

**PREVIO A RESOLVER, INCORPÓRENSE OBSERVACIONES
AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PRESENTADO POR
COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO S.A., Y LO QUE
INDICA**

RESOLUCIÓN EXENTA N° 13/ROL D-002-2018

Santiago, 31 OCT 2018

VISTOS:

Conforme a lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N°20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N°20.285, de Transparencia de la Función Pública y de Acceso a la Información de la Administración del Estado; en el Decreto con Fuerza de Ley N°3, de 11 de septiembre de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 37, de 8 de septiembre de 2017, del Ministerio de Medio Ambiente, que Renueva la Designación de Cristián Franz Thorud como Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA SMA N°119123/21/2018, de 23 de febrero de 2018, que Renueva el Nombramiento de Marie Claude Plumer Bodin como Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N°30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; y, en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

CONSIDERANDO:

**I. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROCEDIMIENTO
SANCIONATORIO**

1. Que, mediante la Resolución Exenta N° 1/ROL D-002-2018, de 10 de enero de 2018, y de acuerdo a lo señalado en el artículo 49 de la LO-SMA, esta Superintendencia procedió a formular cargos en contra de Compañía Minera del Pacífico S.A. (en adelante, "CMP", "la Empresa" o "el "Titular", indistintamente), por detectarse una serie de incumplimientos a las Resoluciones de Calificación Ambiental N° 4/1997; que autoriza el proyecto "Los Colorados Este"; N° 35/2001, que autoriza el "Mejoramiento Tecnológico para la Producción de Concentrados de Minerales de Hierro"; N° 212/2008, que autoriza el proyecto "Estación de Transferencia de Minerales de Hierro, Sector Maitencillo"; N° 215/2010, que autoriza el proyecto "Ampliación y Mejoras Operacionales en Planta de Pellets"; N° 246/2010, que autoriza el proyecto "Ampliación y Mejoras Operacionales en Mina Los Colorados". Dicha resolución fue notificada



personalmente el día 10 de enero de 2018, según consta en Acta de Notificación Personal incorporada al expediente del procedimiento sancionatorio.

2. Que, con fecha 29 de enero de 2018, a solicitud de la Empresa y en virtud del artículo 3 letra u) de la LO-SMA, se efectuó una reunión de asistencia al cumplimiento con el objeto de discutir lineamientos generales para una propuesta de Programa de Cumplimiento, que a juicio de la empresa, se hiciera cargo de los hechos constitutivos de infracción y de los efectos derivados de éstos, según los cargos formulados en la Resolución Exenta N° 1/ROL D-002-2018 (en adelante e indistintamente, "FdC").

3. Que, el 31 de enero de 2018, dentro de plazo, don Archivaldo Ambler Hinojosa –en representación de CMP–, presentó un Programa de Cumplimiento (en adelante, "PdC"), solicitando su aprobación, en lo principal, y formulando las siguientes peticiones adicionales: **(i)** en el primer otrosí, tener por acompañados un total de diez anexos –enumerados en el primer otrosí– que contendrían la información técnica y económica para acreditar, según lo sostenido por la Empresa, el cumplimiento de las acciones incorporadas en el PdC, así como sus costos; **(ii)** en el segundo otrosí, la reserva de la información contenida en el Anexo N° 2, adjunto al PdC; **(iii)** en el tercer otrosí, tener por acompañada la copia de un Mandato Judicial y Administrativo, así como tener presente el poder de representación otorgado mediante dicho mandato a los abogados allí indicados; y, **(iv)** en el cuarto otrosí, tener presente –para efectos de notificación electrónica y sin perjuicio de otras formas de notificación legal– dos correos electrónicos.

4. Que mediante la Resolución Exenta N° 3/ROL D-002-2018, rectificadas formalmente por la Resolución Exenta N° 4/ROL D-002-2018, ambas dictadas por esta Superintendencia, el día 26 de febrero de 2018, se resolvieron las solicitudes formuladas por CMP en los siguientes sentidos: **(i)** se tuvieron por acompañados los diez anexos que contenían información técnica para acreditar acciones del PdC; **(ii)** se accedió a parte de la reserva de información solicitada, en los términos descritos en dicha resolución; **(iii)** se solicitó nueva escritura pública otorgada por CMP, a efectos de tener presente el poder otorgado a los abogados mencionados en la cláusula primera del Mandato Judicial y Administrativo acompañado; y **(iv)** se tuvieron presente los correos electrónicos indicados para efectos de comunicación electrónica.

5. Que, con fecha 26 de febrero de 2018, mediante el Memorándum N° 60/2018, la Fiscal Instructora del presente procedimiento derivó los antecedentes del Programa de Cumplimiento presentado a la jefa de la División de Sanción y Cumplimiento, para que resolviera a su aprobación o rechazo;

6. Que, posteriormente, el 24 de abril de 2018, Oceana Inc., representada por doña Liesbeth van der Meer, presentó un escrito a la SMA mediante el cual se hacía parte del presente procedimiento y formulaba cinco peticiones adicionales, entre las que solicitaba tener presente las facultades otorgadas a los abogados Javiera Calisto Ovalle y Ezio Costa Cordella para representar en el presente procedimiento sancionatorio a Oceana Inc. En razón de la falta de integridad del mentado documento y la omisión de las formalidades dispuestas en el artículo 22 de



la Ley N° 19.880, esta Superintendencia—mediante la Resolución Exenta N° 7/Rol D-002-2018, de 2 de mayo de 2018— resolvió solicitar la presentación íntegra y en forma del escrito, a efectos de proveerlo.

7. Que, el 4 de mayo de 2018, don Ezio Costa Cordella, en representación de Oceana Inc., presentó un escrito —bajo similares términos que el descrito en el párrafo precedente— mediante el cual solicita que se reconozca su calidad de parte en el presente procedimiento sancionatorio, formulando las siguientes solicitudes adicionales: **(i)** en el primer otrosí, que se ordene modificar el PdC presentado por CMP; **(ii)** en el segundo otrosí, que se adopte la medida provisional del literal d) del artículo 48 de la LO-SMA; **(iii)** en el tercer otrosí, señala los documentos en los que consta la personería de doña Liesbeth van der Meer; **(iv)** en el cuarto otrosí, se otorga facultades a la abogada Javiera Calisto Ovalle, en virtud de la representación que el compareciente tendría respecto de Oceana Inc; y, **(v)** en el quinto otrosí, que se tenga presente —para efectos de notificación electrónica— dos correos electrónicos que indica. Se hace presente que en dicho escrito no se invoca ni acompaña la personería de don Ezio Costa Cordella para representar a Oceana Inc.

8. Que, el 9 de mayo de 2018, don Ezio Costa Cordella, en representación de Oceana Inc., presentó nuevamente un escrito acompañando la escritura pública otorgada ante el Notario Público de Santiago, don Eduardo Avecho Concha, el 2 de mayo de 2018, bajo el Repertorio N° 13.008–2018. Dicha escritura contiene el mandato judicial y administrativo que Oceana Inc. —representada por Felipe Andrés Fonseca Parada¹—, otorgó a los abogados Ezio Costa Cordella, Victoria Belemmi Baeza y Javiera Calisto Ovalle, facultades para representar a Oceana Inc. en toda gestión judicial y administrativa vinculada *al proyecto "Planta de Pellets" y sus proyectos asociados, ubicados en Huasco, tercera región, de Compañía Mineradel pacífico S.A.*, así como para representarla y patrocinarla *"en procesos administrativos ante todo tipo de autoridades gubernamentales, (...)medioambientales (...) cualquiera sea su naturaleza jurídica o administrativa, regionales y nacionales, y todo otro organismo fiscal, semifiscal, público o privado, centralizado o descentralizado ante el cual los mandantes puedan actuar, efectuando todas las gestiones eesarias y conveninetes a sus intereses, incluyendo, pero no limitándose, a la presentación y tramitación de recursos administrativos y judiciales, y en especial, en el procedimiento sancionatorio administrativo Rol D–cero cero dos–dos mil dieciocho, seguido ante la Superintendencia del Medio Ambiente"*.

9. Que, finalmente, el 14 de mayo de 2018, doña Javiera Calisto Ovalle, en representación de Oceana Inc., presentó un escrito solicitando tener presente que el documento que acredita el mandato judicial y administrativo que dicha empresa le otorgó para su representación ante esta Superintendencia, consta en la escritura pública otorgada ante el Notario Público de Santiago, don Eduardo Avecho Concha, el 2 de mayo de 2018, bajo el Repertorio N° 13.008–2018. Adicionalmente, a dicha presentación se acompañó la escritura pública otorgada ante el Notario Público de Santiago, don Eduardo Avecho Concha, el 11 de abril de 2018, bajo el Repertorio N° 10.006–2018, mediante la cual Oceana Inc. Otorga poder especial a Liesbeth van der Meer para representar a

¹ En su calidad de representante legal de Oceana Inc., la cual consta en Decreto Exento N° 666, de 21 de marzo de 2017, otorgado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, y que fue acompañada a la denuncia presentada por Oceana Inc.



dicha entidad ejerciendo, entre otras, la facultad de "**Cinco**) Representar, en general, al Mandante con las más amplias atribuciones ante cualquier organismo público o privado [...]pudiendo formular peticiones y desistirse de ellas, firmar solicitudes, instrumentos públicos o privados (...);

10. Que, el 29 de mayo de 2018, mediante Resolución Exenta N° 8/D-002-2018, esta Superintendencia formuló observaciones al PdC presentado por CMP, otorgándole a dicha Empresa un plazo de 10 hábiles para incorporarlas, junto con otorgar traslado respecto de las presentaciones de la interesada Oceana Inc., de fecha 24 de abril de 2018 – complementada por las presentaciones de 4, 9 y 14 de mayo del presente año–, en relación con la solicitud de modificación del PdC y con el otorgamiento de una medida provisional del literal d) del artículo 48 de la LO–SMA. Adicionalmente, y proveyendo al tercer y cuarto otrosí de la presentación antecipa, se tuvo presente y por acompañada la personería de doña Liesbeth van der Meer para representar a Oceana Inc. y se confirió la calidad de parte a doña Javiera Calisto Ovalle y a don Ezio Costa Cordella.

11. Que, con fecha 18 de junio de 2018, a solicitud de CMP, se realizó una segunda reunión de asistencia al cumplimiento, con el objeto de discutir lineamientos generales para una propuesta de Programa de Cumplimiento Refundido que cumpliera con los criterios de integridad y eficacia establecidos en el artículo 9° del D.S. N° 30/2012, de acuerdo con lo requerido en la Res. Ex. N° 8/Rol D-002-2018.

12. Que, con fecha 20 de junio de 2018, la Asociación Gremial Agrícola Provincia del Huasco, representada por don Hernan Von Mayenberger Rojas, presentó una denuncia , ante esta Superintendencia –identificada bajo el N°376– en la que da cuenta de los siguientes hechos: (i) Que el 23 de mayo de 2018, recorriendo la zona con personal del Instituto Nacional de Derechos Humanos (INDH) observaron que al interior de la Planta de Pellets se encontraban varios acopios de material afectas a fuertes vientos y sin ninguna protección; (ii) En un sector de canchas para acopiar material efectivamente existirían cortinas de malla para protegerlas del viento; sin embargo, dada la inclinación de las canchas, las pilas sobrepasan la altura de las mallas quedando expuestas a la acción del viento predominante del sur oeste (coordenadas UTM Norte 6.847.350–Este 280.700); y, (iii) existencia de material mineral depositado en el sector de la estación de trenes Maitencillo.

13. Que, con fecha 27 de junio de 2018, don Javier Vergara Fischer, en representación de CMP, presentó un texto refundido de Programa de Cumplimiento (en adelante, "PdC Refundido"), solicitando su aprobación –en lo principal– y formulando las siguientes peticiones adicionales: (i) en el primer otrosí, tener por acompañados un total de **20 Anexos** que contendrían –según lo sostenido por la Empresa–, la información técnica y económica para acreditar, el cumplimiento de las acciones incorporadas en el PdC y sus costos; el **Anexo A** que contendría el "Estudio técnico para la determinación de los efectos asociados a las infracciones que se imputan a Compañía Minera Del Pacífico S.A. en el marco del Procedimiento Sancionatorio Rol N° D-002-2018 seguido ante la Superintendencia del Medio Ambiente", elaborado por Gestión Ambiental Consultores (GAC), de fecha 27 de junio de 2018 (en adelante, "Informe de Efectos 2") y el **Anexo B**, que contendría el respaldo contable de todas y cada una de las medidas

propuestas en virtud del PdC Refundido; (ii) en el segundo otrosí, solicita la reserva de la información contenida en Anexo B, referido, particularmente, a los antecedentes contables que dan contenido a los costos estimados en el PdC Refundido, haciéndose presente que alguno de dichos registros se replican en los Anexos 1–20.

14. Que, con igual fecha –27 de junio de 2018– y en representación de CMP, Javier Vergara Fischer presentó un escrito por el cual: (i) en lo principal, evacúa el traslado pronunciándose respecto a las observaciones formuladas por Oceana Inc., en su presentación de 4 de mayo de 2018, respecto del PdC presentado por el Titular con fecha 31 de enero de 2018; (ii) en el primer otrosí, evacúa traslado respecto a las medidas provisionales solicitadas por Oceana Inc. en el segundo otrosí de su presentación de 4 de mayo de 2018; y (iii) en el segundo otrosí, acompaña el documento denominado “*Revisión de pares: Informe FIPA 2015–11: Estudio de las reacciones producidas en sedimentos y columna de agua por descargas mineras que afectan recursos hidrobiológicos marinos*”.

15. Que, mediante la Resolución Exenta N° 10/Rol D-002-2018, de 31 de julio de 2018, esta Superintendencia resolvió la presentación del PdC Refundido en los siguientes términos: (i) a lo principal y primer otrosí, se tuvo por presentado el PdC Refundido de 27 de junio de 2018 y por acompañados los documentos contenidos en los anexos 1 al 20, A y B; y, (ii) al segundo otrosí, se solicitó a CMP aclarar y fundamentar su solicitud de reserva.

16. Que, mediante la presentación efectuada el 10 de agosto de 2018, CMP presentó un escrito cuyo objeto era cumplir con lo ordenado mediante la Resolución Exenta N° 10/Rol D-002-2018, de 31 de julio de 2018, respecto a justificar adecuadamente la solicitud de reserva formulada respecto de los documentos contenidos en el Anexo B del PdC Refundido. En dicha presentación, singulariza cada uno de los documentos que forman parte del Anexo B respecto del cual solicita que recaiga la reserva de información solicitada, argumentando las razones para cada caso, extendiendo su solicitud respecto de ciertos documentos comprendidos entre los Anexos del 1 al 20, algunos de los cuales se encuentran replicados en el Anexo B.

17. Que, con fecha 4 de septiembre de 2018, Eduardo Correa Martínez –en representación de CMP– presentó ante esta Superintendencia un escrito mediante el cual hace presente su renuncia parcial a los caudales de descarga autorizados mediante las resoluciones DGTM y MM Ordinario N° 12.600/218, de 1 de febrero de 2002 (4.050 m³/día) y DGTM y MM Ordinario 12.600/41, de 10 de febrero de 2005 (10.202 m³/día), por parte de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (en adelante, “DIRECTEMAR”). Al efecto, acompaña una presentación formulada ante la autoridad marítima, en la cual informa sobre las acciones comprometidas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, en el contexto del presente procedimiento sancionatorio, relativas a la acción de reducción parcial y gradual de la descarga de relaves desde la Planta de Pellets a través de un emisario submarino.

18. Que, con fecha 06 de septiembre de 2018, doña Javiera Calisto Ovalle –en representación de Oceana Inc.– presentó ante la SMA un escrito solicitando



que se requiriera a CMP para modificar el PdC Refundido, respecto de los Hechos Infraccionales N° 14 y N° 15, conforme con las consideraciones indicadas en dicha presentación.

19. Que, mediante la Resolución Exenta N° 11/Rol D-002-2018, de fecha 16 de octubre de 2018, esta Superintendencia resolvió lo siguiente: **(i)** Tener por evacuado el traslado conferido a CMP respecto de las solicitudes contenidas en la presentación efectuada, 4 de mayo de 2018, por Oceana Inc.; **(ii)** Tener por incorporada la denuncia formulada por la Asociación Gremial Agrícola Provincia del Huasco, otorgarle el carácter de interesada en el presente procedimiento, así como conferir traslado de la misma a CMP; **(iii)** Decretar la reserva parcial de alguno de los documentos respecto de los cuales CMP la solicitó y rechazarla respecto de otros, según se detalla en la respectiva resolución; **(iv)** Tener presente el escrito de CMP, de fecha 04 de septiembre de 2018; y, **(v)** Conferir traslado a CMP respecto de la presentación efectuada por Oceana Inc. el 6 de septiembre del presente año, mediante la cual solicita la modificación del Programa de Cumplimiento Refundido presentado por dicha empresa. Esta resolución, fue notificada personalmente a representantes de CMP, con fecha 17 de octubre de 2018.

20. Que, con fecha 18 de octubre de 2018, CMP solicitó ampliación de plazo para evacuar los traslados decretados mediante la precitada resolución, resolviéndose dicha solicitud mediante Resolución Exenta N° 12 / Rol D-002-2018, de fecha 18 de octubre de 2018, ampliando el plazo en un día hábil.

21. Que, con fecha 22 de octubre de 2018, CMP evacuó los traslados decretados, en los siguientes términos:

- Respecto a la denuncia incorporada al procedimiento en curso, manifestó la relación entre los hechos relatados en estas con los hechos infraccionales N°s 5 y 16, indicando al respecto que *“las instalaciones descritas en la denuncia ya individualizada, y que fueron objeto de la inspección ambiental del día 10 de octubre de 2018, no forman parte de lo imputado por vuestra autoridad en el Cargo N° 5 (...) En efecto, el referido Cargo N° 5, se refiere al manejo de emisiones fugitivas del área de descarga de preconcentrado, las pilas de acopio de mineral y carbón y la correa CV8 que conecta el preconcentrado hacia la Planta de Pellets, todas las cuales se encuentran en un sector contrario a los acopios N° 12 y 13 [...]”*. Por su parte, en relación a la situación de la Ex Estación Maitencillo, CMP plantea que dicho proyecto se encuentra ejecutado y con su etapa de cierre y abandono implementado, de lo que habría informado en el mes de octubre de 2014 a esta Superintendencia, haciendo referencias a las secciones del PdC refundido en que se contienen los antecedentes que respaldarían dichas afirmaciones.

- Respecto a la presentación de Oceana, de fecha 06 de septiembre de 2018, agrupa sus argumentos en tres secciones: - *La descarga actual cuenta con permisos suficientes para amparar su operación*; - *Cumplimiento de normativa ambiental supuestamente infringida*; y, - *Efectos descritos por CAP Minería en el presente procedimiento sancionatorio*.



22. Que, con fecha 10 de octubre de 2018 se realizó una inspección ambiental, a propósito de la denuncia mencionada en el considerando N°12, con el fin de fiscalizar los acopios de material denunciados y la ex estación de transferencia de materiales Maitencillo. En el acta de inspección se solicitó con un plazo de 5 días hábiles (i) la cantidad de materiales "finos recuperados" dispuestos en el área de acopio N°13 desde enero de 2018 a la fecha, y (ii) el contrato de arriendo entre CAP Minería y el Sr. Omar Caipllay (arriendo terreno ex estación de transferencia), con detalle de todas las cláusulas. Mediante presentación de fecha 18 de octubre de 2018, CMP dio respuesta a lo requerido, aclarando que existió un error al momento de informar al fiscalizador acerca de la nomenclatura asociada a los acopios, intercambiando los nombres entre el acopio N°12 y acopio N°13, y remitiendo la información solicitada en Acta de Inspección.

23. Que, mediante correos electrónicos de 12 y 25 de octubre de 2018, el Jefe de la Oficina Regional de Atacama, envió al Fiscal Instructor Suplente del procedimiento, copia del Acta de Fiscalización de 10 de octubre de 2018 y los antecedentes remitidos por la Empresa con fecha 18 de octubre de 2018, en respuesta a lo requerido en la respectiva Acta.

II. ANTECEDENTES LEGALES RELATIVOS A LA PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

24. Que, el artículo 42 de LO-SMA y la letra g) del artículo 2 del Decreto Supremo N° 30/2012, definen el Programa de Cumplimiento como aquel plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que –dentro de un plazo fijado por la Superintendencia– los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique.

25. Que, el artículo 6° del D.S. N° 30/2012 establece los requisitos de procedencia del Programa de Cumplimiento, a saber, que éste sea presentado dentro del plazo y sin los impedimentos allí establecidos. A su vez, el artículo 7° del mismo cuerpo normativo, fija el contenido del Programa, señalando que deberá contar al menos con lo siguiente:

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

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

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

(iv) Información técnica e información de costos estimados relativa al Programa de Cumplimiento que permita acreditar su eficacia y seriedad.

26. Que, el artículo 9° del D.S. N° 30/2012, prescribe que la Superintendencia del Medio Ambiente, se atendrá a los criterios de integridad, eficacia y



verificabilidad para aprobar un Programa de Cumplimiento. En ningún caso, se aprobarán Programas de Cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir responsabilidad, aprovecharse de su infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios para el procedimiento administrativo.

27. Que, la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA, dispone que dentro de las funciones y atribuciones que a la Superintendencia del Medio Ambiente le corresponden, se encuentra la de proporcionar asistencia a sus regulados para la presentación de Programas de Cumplimiento y Planes de Reparación, así como orientarlos en la comprensión de las obligaciones que emanan de los instrumentos de gestión ambiental de su competencia

28. Que, el artículo 42 de la LO-SMA y el artículo 6° del Reglamento, disponen que el infractor podrá presentar un Programa de Cumplimiento en el plazo de 10 días contados desde la notificación de la Formulación de Cargos.

29. Que, la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia definió la estructura metodológica que debe contener un Programa de Cumplimiento, en especial, el plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento. La referida metodología se encuentra explicada en la “Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental”, versión julio de 2018, disponible en la página web de la Superintendencia del Medio Ambiente, específicamente en el link <http://www.sma.gob.cl/index.php/documentos/documentos-de-interes/documentos/guias-sma>.

III. ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LA PRESENTACIÓN DEL PdC PRESENTADO POR CMP

30. Que, según lo expuesto en el tercer numeral de la presente Resolución, se considera que CMP presentó –dentro de plazo– un PdC Refundido, mediante el cual busca incorporar las observaciones formuladas mediante la Resolución Exenta N° 8/ROL D-002-2018 y cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se estima infringida según lo expuesto en la Resolución Exenta N° 1/ROL D-002-2018, de 10 de enero de 2018. Se hace presente que el Titular acompañó al PdC Refundido el informe denominado “*Estudio técnico para la determinación de los efectos asociados a las infracciones que se imputan a Compañía Minera Del Pacífico S.A. en el marco del Procedimiento Sancionatorio Rol N° D-002-2018 seguido ante la Superintendencia del Medio Ambiente*” elaborado por la consultora Gestión Ambiental Consultores (“GAC”), en una versión actualizada a junio de 2018, mediante la cual se complementa el informe presentado en el primer PdC (en adelante, “Informe de Efectos 2”).

31. Que, del análisis del PdC Refundido presentado, en relación con los criterios de aprobación expresados en el artículo 9°, relativos a la integridad, eficacia y verificabilidad, y de los requisitos contenidos en el artículo 7, ambos del D.S. N°30/2012, surge la necesidad de formular una serie de observaciones que se indicarán a continuación, con el objeto de que estas sean subsanadas en el plazo que se dispondrá al efecto en la parte resolutive.



32. En los siguientes acápite, se distinguirán las observaciones levantadas respecto a la descripción de efectos y acciones que CMP propone en relación con los hechos infraccionales N°14 y N°15, de aquellas formuladas en relación con la propuesta efectuada por la Empresa respecto del resto de los hechos infraccionales imputados mediante la Resolución Exenta N°1/ROL D-002-2018, comenzando por estas últimas.

A. OBSERVACIONES FORMULADAS AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO PRESENTADO POR CMP EN RELACIÓN CON HECHOS INFRAACCIONALES DIVERSOS AL N° 14 Y N°15

33. En términos generales, en relación con los Hechos Infraccionales N°s 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10, se solicita incorporar antecedentes relativos a la salud de las personas que habitan en la zona circundante a Mina Los Colorados, Planta de Pellets y a la vía férrea que une a ambas unidades operativas, tales como las enfermedades respiratorias registradas en la zona, que permitan descartar los eventuales impactos a dicho bien jurídico protegido (por ejemplo, según lo realizado respecto del Hecho Infraccional N° 3); en el evento que se confirme un efecto derivado de la actividad de CMP en este ámbito, se deben proponer las acciones respectivas. Por otra parte, en todos los cargos en que se identifica la emisión de material particulado como una consecuencia derivada del hecho infraccional (N°s 4 a 10), debe precisarse que el cumplimiento de la norma de calidad no es el indicador más idóneo para determinar la existencia o inexistencia de dicho efecto en grupos poblacionales concretos, según se ha establecido en la descripción de efectos negativos producidos por la infracción (v.gr., en Hecho Infraccional N° 6, en que se señala: "*Se puede concluir que el efecto producido por el aumento de la fracción respirable del material particulado por sobre lo evaluado (...) no representó un aumento significativo del riesgo en la salud de la población, toda vez que no se modificó la condición establecida por las normas primarias*"). Al respecto, la forma en que se debe analizar la ocurrencia de efectos, es identificando si como consecuencia de la infracción se produjo o no una superación del umbral de concentración de MP en receptores humanos, respecto del que quepa prever efectos adversos en la salud (v.gr. 3-5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, para MP según "Guías de calidad del aire de la OMS relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre". Actualización mundial 2005).

34. En cuanto a una serie de costos contenidos en el PdC refundido, así como en el documento Gastos PdC del Anexo B, se advierte una duplicación de los mismos, ya por corresponder a la misma acción, ya por que siendo distintas acciones se materializarán a través de la contratación de un solo servicio. Esta situación, se ha constatado respecto del grupo de acciones signadas con los números 18, 19, 24, 29 y 50, por una parte; y, 9, 30, 33, 37, 40, 48 y 52, por otra. Al respecto, CMP deberá verificar la no duplicación de costos asociados a este grupo de acciones, y en cualquier otra que se advierta, manteniendo el valor asociado únicamente a una acción, eliminando de esta manera la duplicación de costos, y la consecuente sobreestimación del monto global del PdC.



35. En relación con el Hecho Infraccional N°1, consistente específicamente en que “[s]e omitió el monitoreo de SO₂, NO₂, O₃, MPS y Fe en MPS, en las estaciones y períodos indicados en la Tabla N° 3 del capítulo V, de la Formulación de Cargos”, se corrigieron las observaciones levantadas en relación con las acciones 1.1. y 1.3 del PdC original. Respecto a los efectos, se descarta superación de las normas durante la mayoría de los periodos que no se reportó el respectivo monitoreo; sin embargo, considerando el promedio de la red monitorea de MPS, se observa que dentro de los periodos no reportados por CMP, se verificó una superación de la norma mensual para MPS en noviembre de 2014, respecto de la cual el PdC Refundido no se pronuncia. Resulta necesario que, en relación con dicha superación, se descarte un efecto en componentes medioambientales por parte de la actividad de CMP o, reconociéndose, se incorpore dicha excedencia en el Plan de Compensación de Emisiones propuesto.

36. Respecto al Hecho Infraccional N°2, consistente específicamente en haberse verificado “una superación de los niveles máximos de concentración mensual de Hierro en MPS, en las estaciones y períodos indicados en la Tabla”, de conformidad a lo indicado en las observaciones de la SMA, las acciones propuestas fueron adscritas únicamente a los hechos infraccionales N° 4, 5, 6 y 8; sin embargo, no se conservó la Acción N°2.15, relativa a la presentación ante la autoridad competente de un Programa de Compensación de Emisiones, según lo solicitado. Se solicita reincorporar la precitada acción, o justificar las razones para descartarla en este Hecho Infraccional o reincorporarla.

37. En cuanto al Hecho Infraccional N°3, consistente en la “superación de los valores diarios promedio de emisión en las Chimeneas 2A y 2B, tanto para Óxidos de Nitrógeno (NO_x) como Óxido de Azufre (SO₂)”, en su sección “Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción”, deberá revisarse la redacción de la primera parte, al no tener sentido lo consignado –“[s]e aclara que el valor que efectivamente corresponde al SO₂ medido en el informe con fecha 07-03-2013 en vez del valor de 421,9 t/d, valor que corresponde a las emisiones de CO₂”–. Adicionalmente, se deberá explicar fundadamente la razón por la que el descarte de efectos asociado a NO_x, se remite sólo a NO₂ –“[e]l aumento de la concentración estimada de NO₂, por el modelo de dispersión... Los valores de NO₂ se encuentran muy por debajo de la norma de calidad...”–. En base a dicha aclaración, la empresa deberá evaluar si los efectos pudieran estar subestimados, debiendo formular o complementar acciones que se hagan cargo de la totalidad de dichos efectos.

38. En relación a la Acción N° 7, deberá eliminarse toda referencia al proyecto “Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco”, presentado con fecha 19 de abril de 2018, el cual fue declarado inadmisibles, dejando como única acción el proyecto ingresado con fecha 23 de mayo de 2018, el que ha sido calificado favorablemente mediante Res. Ex. N° 104, de 24 de octubre de 2018, de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama. En relación a lo anterior, y dado que la tramitación de dicho proyecto superó el proceso de admisibilidad y ya cuenta con su respectiva RCA, deberá suprimirse los impedimentos consignados, debiendo eliminarse, consecuentemente, la Acción N° 10. Adicionalmente, la acción deberá categorizarse según su actual estado de ejecución, a saber, “acción ejecutada.”

39. En relación a la forma de implementación de la Acción N° 9, se deberá incorporar a continuación de *“el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del programa”*, lo siguiente: *“Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.”*

40. Se advierte que las acciones comprometidas para volver al cumplimiento normativo serán ejecutadas *“dentro de los 12 meses desde la resolución que aprueba el PdC”* (Acción N° 8, de reemplazo del quemador del proceso término por un quemador de baja emisión de NOx) y 30 meses desde la obtención de la RCA favorable del proyecto *“Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco”* (*“[s]e estima que la fase de construcción del proyecto tendrá una duración total de 30 meses, en el que la habilitación de la línea 2B tendrá una duración de 20 meses, y la construcción del SNCR junto a la planta de riles será de 10 meses”*²). En este contexto, resulta necesario que CMP presente acciones adicionales (diferenciadas para NOx y SO2) para hacerse cargo del hecho infraccional y/o sus efectos en el tiempo que media entre la eventual aprobación del PdC y la implementación de las acciones hoy comprometidas.

41. En relación con el Hecho Infraccional N°4, consistente en que *“[L]as condiciones de diseño y operación del sistema de abatimiento en chimenea 2A difieren de lo evaluado y aprobado ambientalmente”*, en atención a que la empresa reconoce un aumento menor en relación a la norma diaria de MP, deberá desarrollar una acción que se haga cargo de la contención de dicho efecto durante el tiempo que media entre la eventual aprobación del PdC y la implementación de la solución definitiva vinculada al proyecto *“Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco”*.

42. Por otra parte, en cuanto a la Acción N° 11 relacionada a este hecho infraccional, deberá eliminarse toda referencia al proyecto *“Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco”*, presentado con fecha 19 de abril de 2018, el cual fue declarado inadmisibile, dejando como única acción el proyecto ingresado con fecha 23 de mayo de 2018, el que ha sido calificado favorablemente mediante Res. Ex. N° 104, de 24 de octubre de 2018, de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama. En relación a lo anterior, y dado que la tramitación de dicho proyecto superó el proceso de admisibilidad y ya cuenta con su respectiva RCA, deberá suprimirse los impedimentos consignados, y eliminarse, consecencialmente, la Acción N° 12. Adicionalmente, la acción deberá categorizarse según su actual estado de ejecución, a saber, *“acción ejecutada.”* Por otra parte, se advierte que el costo de la Acción, ya fue incorporado como costo de la Acción N° 7, razón por la que deberá eliminarse, a fin de evitar duplicación de valores por la ejecución de la misma Acción.

43. Respecto al Hecho Infraccional N°5, cuyo cargo consiste en no haberse implementado todas las medidas para evitar emisiones fugitivas de material en la Planta de Pellets, el Informe de Efectos 2 contiene la Tabla 5-40 cuyo objetivo es comparar las

² Declaración de Impacto Ambiental de proyecto *“Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco”*, p. 55.

emisiones presentadas en el EIA “Ampliación y Mejoras Operacionales en Planta de Pellets” –para la Fase I– con las emisiones que presuponen una eficiencia nula de las pantallas perimetrales sobre la erosión eólica y en las pilas de acopio de pellets chip sector salvataje, determinando un delta correspondiente a las emisiones de MP30, MP10 y MP2,5 que se han producido como consecuencia de la infracción. Se observa que los valores contenidos en dicha tabla aumentaron respecto de aquellos establecidos en su antecesora, la Tabla 5–22 del primer Informe de Efectos presentada por CMP, **reconociéndose un mayor aporte en calidad del aire a consecuencia de las emisiones adicionales estimadas y, por ende, volumen de emisiones a compensar.** Asimismo, la Tabla 5–41 exhibe las emisiones presentadas en el EIA “Ampliación y Mejoras Operacionales en Planta de Pellets” –para la Fase I–, que considera medidas de control con eficiencia de 50%, por la eficiencia combinada de pantallas perimetrales y humectación de pilas y las compara con las emisiones producidas por erosión eólica asumiendo una nula eficiencia de la medida de humectación. La diferencia entre los valores de ambas emisiones, calculado respecto de cada conjunto de pilas de material o mineral, se determina mediante un delta correspondiente a las emisiones de MP30, MP10 y MP2,5 que se han producido como consecuencia de la infracción. Nuevamente, se observa que todos los valores de esta tabla han aumentado respecto de la Tabla 5–23 del primer Informe de Efectos presentado, **asumiéndose un mayor aporte en calidad del aire por dichas emisiones y, en consecuencia, un volumen superior de emisiones que deben ser compensadas.**

44. Ahora bien, no obstante que las Tablas 5–40 y 5–41, reconocen un mayor aporte de emisiones de MP30, MP10 y MP2,5, la Tabla 5–47 –que sintetiza los aportes de calidad del aire producto de las emisiones estimadas, respecto al Hecho Infraccional N°5–, **mantiene idénticos valores** que los de la Tabla 5–29 del primer Informe que sintetizaba –entre otros– los aportes de las Tablas 5–40 y 5–41 que, como ya se sostuvo, reconocen un mayor aporte en la calidad del aire. Al respecto, se solicita ajustar, actualizar o adecuar la Tabla 5–47 considerando las variaciones expresadas en la Tabla 5–40 y 5–41.

45. Sin perjuicio de lo expuesto, la Tabla 5–41 es errónea en relación con la estimación de emisiones en un escenario de reducción de la eficiencia de las medidas a un 25%. El ajuste a la emisión es menor para las pilas de Pellet Producto, Pellet Feed, Pellet Producto o Chips, Sinter Feed, Pellet Chips y Carbón, una vez que disminuye la eficiencia de la medida, lo cual es contradictorio, dado que se esperaría un aumento de la emisión de un 50%.

46. En relación a la Acción N° 17, cabe advertir que la misma se relaciona con uno de los aspectos de la denuncia de la Asociación Gremial Agrícola de la Provincia del Huasco, incorporada al procedimiento sancionatorio mediante Res. Ex. N° 11 / Rol D-002-2018, y respecto de la que se dio traslado a la Empresa, quien evacuó su traslado con fecha 18 de octubre de 2018. Al respecto, en esta última presentación CMP expone que *“se precisa que los acopios antes individualizados [N° 12 y 13 de la Planta de Pellets] tienen por objeto almacenar el material fino recuperado (preconcentrado) y chip que ingresará al proceso productivo de la Planta de Pellets luego de ser recuperado como descarte del propio proceso, a diferencia del sector de acopios de materias primas que almacena carbón, caliza, preconcentrado y pellets, y que se encuentra ubicado al costado contrario de los acopios N° 12 y 13 [...] las instalaciones descritas en la denuncia ya individualizada, y que fueron objeto de la inspección ambiental del día 10 de octubre de 2018, no forman parte de lo*



imputado por vuestra autoridad en el Cargo N° 5 (...) En efecto, el referido Cargo N° 5, se refiere al manejo de emisiones fugitivas del área de descarga de preconcentrado, las pilas de acopio de mineral y carbón”.

47. Que, cabe precisar que el Hecho Infraccional N° 5, en su parte (ii) refiere a que “[d]os de las pilas del sector de acopio, al menos, superan la altura de las mallas de cierre perimetral”, lo que se funda en la fotografía N°10 del Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2015-61-III-RCA-IA cuyas coordenadas corresponden a las siguientes: Norte 6847419, Este 280348; DATUM WGS84 HUSO 19S. Al respecto, la propia Empresa en la página 76, del Informe de Efectos 2, en relación a este sub-hecho, indica que *“es posible indicar que los sectores en donde fueron identificadas pilas que superan la altura de las mallas de cierre perimetral, corresponden al sector de acopio de pellets chip sector salvataje”*, estimando los efectos negativos asociados a la infracción en atención a dicho sector. Luego, de la revisión del Anexo 9, de la Adenda N° 2, de la Evaluación Ambiental del proyecto “Ampliación y Mejoras operacionales de la Planta de Pellets”, se advierte que la georreferenciación de la fotografía que da cuenta del cargo en comento, se corresponde precisamente con uno de los sectores de acopio objeto de la denuncia de la Asociación Gremial Agrícola (sector pellets chips sector salvataje).

48. En consecuencia, CMP deberá revisar la Acción N° 17 comprometida en el PdC refundido, a fin de considerar las acciones adecuadas para hacerse cargo del Hecho Infraccional N° 5, sub-hecho (ii), imputado respecto del preciso sector que se contiene en la formulación de cargos. Al respecto, deberá verificarse que la Acción que se ha comprometido, se está ejecutando en el sector objeto de cargos, y que los efectos ambientales derivados de la infracción procedan de dicho sector igualmente.

49. En cuanto a la Acción N° 22, se deberá justificar la extensión del plazo propuesto en tanto compromete como fecha el 30 de noviembre de 2019. Adicionalmente, y dada la amplitud del plazo, deberá incorporarse alguna acción para contener el efecto derivado de la infracción en el tiempo intermedio entre la eventual aprobación del PdC y la fecha en que el sistema estaría implementado.

50. En relación a la Acción N° 25, sección “forma de implementación”, deberá modificarse donde indica *“humectación constante de pilas (al menos 1 vez al día dependiendo de la condición meteorológica)”*, deberá sustituirse por *“a lo menos 1 vez al día en período invernal y 2 veces por día en época estival”*), según lo dispuesto en el considerando 13.4, de la RCA 215/2010.

51. En cuanto a la Acción N° 30, se deberá sustituir donde se indica *“MP 2,5, MP10 y MP2,5”* por *“MP30, MP10 y MP2,5”*, según lo considerado en el Informe de Efectos 2. Por otra parte, deberá considerarse, en la estimación de los valores a compensar, lo expuesto en los considerandos 43 a 45. Por último, se deberá incorporar a continuación de *“el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del programa”*, lo siguiente: *“Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.”*



52. Respecto al **Hecho Infraccional N° 6**, se advierte que las actuales Acciones N°s 49 y 50 se vinculan específicamente con este cargo, razón por la que deberán incorporarse en relación a este, y no respecto del hecho infraccional N° 9 donde se encuentran ubicadas en la versión refundida del PdC. Adicionalmente, respecto a la Acción N° 49, se constata que tiene un plazo de ejecución 12 meses contado desde la eventual aprobación del PdC, por lo que en el período intermedio hasta su implementación íntegra, CMP deberá considerar acciones que contengan los efectos en relación a la falta de limpieza de los carros en la Planta de Pellets, según el incumplimiento constatado en la formulación de cargos.

53. En relación a la forma de implementación de la Acción N° 33, se deberá incorporar a continuación de *“el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del programa”*, lo siguiente: *“Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.”*

54. En cuanto al **Hecho Infraccional N° 7**, y concretamente en su Acción N° 36, deberá reemplazarse en la forma de implementación, donde indica *“acreditar que el peso del concentrado de cada tren no supere las 60 toneladas en total”* por *“acreditar que el peso del concentrado de cada **vagón** no supere las 60 toneladas en total.”*

55. En relación a la forma de implementación de la Acción N° 37, se deberá incorporar a continuación de *“el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del programa”*, lo siguiente: *“Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.”*

56. Por su parte, y para efectos de la adecuada reportabilidad de las medidas comprometidas en la Acción N° 39, deberá dividirse las acciones de limpieza y registro, de las de capacitación, que actualmente se encuentran integradas como una sola.

57. En relación a la forma de implementación de la Acción N° 40, se deberá incorporar a continuación de *“el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del programa”*, lo siguiente: *“Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.”*

58. En cuanto al **Hecho Infraccional N° 9**, se advierte que la Acción N° 44, consigna en su sección *“forma de implementación”*, que el sistema de humectación se activará *“de acuerdo al nivel de tránsito y descarga en los botaderos, en consideración a las condiciones meteorológicas”*. Al respecto, se advierte que la condición de activación no se encuentra expresamente determinada, por lo que se hace necesario precisar una condición concreta de activación a efectos de poder fiscalizar el adecuado cumplimiento de lo comprometido.



59. En relación a la forma de implementación de la Acción N° 48, se deberá incorporar a continuación de *“el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del programa”*, lo siguiente: *“Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.”*

60. En cuanto a las Acciones N°s 49 y 50, deberá estarse a lo expuesto en el considerando 52 (Hecho Infraccional N° 6) de la presente resolución.

61. En relación al **Hecho Infraccional N° 10**, su Acción N° 51 asociada, indica como inicio de plazo de ejecución, el 1° de enero de 2015, en circunstancias que el cargo imputado se extiende hasta marzo de 2015. En razón de lo anterior, deberá ajustarse la fecha de inicio de ejecución hasta la fecha en que CMP pueda acreditar el inicio de la misma, en fecha posterior a marzo de 2015, guardando la debida consistencia entre ese momento, y lo consignado en “indicador de cumplimiento” (registro desde noviembre de 2017) y “reporte inicial” (desde 1° de abril de 2015). Por otra parte, en cuanto a la misma acción, deberá justificarse o modificarse el costo indicado, en tanto no se advierte de qué manera un dejar de hacer (transporte de camiones), pueda irrogar costo alguno para la Empresa.

62. En relación a la forma de implementación de la Acción N° 52, se deberá incorporar a continuación de *“el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del programa”*, lo siguiente: *“Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.”*

63. En relación al **Hecho Infraccional N° 11**, Acción N° 53, se advierte que deberá suprimirse el impedimento consignado en relación al “rechazo del permiso comprometido”, en tanto la autorización del organismo sectorial resulta determinante para la adecuada construcción de la obra hidráulica de encausamiento.

64. En relación a la Acción N° 55 (construcción de la obra hidráulica previo a aprobación de DGA), se advierte que el costo indicado es el mismo que el establecido en la Acción N° 54 (construcción de la obra hidráulica aprobada por la DGA), por lo que deberá eliminarse éste, para evitar duplicación de valores por la ejecución de la misma acción.

65. En relación con el Hecho Infraccional N°12, que consiste en no haberse *“implementado todas las medidas comprometidas para evitar emisiones de ruido generado por el transporte de ferrocarriles”*, lo cual se manifestaría en **(i)** el cambio de rieles en el tramo Planta de Pellets y Mina Los Colorados no se ha efectuado en su totalidad y **(ii)** no haber construido una pantalla acústica en el sector Huasco Bajo, casa aislada (Coordenadas E287125–N6848300), el PdC Refundido recogió parte de las observaciones levantadas en relación a efectos y a las acciones establecidas en la Resolución Exenta N°8/ROL D-002-2018. Sin embargo, cabe considerar nuevamente dos asuntos:

- Al observar la metodología empleada para efectuar la evaluación de impacto acústico generada por la actividad de los trenes, se observa que ésta compara dos escenarios que impiden determinar –con certeza– el efecto causado por no haberse implementado las medidas establecidas en la RCA N°215/2010: (i) Escenario 1, sin implementación de proyecto; y (ii) Escenario 2, correspondiente a la situación actual, con el proyecto implementado. En efecto, se concluye que *“el incremento generado por el proyecto no tiene la capacidad de generar alguna respuesta por parte de la comunidad”*; sin embargo, la situación base que el Informe consideró para arribar a tal conclusión fue el ruido emitido por el tránsito de los trenes con anterioridad a la implementación del proyecto aprobado mediante la RCA N° 215/2010, es decir, con anterioridad al aumento de la frecuencia y carga de los ferrocarriles. Tal situación es comparada con el ruido emitido por los ferrocarriles a la época de la formulación de cargos, esto es, las emisiones producidas a consecuencia de la ejecución del proyecto aprobado por la RCA 215/2010, pero sin la implementación de las medidas que éste contemplaba para la mitigación del impacto acústico. En consecuencia, el análisis de los efectos de la infracción imputada (falta de implementación de medidas acústicas) deberá realizarse sobre la base de comparar únicamente los escenarios posteriores a la ejecución del proyecto *“Ampliación y Mejoras Operacionales en Planta de Pellets”*: uno real que no contempla la implementación de las medidas para mitigar los impactos acústicos y otro proyectado que considere la implementación de tales medidas, en conjunto con el aumento del número de carros de cada tren (se advierte en relación a esto, que en páginas 266 y siguiente de Informe de Efectos 2, se expone una serie de tablas que utilizan para el cálculo del ruido de trenes en *“situación de proyecto”*, usando un número de carros de carga de 35, en circunstancias que el Hecho Infraccional N° 7, imputa un incumplimiento a dicha condición de operación). Únicamente a partir de dicha comparación, podrá determinarse la entidad de los efectos generados por la infracción imputada.

- En relación con la Acción N° 12.1. (actual acción N° 57), destinada a soldar los rieles en el tramo Mina Los Colorados y Planta de Pellets, se solicitó –en el considerando N° 100.1 de la Res. Ex. N° 8/Rol D-002-2018–, que se acompañara el Programa de Ejecución de Recambio en esta instancia a fin de ponderar la extensión del plazo de 24 meses propuesto para realizar el recambio. Si bien el Titular propone reducir el plazo de ejecución, desde 24 a 18 meses contados de la notificación de la resolución que eventualmente apruebe el PdC, tal reducción responde únicamente al periodo transcurrido entre el primer PdC y el PdC Refundido, no constituyendo un esfuerzo real en orden a reducir el plazo de ejecución o justificar su extensión. El Programa que el Titular acompaña en su Anexo 12.2 –que no es preexistente a la elaboración del PdC– resulta insuficiente para justificar la extensión del plazo propuesto para ejecutar la mentada acción, debiendo complementarse mediante una carta gantt e indicando la justificación técnica del tiempo estimado para su ejecución. Por otra parte, deberá modificarse la acción identificada como *“soldar rieles”* por *“recambio de rieles de tipo tope a tipo soldado”*, a fin de resguardar la consistencia con lo establecido en la *“forma de implementación”* e *“indicadores de cumplimiento”*, asociados a dicha acción.

66. Adicionalmente, en cuanto a la Acción N° 58, se advierte que el plazo de ejecución –12 meses contados desde que se notifique aprobación de PDC, después de haberse ejecutado la totalidad de las medidas–, no es consistente con el tiempo propuesto



para el desarrollo de la actual Acción N° 57 propuesta, debiendo ajustarse a los plazos que se establezcan según lo especificado en el considerando anterior.

67. En relación al **Hecho Infraccional N° 18**, se advierte que en la Acción N° 78, deberá eliminarse toda referencia al proyecto “Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco”, presentado con fecha 19 de abril de 2018, el cual fue declarado inadmisibles, dejando como única acción el proyecto ingresado con fecha 23 de mayo de 2018, el que ha sido calificado favorablemente mediante Res. Ex. N° 104, de 24 de octubre de 2018, de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama. En relación a lo anterior, y dado que la tramitación de dicho proyecto superó el proceso de admisibilidad y ya cuenta con su respectiva RCA, deberá suprimirse los impedimentos consignados, y eliminarse, consecencialmente, la Acción N° 81. Adicionalmente, la acción deberá categorizarse según su actual estado de ejecución, a saber, “acción ejecutada.” Por otra parte, se advierte que el costo de la Acción, ya fue incorporado como costo de la Acción N° 7, razón por la que deberá eliminarse, a fin de evitar duplicación de valores por la ejecución de la misma acción.

68. En cuanto a la Acción N° 79, se advierte la necesidad de establecer como meta la no superación del parámetro pH con ocasión de la implementación de la acción de control interno comprometida.

69. En relación a la Acción N° 80, se considera necesario establecer como meta la no superación del parámetro “boro” con ocasión de la implementación de la implementación del sistema de abatimiento de boro. Adicionalmente, y en atención a que esta acción considera un plazo de ejecución hasta que se encuentre operativa la Planta de Tratamiento de RILES, se hace presente la necesidad de especificar en qué secciones de la evaluación ambiental del proyecto “Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco” se encuentra la infraestructura específica que permitirá abatir este parámetro de manera permanente.

70. En relación al **Hecho Infraccional N° 20**, se advierte que los costos asociados a las Acciones N° 87, 88 y 89, se corresponden con los establecidos para las Acciones N° 31, 32 y 39, respectivamente, razón por la que estos montos deberán ser eliminados en relación a las Acciones N°s 87, 88 y 89, a fin de evitar duplicación de valores por la ejecución de la misma acción.

71. Por último, y para efectos de la adecuada reportabilidad de las medidas comprometidas en la Acción N° 89, deberá dividirse las acciones de limpieza y registro, de las de capacitación, que actualmente se encuentran integradas como una sola.

B. OBSERVACIONES FORMULADAS AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO PRESENTADO POR CMP EN RELACIÓN CON LOS HECHOS INFRACCIONALES N° 14 Y N°15

72. En este capítulo se levantarán observaciones que dicen relación tanto con el análisis de los efectos generados por la infracción que realiza la Empresa

como con las acciones propuestas, las que deberán ser complementadas, aclaradas y/o modificadas conforme a lo que se indicará.

B.1 Observaciones relativas a la descripción de los efectos derivados de los hechos infraccionales N° 14 y N°15

73. Se observa que el Informe de Efectos 2 se modifica el enfoque del análisis, ya que éste —a diferencia del primer Informe de Efectos presentado— no consiste exclusivamente en una comparación entre la situación anterior y posterior a la época en que se modificó el punto de descarga de relaves (profundizándose desde 25 metros a 35 metros), intentando evaluar los efectos precisos para el periodo de infracción imputada. Ahora bien, sin perjuicio de ello, es posible observar la insuficiencia del análisis en algunos de los ámbitos geomorfológicos o bióticos evaluados, que impiden descartar fehacientemente en esta instancia —bajo criterios de integridad y eficacia— la generación de efectos negativos por la descarga de relaves y obliga a formular nuevas observaciones.

74. En relación con el análisis de efectos que el Titular realiza respecto al **Hecho Infraccional N° 14**, éste los sintetiza de la siguiente forma:

- Turbidez: Desde el 2013 a 2017 se confirmarían únicamente tres eventos de turbidez en 2013, los cuales no tendrían relación directa con las condiciones de descarga del relave (no corresponde a días de mayor caudal ni menor concentración de sólidos). A partir del año 2014 no se observarían nuevos eventos de turbidez en esta zona, aun cuando se constatan incumplimientos en el caudal y el porcentaje de sólidos de la descarga.

- Calidad química del agua marina en base a análisis de elementos traza: En el periodo de infracción imputado (2013–2017), la concentración de los elementos traza **cobre, cobalto, cromo, plomo, vanadio, níquel y zinc** sobrepasaron los valores normados por la guía de Australia y Nueva Zelanda (Australian and New Zealand Guidelines for Fresh and Marine Water Quality) en al menos una de las localidades analizadas. En los casos en que hay excedencia en Ensenada Chapaco, también se verifica excedencia en alguna de las localidades de referencia, a excepción del **zinc**, elemento cuyas concentraciones se exceden únicamente en Ensenada Chapaco. Las concentraciones de **hierro** en el estrato superficial y de fondo la columna de agua de Ensenada Chapaco no son distintas a las reportadas en localidades como Punta Lachos, Playa Brava y Huasco en campañas de invierno y primavera–verano de los años 2011 y 2017. En el año 2017, la concentración de ET del agua de mar de E. Chapaco no presenta diferencias significativas con las concentraciones registradas en una localidad de referencia como Caldera, una localidad de la III Región ubicada fuera de la influencia de los relaves de la Planta de Pellets de CMP. Esto, a juicio de CMP, confirmaría que se reproduce la condición natural del norte de Chile y que las concentraciones de elementos trazas observadas no serían exclusivas de Ensenada Chapaco.

- Modificación de la geomorfología del fondo marino por depositación del relave. Si bien la geomorfología del fondo marino de E. Chapaco se ha



estabilizado y el *footprint* (huella ecológica) se mantiene estable a partir del periodo 2011–2012 hasta el 2017, se reconoce como efecto la disminución de la profundidad de la bahía producto de la depositación constante de material sedimentable debido a la operación de la Planta de Pellets. Las modelaciones realizadas (validadas a través de las batimetrías recientes y cores) demostrarían –según Informe de Efectos 2– que es posible operar controladamente la descarga del relave, manteniendo el *footprint* actual, al menos durante los próximos 4 años y medio.

75. En relación con el análisis de los elementos traza cuyo objeto es determinar la calidad química del agua marina del sector objeto de descarga, se observa lo siguiente:

- El análisis comparativo de los elementos traza objeto de medición debe comprender todos los sectores de referencia muestreados, ya que la decisión de comparar Ensenada Chapaco únicamente con el sector de Calama, descartando la localidad de Coquimbo, no aparece suficientemente justificada. Por el contrario, comparar el sector de descarga únicamente con aquella localidad de referencia que sí está expuesta al efecto antrópico de la industrialización (Calama), por tener dicha característica en común con el sitio de descarga objeto de análisis (Ensenada Chapaco), y no comparar esta última con otra localidad de referencia, por el hecho de presentar concentraciones de elementos traza más bajas (Coquimbo), puede minimizar o subestimar el efecto real que la descarga de relaves produce en la calidad de las aguas afectas a ésta. Luego, si se pretende descartar fehacientemente el efecto negativo en la calidad de las aguas producto de la descarga de relaves, deberá efectuarse un análisis que considere la comparación con, al menos, otra localidad de referencia como sería Coquimbo.

- Asimismo, es necesario que el Titular explique los efectos que pudieron generarse sobre la flora y fauna marina, derivados de cada una de las excedencias de concentraciones de determinados elementos traza, según el resultado expuesto en el Informe de Efectos 2, ya sea en comparación con la guía australiana y neozelandesa, respecto de las localidades de referencia. Tal análisis podrá realizarse en base al estudio realizado por Veterinary Histopathology Center y que fue utilizado por CMP en el estudio de Impacto Ambiental del proyecto destinado a actualizar el sistema depositación de relaves y que fue desistido en marzo de 2017.

76. En torno al efecto que ha sido reconocido por CMP, consistente en la modificación de la geomorfología del fondo marino, se requiere determinar los efectos concretos que dicha alteración pudo representar en la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables. Por otro lado, atendido el reconocimiento de este efecto, CMP deberá proponer acciones destinadas a contenerlos y eliminarlos o reducirlos, según se expondrá en los considerandos 85 al 90 de la presente resolución, a los cuales procede remitirse.

77. Los efectos vinculados al **Hecho Infraccional N°15**, son sintetizados en el Informe de Efectos 2, según lo siguiente:

- Comunidades intermareales: La estructura de las comunidades marinas del área de interés (E. Chapaco y localidades de referencia ubicadas fuera del área de influencia de los relaves: Cabo Norte, Huasco, Playa Brava y Punta Lachos), presentarían una



notable homogeneidad estructural en el contexto geográfico del presente estudio. Con contadas excepciones, dicha marcada homogeneidad sugeriría que los procesos que estructuran las comunidades marinas en esta región son muy parecidos entre las localidades analizadas, tanto dentro como fuera del área de influencia de la descarga de relaves producto de la operación de la Planta de Pellets de CMP. Los únicos descriptores comunitarios que permanecen inalterados en el tiempo son la cobertura de organismos sésiles en la franja infralitoral y la densidad en submareales de fondos rocosos y sedimentarios. Es decir, el sistema aquí analizado presenta, junto con la citada homogeneidad estructural, un claro cambio estructural en el tiempo durante el período de interés. La gran mayoría de estas variaciones corresponden a incrementos en el valor de los descriptores comunitarios, ya sea la abundancia, riqueza o diversidad en el año 2017 y los procesos responsables de estructurar dicha comunidades serían aparentemente iguales dentro y fuera de Ensenada Chapaco, la cual –adicionalmente– constituiría un Banco Natural para cuatro recursos hidrobiológicos: loco, lapa negra, lapa bonete y caracol negro, que habitan en el sustrato rocoso del costado norte y sur de esta ensenada.

- Actividad fotosintética de *Lessonia trabeculata*:

Esta sería similar a la reportada en algas ubicadas en distintos puntos de la costa alrededor de Ensenada Chapaco, y solo es significativamente menor en aquellas ubicadas en un punto más cercano a la descarga, a 9 m de profundidad. Este resultado permite suponer que factores como la sedimentación y resuspensión local del relave podrían afectar el rendimiento fotosintético de algas, únicamente a dicha profundidad debido a una menor penetración de la luz.

- Presencia alga *Enteromorpha*:

El incremento en la profundidad del relaveducto submarino habría disminuido la cobertura de *Enteromorpha* spp. en el área de influencia de la Planta de Pellets de CMP. Las marejadas y la turbidez corresponden a factores ambientales asociados a la presencia del alga *Enteromorpha* spp. para dos sitios ubicados dentro de Ensenada Chapaco. Sus resultados evidencian que la turbidez y las marejadas, no así su interacción, tienen un efecto significativo sobre la presencia de esta alga dentro de Ensenada Chapaco, con mayor cobertura en el sitio “Ensenada Chapaco ubicado a “150 m ex relaveducto intermareal”. A pesar de su presencia en E. Chapaco, se acompañan antecedentes teóricos que avalarían que género *Enteromorpha* es un componente habitual de los intermareales rocosos de la costa de Chile sin grados de perturbación.

- Caracterización de relave y riesgo a la salud de las

personas: La caracterización mineralógica del relave indicaría que éstos poseen una baja reactividad en condiciones ambientales marinas y que los solutos mayormente liberados corresponderían a los principales constituyentes de las aguas marinas (también liberados en sedimento natural), y que las tasas de liberación de los metales y metaloides traza son muy bajas o nulas. Por su parte, el cociente de Peligro (HQ), que es la medida de evaluación del riesgo en salud utilizada, basada en la relación entre las concentraciones de metales en los productos del mar de Huasco, según el patrón de consumo más alto de esta población y los valores de ingesta segura recomendada por FAO/OMS y ATSRD/CDC, indican que, con excepción de la ingesta del tollo negro por el metilmercurio, ningún otro producto del mar consumido por la población de Huasco está por sobre la ingesta diaria segura.

78. Al respecto, cabe advertir que se admite la pérdida de eficiencia fotosintética del alga *Lessonia trabeculata* a 9 metros de profundidad, en sectores



cercanos a la descarga de relaves³, pero no aparece reconocido como efecto ni se precisan las consecuencias que ello tendría en la calidad y cantidad de los recursos renovables, debiendo reconocerse tal pérdida como un efecto negativo de la depositación de relaves y proponerse acciones destinadas a contener y eliminar o reducir tal efecto.

79. En relación con la caracterización del relave y la afectación de la salud de las personas y con el objeto de acreditar la supuesta inocuidad del relave descargado desde la Planta de Pellets, el Informe de Efectos analizó: **(i)** la caracterización mineralógica del relave y su comportamiento con el medio, y **(ii)** el riesgo a la salud de las personas por consumo de productos del mar consumidos por la población de Huasco que pudieran contener ciertas sustancias del relave. En relación con el primer aspecto, CMP indica que se realizó un diagnóstico preliminar de la reactividad de las muestras analizadas en un estudio que analiza los resultados de (1) el Análisis Mineralógico de las muestras, y (2) el Test Cinético “modificado” (con una solución lixivante similar al agua de mar sintética). En relación con el Test Cinético, se indica que este se aplicó a una muestra de relave fresco y a una muestra de sedimento marino natural, con el objetivo de comparar las tasas de liberación de solutos en ambos tipos de materiales. CMP señala que en el Anexo 8 se contiene la caracterización mineralógica del relave y su comportamiento con el medio (tasas de liberación de solutos), siendo este último “*químicamente asimilable al sedimento marino natural*”. Luego, considerando que el análisis no se ha efectuado en el punto exacto de la descarga sino que en uno “asimilable”, se requiere acompañar antecedentes teóricos relativos a la posibilidad de formación de óxido soluble a la profundidad y condiciones redox en que efectivamente son descargados los relaves provenientes de la Planta de Pellets, pudiendo valerse de referencias bibliográficas que permitan determinar dicho efecto.

80. Por último, se debe incorporar al Informe de Efectos 2, la Figura 5–45, que reflejaría la descarga del relave entre mayo 2017 a abril 2018, ya que no se encuentra incluida en aquél.

B.2 Observaciones relativas a las acciones propuestas para los hechos infraccionales N° 14 y N°15

81. En relación con las acciones mediante las cuales CMP pretende subsanar el Hecho Infraccional N°14, se observa que en el PdC Refundido se mantienen las mismas acciones propuestas en el PdC original⁴, aunque con determinadas modificaciones. Al respecto, deberá tenerse en consideración lo siguiente:

³ El “Estudio técnico para la determinación de los efectos asociados a las infracciones que se imputan a Compañía Minera Del Pacífico S.A. en el marco del Procedimiento Sancionatorio Rol N° D-002-2018 seguido ante la Superintendencia del Medio Ambiente”, en página 153 concluye que “*los resultados indican que la actividad fotosintética de *Lessonia trabeculata* es similar a la reportada en algas ubicadas en distintos puntos de la costa alrededor de Ensenada Chapaco, y solo es significativamente menor en aquellas ubicadas en PAM-5 (punto al interior de la Ensenada, más cercano a la descarga) a 9 m de profundidad. Este resultado permite suponer que factores como la resuspensión (sic) local del relave podrían afectar el rendimiento fotosintético de algas, sólo a dicha profundidad debido a una menor penetración de la luz*”

⁴ Según PdC original corresponden a las acciones N° 14.1, consistente en “*Se ajustará el contenido de sólido a un porcentaje igual o mayor a 50%, ajustando además el caudal al límite (...)*” y N° 14.2 referida a “*Monitorear y reportar mensualmente el caudal del efluente*”.

82. Respecto a la Acción N° 64, se advierte que esta deberá recategorizarse como “acción en ejecución”, al haberse presuntamente ajustado el caudal de descarga, desde el 1° de junio de 2018. Por su parte, en la descripción de la acción, deberá eliminarse la referencia al ajuste de caudal al límite autorizado sectorialmente, dejando como referencia sólo los valores señalados en la respectiva RCA. Por otra parte, deberá indicarse en la sección “forma de implementación”, una referencia a la reducción parcial que se compromete en la Acción N° 69, respecto a la fracción líquida y sólida, según el cronograma que se consigna en esa acción. Por último, se advierte que se han establecido 3 impedimentos asociados al cumplimiento de esta Acción –*exceso de agua en sistema Planta Pellets; problemas en calidad de agua clara espesadores; y, mantenimiento de espesadores*–, los cuales tienen relación directa con fallas o mantenimientos operacionales cuya superación depende principalmente de la diligencia de la Empresa frente a dichas contingencias. En razón de lo anterior, respecto a estos impedimentos, deberán desarrollarse acciones alternativas concretas, con plazos acotados para su ejecución, que permitan dejar meridianamente claro la excepcionalidad temporal de estas eventualidades.

83. En cuanto a la Acción N° 65 (anterior Acción 14.2), se observa que la densidad del relave constituye un dato relevante para que esta Superintendencia pueda determinar con precisión el volumen de cada fase que CMP descargará durante la vigencia del PdC –volumen de la fase líquida de 4.700 m³/día asociada a una masa de la fracción sólida de 5.000 toneladas/día–, y que además se reduciría gradualmente en el caso de una eventual aprobación del PdC. Precisamente por ello, en el considerando N°120 de la Res. Ex. N°8/Rol D-002-2018, se requirió a CMP un muestreo de la densidad del relave descargado, realizado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), cuyo análisis debía incorporar el porcentaje de sólidos de la descarga y el caudal promedio. En tal sentido, en el reporte que se haga de densidad del relave (Acción N° 65), deberá comprometerse el cálculo de fracción líquida y sólida del efluente, teniendo en consideración dicho dato de densidad si procediere.

84. En relación con las acciones mediante las cuales CMP pretende subsanar el Hecho Infracional N°15, se observa que en el PdC Refundido se mantienen parte de las acciones propuestas en el PdC original⁵ (acciones N°67 y N°68; antes, acciones N°15.1 y 15.2, respectivamente), se reducen los plazos originalmente propuestos, y se elimina la acción 15.3⁶. Adicionalmente, se incorporan dos nuevas acciones:

- Acción N°66, que consiste en la elaboración de batimetrías y muestreos de sedimentación en la Bahía Chapaco, de modo de efectuar el seguimiento a las características del fondo marino referidas en el Informe de Efectos 2, atendido el reconocimiento de un efecto en la geomorfología del fondo marino a consecuencia de la descarga de relaves. Según lo

⁵ Según PdC original (31 de enero de 2018) corresponden a las acciones **N°15.1**: “Ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y obtener la respectiva RCA, de un proyecto de cierre del sistema de depositación de relaves existente; y **N°15.2**: “Se someterá al SEIA un nuevo proyecto que considere la disposición de relaves fuera del medio marino, una vez que culmine la ejecución del proyecto de transición y cierre del sistema de depositación de relaves existente, indicado en la Acción N° 15.1 de este Programa de Cumplimiento”.

⁶ Según PdC original (31 de enero de 2018), la acción **N°15.3** reiteraba la acción 14.1 consistente en ajustar el contenido de sólido a un porcentaje igual o mayor a 50%, ajustando además el caudal al límite de descarga.



expuesto por CMP, la ejecución de batimetrías y muestreo de sedimentos se efectuarán de forma anual y serán reportadas, con la misma frecuencia, mediante Reportes de Avance durante la vigencia del PdC; y a través del SSA, una vez finalizada la vigencia del PdC.

- Acción N°69, mediante la cual se propone implementar un programa progresivo de reducción de la descarga del efluente en Bahía Chapaco que alcanzará un porcentaje de reducción total equivalente al 22% respecto del total del relave descargado, reducción que se mantendría hasta la operatividad del sistema de depositación de relaves que se construirá en tierra. Se propone dicha reducción progresiva dentro de los siguientes plazos y bajo las siguientes medidas: **a) 17%**, a contar desde 01 de julio de 2018 a 30 de junio de 2019, considerando las siguientes acciones: **(i)** Aumento de la calidad de preconcentrado producido en Mina Los Colorados; **(ii)** Embarque y venta directa de Sinter Feed producido en Mina Los Colorados; y, **b) 22%**, a contar de 01 de julio de 2019 (5% adicional), considerando el reemplazo de equipos y ajuste operacional de equipos de concentración en Plantas de Procesos de Minas Los Colorados y Planta de Pellets.

85. En relación a la Acción N°66, ésta resulta insuficiente si se considera que en el Informe de Efectos 2, se *“reconoce como efecto la disminución de la profundidad de la bahía producto de la depositación constante de material sedimentable debido a la operación de la Planta de Pellets”*⁷, a la que le asigna –incluso– el carácter de significativa⁸, razón por la cual deberán proponerse acciones adicionales que permitan asegurar que durante el periodo de vigencia del PdC y hasta la finalización de la descarga submarina (tanto a través de acciones específicas a ser incorporadas en el PdC hasta que no se obtenga la RCA vinculada a la Acción N° 67, como mediante su incorporación en la evaluación ambiental referida), el sector ya afectado por la influencia de la descarga de relave se mantendrá contenido y no se extenderá a nuevas áreas en las que se pudiera afectar la biota marina. Ello, sin perjuicio de que la ejecución y reporte de batimetría y muestreo de sedimento en la Bahía Chapaco debe mantenerse en el PdC, cuyo fin es efectuar un seguimiento de estas variables, pero no está destinada a contener el área de influencia durante el periodo en que continuará operando el sistema de descarga actual, razón por la cual se solicitan las referidas medidas de contención.

86. Ello cobra más relevancia aun al revisar lo expuesto en el informe *“Análisis Geoespacial de Mediciones y Redireccionamiento de Descarga”*, elaborado –a su vez– por PRDW Consulting Port and Coastal Engineers (en adelante, “PRDW”), contenido en el Anexo N°6 del Informe de Efectos 2, denominado *“Informe sobre la geomorfología del fondo marino ensenada Chapaco 2018”*. Si bien en el Informe de Efectos 2, CMP asegura que “[L]as

⁷ “Estudio técnico para la determinación de los efectos asociados a las infracciones que se imputan a Compañía Minera Del Pacífico S.A. en el marco del Procedimiento Sancionatorio Rol N° D-002-2018 seguido ante la Superintendencia del Medio Ambiente”, página 119.

⁸ Al respecto, el Anexo N°6 “Informe sobre la geomorfología del fondo marino ensenada Chapaco 2018”, en su página 6 señala: “Si bien no es posible calcular la frecuencia de este tipo de eventos, se puede indicar que el colapso puntual observado entre 2011 y 2012 fue de acotada extensión espacial y no habría presentado inconvenientes en el proceso de descarga de relaves. De hecho, pasó desapercibido y sólo se tiene conciencia de su ocurrencia gracias a las batimetrías del año 2011 y 2012. Sin embargo, este colapso tendría una significativa influencia en el posterior desarrollo morfológico de la bahía” (énfasis añadido).

modelaciones realizadas (validadas a través de las batimetrías recientes y cores) muestran que es posible operar controladamente la descarga del relave, **manteniendo el footprint actual, al menos durante los próximos 4 años y medio**⁹, de la revisión del informe de PRDW se desprende que dicho control o mantención de la descarga en el área actual depende exclusivamente de la implementación de las medidas propuestas en dicho informe, según se verá.

87. El informe “Análisis Geoespacial de Mediciones y Redireccionamiento de Descarga” propone un modelo conceptual del transporte de sedimentos y patrones de acreción y erosión al interior de la bahía a fin de determinar las posibles nuevas zonas de depósito para el resto de la vida útil del sistema de depositación actual de los relaves descargados desde la Planta de Pellets. Concretamente y en base al conocimiento del sistema morfológico de la descarga, CMP encargó a PRDW “realizar los estudios que permitan continuar con la operación hasta dicho horizonte de tiempo, sin que se vuelvan a producir eventos de turbidez y garantizar que los depósitos continuarán siendo ubicados dentro de las zonas ya impactadas, el llamado footprint o huella ecológica de la descarga”¹⁰. De hecho, el objetivo específico del informe, junto con estimar el área de depósito actual de relaves, consiste en “[p]ronosticar los depósitos futuros que generará la operación de la planta, **en el escenario en que se redireccione la descarga actual hacia el centro de la bahía**” (énfasis añadido).

88. De esta suerte, el redireccionamiento de la descarga de relaves constituye la condición que permitiría garantizar que dentro de los próximos años, la descarga de relaves continuará depositándose dentro de la huella ecológica de la descarga, sin extender a nuevas áreas y afectando, en consecuencia a otros ecosistemas. Lo expuesto aparece claramente especificado en el informe de PRDW, bajo los siguientes términos:

“A partir de los levantamientos batimétricos se ha observado que los relaves están siendo depositados hacia el lado norte de la bahía de Chapaco. Para evitar su propagación hacia zonas no afectadas, en esta sección se analiza la opción de redireccionar la descarga, sin cambiar el punto actual de descarga. La nueva configuración de la descarga debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Evitar la ocurrencia de eventos de turbidez.
- Asegurar que no se aumentará el footprint dentro de la ensenada Chapaco.
- Provocar la mínima alteración del lecho de sedimento, por lo que se ha considerado realizar un dragado de volumen menor a 40 000 m³.

Considerando los requisitos y los antecedentes del desarrollo morfológico, se propone realizar una excavación desde el punto de descarga actual con un talud en la dirección sur, de tal forma de canalizar la corriente densimétrica hacia el

⁹ “Estudio técnico para la determinación de los efectos asociados a las infracciones que se imputan a Compañía Minera Del Pacífico S.A. en el marco del Procedimiento Sancionatorio Rol N° D-002-2018 seguido ante la Superintendencia del Medio Ambiente”, página 119.

¹⁰ Anexo N°6 “Informe sobre la geomorfología del fondo marino ensenada Chapaco 2018”, página 2.

centro de la bahía, zona donde existe un espacio suficiente como para admitir el volumen estimado a descargar durante la vida útil del proyecto (5 años).¹¹

89. Abonan a lo expuesto otras expresiones contenidas dentro del mismo informe en análisis¹². Sin embargo, al revisar el PdC Refundido, se observa que éste no contempla ninguna medida orientada al redireccionamiento de la descarga a fin de garantizar mantenerla dentro del área actual de depositación, evitando que se extienda a nuevos sectores. De este modo, sin la propuesta de tales acciones, se mantiene el riesgo de que la descarga se extienda a otros sectores del suelo marino, asfixiando un sedimento sano o un ecosistema nuevo. Ahora bien, dado que el periodo de utilización del sistema de descarga actual se extenderá por aproximadamente 4 años y medio –lo que quedará expresamente establecido en la respectiva evaluación ambiental y su Resolución de Calificación Ambiental como acto administrativo terminal de dicho procedimiento–, CMP deberá incluir las acciones de redireccionamiento de descarga en el proyecto de cierre del sistema de depositación de relaves existente –cuyo ingreso al SEIA se propone en la Acción N° 67– a fin de que sean evaluadas por el organismo competente e implementadas para el periodo en que dicho sistema continúe operando, sin perjuicio de lo establecido en el considerando N° 85 de la presente resolución.

90. Por último, en base a lo recomendado en el mismo informe de PRWD, se deberá incorporar como acción del PdC la medición *“del perímetro de los relaves (o interfaz relave/suelo natural) al menos con una frecuencia semestral, de tal forma de poder estimar la velocidad y direcciones preferentes de desplazamiento del depósito, si es que existiera.”¹³*

91. En cuanto a la Acción N° 67, se advierte que la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto *“Cese de la descarga de Relaves en Ensenada Chapaco”* ha sido ingresada con fecha 27 de septiembre de 2018, habiendo pasado su etapa de admisibilidad. En consecuencia, deberá recategorizarse la Acción como *“en ejecución”*, eliminando el impedimento asociado a inadmisibilidad por improcedente dado el estado de tramitación del proyecto. Por su parte, la Acción Alternativa N° 70 deberá ser eliminada, al haber decaído el impedimento que la sustentaba. Por último, en la sección forma de implementación de la Acción N° 67, deberá dejarse expresamente establecido que durante la evaluación ambiental del proyecto la Empresa no modificará el cronograma de cierre de relaves en mar presentado en la DIA del proyecto (página 16), según el estado de desarrollo de otras soluciones establecidas para dicha actividad de

¹¹ Anexo N°6, página 16.

¹² Ver en Anexo N°6, expresiones tales como: *“Dado que CAP requiere seguir operando el emisario actual durante los próximos 5 años, se interpoló a partir los resultados cuál sería el depósito esperado para 5 años de operación, considerando el redireccionamiento de la descarga”* (página 22; *“Finalmente, en la Figura 4–11 se presenta la batimetría esperada para el año 2023 suponiendo que se ejecute el redireccionamiento de la descarga a mediados del año 2018”* (página 22); *“Como parte del estudio también se analizó el desarrollo morfológico de los depósitos históricos dentro de la bahía, de modo de entender su comportamiento y poder predecir los depósitos futuros. Al respecto, se puede concluir lo siguiente: Se propone redireccionar el relave hacia el centro de la bahía mediante la excavación de un canal de aprox. ~250 m de largo por ~10–20 m de ancho, con profundidad variable de 0 a 10 m, relativa al punto de descarga actual. El volumen de excavación es de aprox. 28 000 m3, por lo que se considera de bajo impacto ambiental. Se estima que el redireccionamiento propuesto permite utilizar eficientemente los espacios disponibles al interior y fondo de la bahía (...).”* (página 25).

¹³ Anexo N°6, página 14.

depositación, resultando sólo admisible la movilidad del plazo de 4 años y medio para el cese de descargas al mar, desde la aprobación eventual del PdC.

92. En relación a la Acción N° 68, se observa que – conforme al cronograma contenido en el Anexo N°15.3 “Programa Implementación Tranque”– para la tramitación y obtención de la RCA del proyecto de construcción de un tranque de depósito de relaves en tierra se ha propuesto un plazo total de 24 meses, actualmente comprendidos entre julio de 2018 y junio de 2020 (12 meses para levantamiento de línea base, 6 meses para elaborar el EIA y 6 meses para tramitación del proyecto), mientras que para la construcción del tranque de relaves y el inicio de su operación, se contempla igualmente un plazo de 24 meses, comprendido entre octubre de 2020 y septiembre de 2022. Con todo, en la Acción en comento, únicamente se contempla el ingreso del proyecto al SEIA y no la obtención de la RCA, fijando como plazo el mes enero de 2020. Al respecto, se hace presente que dentro del PdC deberá quedar comprometida la obtención de la RCA del depósito de relaves en tierra, como una meta específica dentro de esta acción. En relación a ello, CMP deberá desarrollar en la sección “forma de implementación”, los plazos específicos en que irá desarrollando las acciones sucesivas o paralelas, para la obtención de la RCA en tiempo y forma, en base a lo expresado en el Anexo 15.3 del PdC refundido. Adicionalmente, se sugiere adelantar el inicio de la elaboración del EIA, en tanto es posible comenzar con la elaboración de este de manera paralela a finalización del levantamiento de línea base, máxime si ya desde la primera presentación del PdC (enero de 2018) CMP ha considerado la evaluación de un proyecto de disposición de relaves fuera del medio marino (Acción 15.2, original). Por todo lo anterior, deberá ajustarse el cronograma general del PdC refundido, el que actualmente considera su terminación en el plazo de 18 meses (con el ingreso al SEIA del proyecto de depósito de relaves en tierra), extendiendo el periodo de ejecución del mismo al menos hasta la obtención de la RCA asociado a la Acción en comento. En relación a ello, cabe advertir que esta acción corresponderá a la de más larga data del PdC, determinando la extensión de la totalidad de las acciones cuya implementación, según lo indicado por CMP, se desarrolle “durante toda la ejecución del PdC.”

93. Respecto a la Acción N°69, consistente en la reducción progresiva de la descarga, se observa que ésta omite indicar los caudales de descarga final que resultarían de la reducción de un 17% y, finalmente, de un 22% de relaves, tanto en su fase sólida como en su fase líquida. Sin embargo en el escrito presentado por CMP, el 4 de septiembre de 2018 a esta Superintendencia, así como en la presentación de la DIA “Cese de la Descarga de Relaves en Ensenada Chapaco”, se especifican los valores a los cuales se verá reducido el caudal líquido, sólido y total de la descarga en un primera etapa de un 17% y en una segunda etapa de un 22%. En base a esta tabla, se aprecia que se asume una mezcla ideal entre el caudal volumétrico de la fracción sólida y el caudal volumétrico de la fracción líquida para realizar el cálculo del caudal de descarga total, lo cual no representa una situación real de los caudales totales de la descarga. A fin de que esta autoridad pueda evaluar la eficacia y cumplimiento de la acción propuesta, resulta indispensable precisar dichos valores y definir los parámetros que se fiscalizarán. Para ello, se utilizará como base los valores a que hace referencia la RCA N°215/2010: 5.000 toneladas/día de la fracción sólida y 4.700 m³/día de la fracción líquida. Por lo tanto, se solicita que en forma de implementación de la acción N°69, se deben indicar los valores de reducción por etapas de acuerdo a la siguiente tabla:



TABLA N°1: VALORES ASOCIADOS A LA DISMINUCIÓN PROGRESIVA DE LA DESCARGA

	Caudal Fracción Sólida	Caudal Fracción líquida
RCA N°215/2010	1.754 m3/día	4.700 m3/día
Reducción Etapa 1 (-17%)	1.456 m3/día	3.900 m3/día
Reducción Etapa 2 (-22%)	1.368 m3/día	3.666 m3/día

94. En relación a la forma de implementación de la acción N°69, el PdC refundido indica que los reportes se realizarán de acuerdo a lo dispuesto en la acción N°65, que a su vez señala que se ejecutarán monitoreos mensuales realizados por una ETFA para los parámetros volumen total líquido, volumen y masa de sólido, porcentaje de sólidos, concentración de sólido y caudal promedio. Sin embargo, para llevar un registro que permita a esta Superintendencia fiscalizar los valores de reducción comprometidos, se indica que, para verificar el correcto cumplimiento de la acción durante la ejecución del PDC se deberán reportar, además de los informes mensuales realizados por una ETFA, los registros diarios de los flujómetros y densímetros instalados a la salida de los espesadores, así como antes de la descarga. Dichos registros diarios deberán estar acompañados también de los registros del flujo másico de la fracción sólida que envían a la salida de los espesadores hacia la descarga submarina.

95. Finalmente, en relación a los medios de verificación de la acción, se deberá incluir el reporte diario de los parámetros caudal fracción sólida, caudal fracción líquida, densidad fracción sólida y densidad del caudal general de la descarga.

96. En consecuencia, el PdC Refundido deberá ser complementado en los términos referidos precedentemente a efectos de que esta autoridad pueda ponderar la configuración de ellos requisitos que determinen su aprobación o rechazo.

97. En relación con la misma acción, se solicita indicar si la disminución de los caudales de descarga incidirá en la caracterización fisicoquímica de los relaves descargados al mar. En caso de que los parámetros se vean alterados, se deberá descartar efectos en el medio marino por la variación de los componentes de la descarga.

RESUELVO:

I. **PREVIO A RESOLVER, incorpórense al Programa de Cumplimiento Refundido** presentado por Compañía Minera del Pacífico S.A, con fecha 27 de junio de 2018, las observaciones consignadas en los considerandos **33° a 97°** de la presente resolución dentro del plazo que se indicará en el resuelto siguiente.

II. **SEÑALAR** que Compañía Minera del Pacífico S.A., deberá presentar un Programa de Cumplimiento Refundido, que incorpore las observaciones consignadas en el resuelto anterior, en el **plazo de 10 días hábiles** desde la notificación del presente acto administrativo. En caso de que no cumpla cabalmente, y dentro del plazo señalado con las

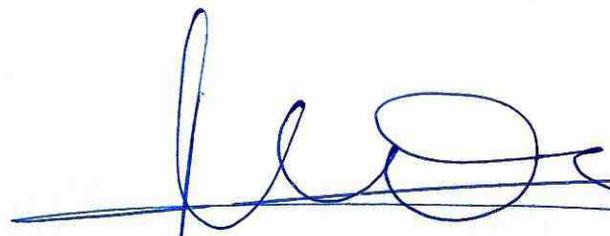
exigencias indicadas en los literales anteriores, el Programa de Cumplimiento se podrá rechazar, reanudándose –en dicho caso– el procedimiento sancionatorio.

III. HACER PRESENTE que, en el evento que se aprobare el Programa de Cumplimiento –por haberse subsanado las observaciones indicadas en el Resuelvo I.– de la presente resolución–, Compañía Minera del Pacífico S.A tendrá un plazo de 10 días hábiles para cargar su contenido en el SPDC. Para tal efecto, el Titular deberá emplear la clave de acceso para operar en los sistemas de la Superintendencia, si ya estuviere en posesión de ella, o – en caso contrario–solicitarla en la Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana dentro del plazo de 5 días hábiles. Conforme con lo dispuesto en los artículos 6° y 7° de la Resolución Exenta N° 166, de 08 de febrero de 2018, ambos plazos se computarán desde la fecha de notificación de la resolución apruebe el Programa de Cumplimiento.

IV. TENER POR INCORPORADO AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO, el Acta de Inspección Ambiental de 10 de octubre de 2018, y los antecedentes remitidos por la Empresa con fecha 18 de octubre de 2018, en respuesta al requerimiento de información contenido en dicho instrumento.

V. TENER POR EVACUADO EL TRASLADO decretado por Res. Ex N° 11 / Rol D-002-2018, mediante presentación realizada por CMP con fecha 22 de octubre de 2018, el que será ponderado en la oportunidad procesal correspondiente.

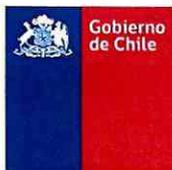
VI. NOTIFÍQUESE POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, **(i)** Eduardo Correa Martínez, en representación de Compañía Minera del Pacífico S.A., domiciliado en calle Badajoz N° 45, piso 8°, comuna de Las Condes, Región Metropolitana; **(ii)** Ezio Costa Cordella y Javiera Calisto Ovalle, en representación de Oceana Inc., domiciliados en calle Mosqueto 491, oficina 312, comuna y ciudad de Santiago, Región Metropolitana; **(iii)** Wilhelm Von Mayenberger Rojas, domiciliado en Casilla 218, comuna de Vallenar, Región de Atacama; **(iv)** Rebeca Orieta Moreno Gillet y Juana de Lourdes Quinzacara Troncoso, ambas domiciliadas en Casilla 929, comuna Vallenar, Región de Atacama; y, **(v)** Hernan Von Mayenberger Rojas, en representación de la Asociación Gremial Agrícola Provincia del Huasco, domiciliada en pasaje Araucaria número 1822, comuna de Vallenar, región de Atacama.



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



CAG



Carta certificada:

- Eduardo Correa Martínez, en representación de Compañía Minera del Pacífico S.A., domiciliado en calle Badajoz N° 45, piso 8°, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.
- Ezio Costa Cordella y Javiera Calisto Ovalle, en representación de Oceana Inc., ambos domiciliados en calle Mosquito 491, oficina 312, comuna y ciudad de Santiago, Región Metropolitana, Región Metropolitana.
- Wilhelm Von Mayenberger Rojas, domiciliado en Casilla 218, comuna de Vallenar, Región de Atacama.
- Rebeca Orieta Moreno Gillet, Casilla 929, Correo Vallenar, Región de Atacama.
- Juana de Lourdes Quinzacara Troncoso, Casilla 929, Correo Vallenar, Región de Atacama.
- Hernan Von Mayenberger Rojas, en representación de la Asociación Gremial Agrícola Provincia del Huasco, domiciliada en pasaje Araucaria número 1822, comuna de Vallenar, región de Atacama.

C.C.:

- Felipe Sánchez Arévalo, Oficina Regional Atacama (SMA)



INUTILIZADO