89
nov-05	1667	No aumenta	196,7	No aumenta	Cumple	300,0	-103
dic-05	1794	Aumento	159,8	No aumenta	cumple	300,0	-140
ene-06	1786	No aumenta	128,0	No aumenta	Cumple	300,0	-172



Periodo	Consumo de agua recirculada (l/s) [AR]	Comportamiento del consumo de agua recirculada en función del mes anterior [AR _t -AR _{t-1} >0 = "Aumento"]	Consumo de agua fresca (l/s) [AF]	Comportamiento del consumo de agua fresca en función del mes anterior [AF _t -AF _{t-1} >0 = "Aumento"]	Evaluación de reducción de consumo de agua fresca en función de aumento de recirculada	Límite de extracción de agua fresca (l/s) [300-(AT+AD)]	Consumo por sobre lo autorizado de agua fresca (l/s) [AF- (300-(AT+AD))-AP] ¹
feb-06	1937	Aumento	165,6	Aumento	No cumple	300,0	-134
mar-06	1511	No aumenta	202,1	Aumento	Cumple	300,0	-98
abr-06	1808	Aumento	252,3	Aumento	No cumple	300,0	-48
may-06	1720	No aumenta	229,0	No aumenta	Cumple	300,0	-71
jun-06	1664	No aumenta	234,6	Aumento	Cumple	300,0	-65
jul-06	1476	No aumenta	254,3	Aumento	Cumple	300,0	-46
ago-06	1868	Aumento	248,9	No aumenta	cumple	300,0	-51
sep-06	1772	No aumenta	302,3	Aumento	Cumple	300,0	2
oct-06	1669	No aumenta	286,3	No aumenta	Cumple	300,0	-14
nov-06	1726	Aumento	279,6	No aumenta	cumple	300,0	-20
dic-06	1775	Aumento	285,9	Aumento	No cumple	300,0	-14
ene-07	1683	No aumenta	343,5	Aumento	Cumple	300,0	43
feb-07	1719	Aumento	353,7	Aumento	No cumple	300,0	54
mar-07	1725	Aumento	292,0	No aumenta	cumple	300,0	-8
abr-07	1719	No aumenta	251,8	No aumenta	Cumple	300,0	-48
may-07	1842	Aumento	311,5	Aumento	No cumple	300,0	12
jun-07	1984	Aumento	289,4	No aumenta	cumple	300,0	-11
jul-07	1896	No aumenta	235,4	No aumenta	Cumple	300,0	-65
ago-07	1882	No aumenta	263,2	Aumento	Cumple	300,0	-37
sep-07	2101	Aumento	287,4	Aumento	No cumple	300,0	-13
oct-07	1964	No aumenta	336,8	Aumento	Cumple	300,0	37
nov-07	1724	No aumenta	375,8	Aumento	Cumple	300,0	76
dic-07	1622	No aumenta	328,8	No aumenta	Cumple	300,0	29
ene-08	1944	Aumento	301,4	No aumenta	cumple	300,0	1
feb-08	2024	Aumento	304,4	Aumento	No cumple	300,0	4
mar-08	1965	No aumenta	252,6	No aumenta	Cumple	300,0	-47
abr-08	2075	Aumento	141,1	No aumenta	cumple	300,0	-159
may-08	2028	No aumenta	156,0	Aumento	Cumple	300,0	-144
jun-08	2068	Aumento	136,6	No aumenta	cumple	300,0	-163
jul-08	2072	Aumento	164,6	Aumento	No cumple	300,0	-135
ago-08	2044	No aumenta	187,9	Aumento	Cumple	300,0	-112
sep-08	2017	No aumenta	200,6	Aumento	Cumple	300,0	-99
oct-08	1965	No aumenta	218,6	Aumento	Cumple	300,0	-81
nov-08	2238	Aumento	302,0	Aumento	No cumple	300,0	2
dic-08	2037	No aumenta	353,5	Aumento	Cumple	300,0	54
ene-09	2121	Aumento	290,1	No aumenta	cumple	300,0	-10
feb-09	1704	No aumenta	235,0	No aumenta	Cumple	300,0	-65
mar-09	1940	Aumento	316,5	Aumento	No cumple	300,0	16
abr-09	1929	No aumenta	313,0	No aumenta	Cumple	300,0	13



Periodo	Consumo de agua recirculada (l/s) [AR]	Comportamiento del consumo de agua recirculada en función del mes anterior [AR _t -AR _{t-1} >0 = "Aumento"]	Consumo de agua fresca (l/s) [AF]	Comportamiento del consumo de agua fresca en función del mes anterior [AF _t -AF _{t-1} >0 = "Aumento"]	Evaluación de reducción de consumo de agua fresca en función de aumento de recirculada	Límite de extracción de agua fresca (l/s) [300-(AT+AD)]	Consumo por sobre lo autorizado de agua fresca (l/s) [AF-(300-(AT+AD))-AP] ¹
may-09	2036	Aumento	272,1	No aumenta	cumple	300,0	-28
jun-09	2169	Aumento	260,1	No aumenta	cumple	300,0	-40
jul-09	2185	Aumento	305,9	Aumento	No cumple	300,0	6
ago-09	1744	No aumenta	249,0	No aumenta	Cumple	300,0	-51
sep-09	2048	Aumento	266,2	Aumento	No cumple	300,0	-34
oct-09	2086	Aumento	251,5	No aumenta	cumple	300,0	-49
nov-09	1948	No aumenta	245,5	No aumenta	Cumple	300,0	-55
dic-09	2132	Aumento	346,3	Aumento	No cumple	300,0	46
ene-10	2016	No aumenta	285,1	No aumenta	Cumple	300,0	-15
feb-10	2030	Aumento	315,6	Aumento	No cumple	300,0	16
mar-10	1837	No aumenta	272,7	No aumenta	Cumple	300,0	-27
abr-10	1952	Aumento	282,5	Aumento	No cumple	300,0	-17
may-10	2000	Aumento	283,8	Aumento	No cumple	300,0	-16
jun-10	1857	No aumenta	230,5	No aumenta	Cumple	300,0	-70
jul-10	2156	Aumento	235,0	Aumento	No cumple	300,0	-65
ago-10	2081	No aumenta	278,2	Aumento	Cumple	300,0	-22
sep-10	2115	Aumento	342,2	Aumento	No cumple	300,0	42
oct-10	1872	No aumenta	258,9	No aumenta	Cumple	300,0	-41
nov-10	2413	Aumento	309,4	Aumento	No cumple	300,0	9
dic-10	2184	No aumenta	336,3	Aumento	Cumple	300,0	36
ene-11	2079	No aumenta	358,8	Aumento	Cumple	300,0	59
feb-11	1867	No aumenta	355,6	No aumenta	Cumple	300,0	56
mar-11	1185	No aumenta	264,2	No aumenta	Cumple	257,5	7
abr-11	2159	Aumento	252,2	No aumenta	cumple	247,5	5
may-11	2137	No aumenta	235,7	No aumenta	Cumple	171,5	64
jun-11	2159	Aumento	186,7	No aumenta	cumple	215,3	-29
jul-11	2066	No aumenta	147,8	No aumenta	Cumple	172,8	-25
ago-11	2241	Aumento	121,2	No aumenta	cumple	164,1	-43
sep-11	2192	No aumenta	143,5	Aumento	Cumple	164,4	-21
oct-11	2138	No aumenta	137,4	No aumenta	Cumple	139,2	-2
nov-11	2102	No aumenta	144,9	Aumento	Cumple	145,3	0
dic-11	2204	Aumento	141,5	No aumenta	cumple	136,8	5
ene-12	2242	Aumento	143,3	Aumento	No cumple	151,3	-8
feb-12	2195	No aumenta	137,8	No aumenta	Cumple	166,8	-29
mar-12	2140	No aumenta	136,2	No aumenta	Cumple	155,7	-19
abr-12	2165	Aumento	135,8	No aumenta	cumple	155,7	-20
may-12	2162	No aumenta	137,6	Aumento	Cumple	153,4	-16
jun-12	2010	No aumenta	151,9	Aumento	Cumple	157,1	-5
Jul-12	1882	No aumenta	125,5	No aumenta	Cumple	192,6	-67



Periodo	Consumo de agua recirculada (l/s) [AR]	Comportamiento del consumo de agua recirculada en función del mes anterior [AR _t -AR _{t-1} >0 = "Aumento"]	Consumo de agua fresca (l/s) [AF]	Comportamiento del consumo de agua fresca en función del mes anterior [AF _t -AF _{t-1} >0 = "Aumento"]	Evaluación de reducción de consumo de agua fresca en función de aumento de recirculada	Límite de extracción de agua fresca (l/s) [300-(AT+AD)]	Consumo por sobre lo autorizado de agua fresca (l/s) [AF- (300-(AT+AD))-AP] ¹
ago-12	1989	Aumento	112,8	No aumenta	Cumple	170,3	-58
sep-12	2018	Aumento	127,4	Aumento	No cumple	171,8	-44
oct-12	2040	Aumento	127,0	No aumenta	Cumple	157,0	-30
nov-12	2094	Aumento	121,3	No aumenta	Cumple	164,9	-44
dic-12	1995	No aumenta	99,8	No aumenta	Cumple	155,6	-56
ene-13	1929	No aumenta	125,3	Aumento	Cumple	131,5	-11,2
feb-13	2040	Aumento	123,1	No aumenta	Cumple	146,9	-28,8
mar-13	1306	No aumenta	111,5	No aumenta	Cumple	170,1	-63,6
abr-13	2082	Aumento	51,5	No aumenta	Cumple	246,4	-199,9
may-13	1734	No aumenta	36,7	No aumenta	Cumple	29,8	1,9
jun-13	1945	Aumento	13,0	No aumenta	Cumple	63,7	-55,8
jul-13	2127	Aumento	21,8	Aumento	No cumple	0,0	18,8
ago-13	2187	Aumento	42,5	Aumento	No cumple	19,0	20,2
sep-13	2001	No aumenta	24,6	No aumenta	Cumple	0,0	22,6
oct-13	2050	Aumento	12,8	No aumenta	Cumple	0,0	10,4
nov-13	2085	Aumento	4,8	No aumenta	Cumple	0,0	1,0
dic-13	2077	No aumenta	3,4	No aumenta	Cumple	0,0	0,9
ene-14	1940	No aumenta	3,6	Aumento	Cumple	0,0	0,0
feb-14	2072	Aumento	3,4	No aumenta	Cumple	0,0	0,0
mar-14	1877	No aumenta	3,5	Aumento	Cumple	0,0	0,0
abr-14	2087	Aumento	3,1	No aumenta	Cumple	0,0	0,0
may-14	2228	Aumento	3,1	No aumenta	Cumple	0,0	0,0
jun-14	2060	No aumenta	2,7	No aumenta	Cumple	0,0	0,0
jul-14	2100	Aumento	4,0	Aumento	Cumple	0,0	0,0
ago-14	2090	No aumenta	27,7	Aumento	Cumple	0,0	23,2
sep-14	2212	Aumento	51,1	Aumento	No cumple	0,0	45,4
oct-14	2087	No aumenta	4,4	No aumenta	Cumple	0,0	0,0
nov-14	2112	Aumento	4,9	Aumento	Cumple	0,0	0,0
dic-14	1976	No aumenta	3,5	No aumenta	Cumple	0,0	0,0
ene-15	2141	Aumento	4,0	Aumento	Cumple	0,0	0,0
feb-15	2137	No aumenta	3,5	No aumenta	Cumple	0,0	0,0
mar-15	1914	No aumenta	3,3	No aumenta	Cumple	0,0	0,0
abr-15	2720	Aumento	2,1	No aumenta	Cumple	0,0	0,0
may-15	1921	No aumenta	2,7	Aumento	Cumple	0,0	0,0
jun-15	2120	Aumento	2,3	No aumenta	Cumple	0,0	0,0
jul-15	2010	No aumenta	3,6	Aumento	Cumple	0,0	0,0
ago-15	1812	No aumenta	3,8	Aumento	Cumple	0,0	0,0
sep-15	1871	Aumento	5,2	Aumento	Cumple	0,0	0,0
oct-15	2012	Aumento	2,8	No aumenta	Cumple	0,0	0,0



Periodo	Consumo de agua recirculada (l/s) [AR]	Comportamiento del consumo de agua recirculada en función del mes anterior [AR _t -AR _{t-1} >0 = "Aumento"]	Consumo de agua fresca (l/s) [AF]	Comportamiento del consumo de agua fresca en función del mes anterior [AF _t -AF _{t-1} >0 = "Aumento"]	Evaluación de reducción de consumo de agua fresca en función de aumento de recirculada	Límite de extracción de agua fresca (l/s) [300-(AT+AD)]	Consumo por sobre lo autorizado de agua fresca (l/s) [AF-(300-(AT+AD))-AP] ¹
nov-15	1987	No aumenta	2,8	Aumento	Cumple	0,0	0,0
dic-15	2014	Aumento	3,8	Aumento	Cumple	0,0	0,0
ene-16	1948	No aumenta	4,2	Aumento	Cumple	0,0	0,0
feb-16	1989	Aumento	4,9	Aumento	Cumple	0,0	0,0
mar-16	1946	No aumenta	2,4	No aumenta	Cumple	0,0	0,0
abr-16	2019	Aumento	3,3	Aumento	Cumple	0,0	0,0
may-16	1960	No aumenta	3,3	Aumento	Cumple	0,0	0,0
jun-16	1932	No aumenta	4,0	Aumento	Cumple	0,0	0,0



RED STAMP: División de Sanción y Cumplimiento