

**TIENE POR PRESENTADO PROGRAMA DE
CUMPLIMIENTO DE MANTOS COPPER S.A. Y REALIZA
OBSERVACIONES**

RES. EX. N° 3/ROL D-064-2022

Santiago, 1 DE AGOSTO DE 2022

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 adelante, LOSMA); en la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 29 de 16 de junio de 2004, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.834, sobre Estatuto Administrativo; en el Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, que Aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3 (en adelante, D.S. N° 30/2012), de 3 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija la planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 2124, de 30 de septiembre de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Exento RA N° 118894/55/2022 del Ministerio del Medio Ambiente, de 18 de marzo de 2022, que establece orden de subrogación del Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución RA N° 119123/129/2019, que nombra Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 658, de 2 de mayo de 2022, que establece orden de subrogancia del Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 549, de 31 de marzo de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que renueva reglas de funcionamiento especial de Oficina de Partes y Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana; y en la Resolución N° 7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

**A. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO
SANCIONATORIO**

1. Por medio de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-064-2022, de 45 de abril de 2022, la Superintendencia del Medio Ambiente (“SMA” o “Superintendencia”) procedió a formular cargos en contra de Mantos Copper S.A. (“empresa” o “titular”), por haberse constatado hechos constitutivos de infracciones a la Resolución Exenta N° 101, de 21 de marzo de 2016 (“RCA N° 101/2016”), de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el “Proyecto optimización de relaves Mantos Blancos” y a la Resolución Exenta N° 419, de 2 de noviembre de 2017 (“RCA N° 419/2017”) de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el proyecto “Desembotellamiento concentradora Mantos



Blancos (MD-CDP)". La formulación de cargos fue notificada personalmente con fecha 14 de abril de 2022.

2. El 18 de abril de 2022 Giancarlo Bruno Lagomarsino, en representación del Titular, presentó ante esta Superintendencia un escrito solicitando la ampliación del plazo para presentar un programa de cumplimiento ("PdC") y descargos. Asimismo, acompaña antecedentes para acreditar la representación que invoca y solicita que las futuras resoluciones del procedimiento se notifiquen por correo electrónico a las casillas que indica.

3. La precitada solicitud fue resuelta mediante la Resolución Exenta N° 2/Rol D-064-2022, otorgándose una ampliación de plazo de 5 días para presentar un programa de cumplimiento y 7 días para la presentación de descargos, ambos computados desde el vencimiento de la fecha original. La referida resolución fue notificada, a solicitud del titular, mediante correo electrónico de 19 de abril de 2022.

4. Con fecha 22 de abril de 2022, Jaime Henríquez y Tatiana Rodríguez, ambos en representación de Antofagasta Railway Company PLC ("FCAB"), solicitan se les conceda la calidad de interesados en el procedimiento. Dicha petición la fundan en que (i) la vía principal de FCAB corre en forma paralela a la Ruta 5, coincidiendo en el tramo que se extiende a la altura del proyecto Mantos Blancos, viéndose afectada desde mayo de 2021 por afloramientos de aguas; (ii) indican que con fecha 14 de abril de 2022 se ingresó una denuncia en contra de Mantos Copper S.A., la cual revelaría la insuficiencia de la medida urgente y transitoria impuesta en el procedimiento Rol MP-043-2021; (iii) agregan que, con anterioridad habían presentado una denuncia de la cual se desistieron, que formó parte de los antecedentes tenidos a la vista para la instrucción del presente procedimiento; (iv) por último, sostienen que FCAB cumple con la legitimación activa para realizar una denuncia ambiental y ser considerado interesado, más aún cuando la denuncia presentada estaría dotada de seriedad y mérito suficiente para originar un procedimiento sancionatorio, que fue iniciado de forma coetánea a su presentación, y fundado en los mismos hechos. Adicionalmente, en esta misma presentación solicitan la notificación de futuras resoluciones a los correos que indican, además de acompañar los siguientes documentos:

- i) Acta de sesión extraordinaria de directorio de Antofagasta Railway Company PLC de 19 de marzo de 2021, reducida a escritura pública con fecha 5 de mayo de 2021, ante la 5° Notaría de Antofagasta, donde constan los poderes de Jaime Henríquez y Tatiana Rodríguez para actuar en nombre de FCAB ante esta Superintendencia.
- ii) Comprobante de ingreso de denuncia de fecha 14 de abril de 2022, N° 19636.
- iii) Copia de denuncia ingresada por FCAB con fecha 14 de abril de 2022, en cuyo primer otrosí indica acompañar los siguientes documentos: Anexo N° 1 "Informe de estabilidad de taludes. Muro Mantos Blancos, sector cubeta 1. Proyecto Santa Bárbara. II Región de Antofagasta"; Anexo N° 2 "Presentación: Análisis de estabilidad 2D muro cubeta 1 Mantos Blancos"; Anexo N° 3 "Fotografías"; y Anexo N° 4 "Hidrogeológico. Revisión crítica de la medida urgente y transitoria solicitada por la SMA a Mantos Blancos consistente en la realización de un estudio de factibilidad e idoneidad de construir una barrera hidráulica".



5. Para determinar la calidad de interesado de FCAB, por remisión del artículo 62 de la LO-SMA, se debe atender a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 19.880, que dispone que: “[s]e consideran interesados en el procedimiento administrativo: (...) 2. Los que, sin haber iniciado el procedimiento, tengan derechos que puedan resultar afectados por la decisión que en el mismo se adopte. 3. Aquéllos cuyos intereses, individuales o colectivos, puedan resultar afectados por la resolución y se apersonen en el procedimiento en tanto no haya recaído resolución definitiva”.

6. A partir del análisis de los hechos denunciados por FCAB, se ha determinado procedente otorgarle la calidad de interesado en el presente procedimiento sancionatorio. Lo anterior, toda vez que de su denuncia se desprende que se estaría viendo afectado por hechos que coinciden con los que dieron origen al procedimiento D-064-2022, en tanto corresponden a posibles afectaciones del suelo vinculadas a las infiltraciones provenientes de Mantos Blancos.

7. Con fecha 28 de abril de 2022, en virtud del artículo 3 letra u) de la LO-SMA, se realizó una reunión de asistencia al cumplimiento por solicitud de la empresa.

8. Con fecha 6 de mayo de 2022, el titular presentó un programa de cumplimiento mediante el cual propone hacerse cargo de los hechos infraccionales contenidos en la Resolución Exenta N° 1/Rol D-064-2022, acompañado los siguientes anexos:

- i) Anexo 1: Minuta de Análisis y Estimación de Posibles Efectos Ambientales- Hecho infraccional 1.
- ii) Anexo 2: Plan gradual de paralización de piscinas preliminar.
- iii) Anexo 3: “Estudios Geotécnicos Cubeta 1 Mina Mantos Blancos- Estabilidad Física”. Informe de Avance.
- iv) Anexo 4: Minuta de Análisis y Estimación de Posibles Efectos Ambientales- Hecho infraccional 2.
- v) Anexo 5: Registro de flujómetro instalado.
- vi) Anexo 6: Registro del avance de la construcción Tranquecito (una piscina).
- vii) Anexo 7: Minuta de Análisis y Estimación de Posibles Efectos Ambientales- Hechos infraccionales 3 y 4.
- viii) Anexo 8: Registro de construcción de pozos PC-01 y PC-02.
- ix) Anexo 9: Minuta de Análisis y Estimación de Posibles Efectos Ambientales- Hecho infraccional 5.
- x) Anexo 10: Registro de limpieza de piscinas.
- xi) Anexo 11: Registro actual de la situación de las piscinas.
- xii) Anexo 12: Procedimiento de trabajo de retiro de material con camión aspirador.
- xiii) Anexo 13: Registro consolidado de costos.

9. Con fecha 29 de junio de 2022, Emilio Ortiz, sin acreditar representación de la Sociedad Concesionaria Autopistas de Antofagasta S.A. (“Autopistas de Antofagasta”), interesada en este procedimiento, presentó sus observaciones al programa de



cumplimiento. A dicha presentación, acompañó el documento denominado “Análisis crítico acerca de la suficiencia PdC presentado por Minera Metálica Mantos Blancos en el contexto del interés de la Sociedad Concesionaria Autopistas de Antofagasta S.A.”, donde analiza con mayor detalle las problemáticas enunciadas en su presentación.

10. En esta presentación, solicita que Mantos Copper S.A. subsane las deficiencias del programa de cumplimiento presentado, en base a que: (i) los análisis de efectos contenidos en el PdC son deficientes ya que niegan, o bien no permiten descartar los efectos de las infracciones que fueron expresamente imputados por la SMA; (ii) los análisis de efectos no analizan todas las variables ambientales potencialmente afectadas, particularmente destaca la omisión de las afectaciones que las infiltraciones provocaron sobre el suelo, la Ruta 5 y, con ello, el medio humano; (iii) el PdC no propone acciones eficaces para reducir, contener o eliminar los efectos de las infracciones; (iv) las acciones propuestas serían dilatorias ya que proponen la profundización de estudios, en circunstancias que los incumplimientos y los efectos sobre el acuífero y la autopista, ya han sido constatados por la SMA; (v) propone acciones que consisten en seguir cometiendo la infracción, mientras se vuelve al cumplimiento, lo cual podría incrementar los efectos negativos de la infracción y, además, constituye una ilegalidad que no puede ser permitida por la SMA y; (vi) propone la adopción de una medida que permita eliminar el riesgo para las personas que transitan por la autopista, planteando que se opte por alguna de las que indica (implementación de una barrera hidráulica y reconstrucción del pavimento, construcción de una losa de hormigón con pilotes para sostener la carretera y la construcción de una variante de la Ruta 5, de manera que se emplace fuera de la zona de efectos de las infracciones).

11. Esta presentación es complementada por el informe denominado “Análisis crítico acerca de la suficiencia PDC presentado por Minera Metálica Mantos Blancos en el contexto del interés de la Sociedad Concesionaria Autopistas de Antofagasta S.A.”, donde el interesado identifica diversas problemáticas concretas asociadas a la forma en que se eliminan, o contienen y reducen, los efectos de las infracciones, así como respecto de varias acciones del PdC. En síntesis, dicha presentación sostiene que *“en relación con las acciones propuestas para cada uno de los cargos formulados por la SMA, la realidad es que respecto de aquellos cargos para los cuales la SMA constata efectos asociados a la infracción, el Titular no propone medidas eficaces para hacerse cargo de ellos, e impedir los riesgos que han sido evidenciados por Autopistas Antofagasta, por otros terceros afectados e incluso por organismos públicos como la DGA. Por el contrario, el Titular ha dilatado ya por más de dos años la entrega de antecedentes concretos y conclusivos tendientes a descartar o hacerse cargo de los efectos o confirmarlos, proponiendo nuevos estudios, los cuales tampoco han demostrado ser eficaces a la hora de determinar los efectos de las infiltraciones, así como su origen, incluso presentando conclusiones contradictorias al compararlos con los informes presentados por las partes interesadas”*.

12. Con fecha 5 de julio de 2022, complementando la presentación anterior, se hizo ingreso de dos actas de sesión extraordinaria de directorio de la Sociedad Concesionaria Autopistas de Antofagasta S.A. de fechas 29 de mayo de 2012 y 15 de mayo de 2014, reducidas a escritura pública ante la Notaría y Conservador de Minas de Antofagasta, donde se otorgan poderes suficientes a Emilio Ortiz González para actuar en nombre de Autopistas de Antofagasta ante esta Superintendencia.



13. Con fecha 5 de julio de 2022, mediante el Memorándum N° 27294/2022, el programa de cumplimiento se derivó al Fiscal (S) de la Superintendencia del Medio Ambiente, con el fin de que resolviera su aprobación o rechazo.

14. Con fecha 27 de julio de 2022, FCAB solicita se tenga presente las observaciones que indican respecto del PdC de este procedimiento. Además, solicita tener por acompañados informes técnicos y un informe de análisis del PdC.

15. En resumen, en esta presentación plantean cuestionamientos a la efectividad que el PdC tendría para revertir, contener y reducir los efectos negativos generados por las infiltraciones desde el depósito de relaves de la faena minera Mantos Blancos. Así, manifiestan la necesidad de ejecutar tres acciones que servirían para hacerse cargo de los impactos de las infiltraciones: (i) implementación de bombeo en la zona más afectada, que permita desagüe rápido y focalizado en los sectores del acuífero con niveles freáticos cercanos al nivel de terreno, especialmente en zonas que han afectado a la autopista y ferrocarriles; (ii) implementación de una barrera hidráulica permanente que permita disminuir el nivel freático en el mediano y largo plazo y; (iii) Desarrollar un plan de evaluación técnica y seguimiento para analizar la relación entre decisiones operativas de depositación de relaves y el seguimiento de infiltraciones. Por último, manifiesta que los hechos constitutivos de infracción suponen una afectación negativa, manifiesta y persistente sobre las operaciones de FCAB, impidiendo la operación plena de sus permisos ambientales.

16. En atención a lo expuesto en la presente Resolución, se considera que Mantos Copper S.A. presentó dentro de plazo el referido programa de cumplimiento, con determinadas acciones para hacer frente, a su juicio, a las imputaciones efectuadas en la formulación de cargos y que no cuenta con los impedimentos señalados en las letras a), b) y c) del artículo 6° del D.S. N° 30/2012 y del artículo 42 de la LO-SMA.

17. Del análisis del programa de cumplimiento acompañado, en relación a los criterios de aprobación expresados en el artículo 9° del D.S. N°30/2012, relativos a la integridad, eficacia y verificabilidad, se requiere hacer observaciones, para que sean subsanadas en el plazo que se dispondrá al efecto, las que serán indicadas en la parte resolutive del presente acto administrativo.

RESUELVO:

I. TENER POR PRESENTADO dentro de plazo el programa de cumplimiento –y sus anexos– ingresado por **MANTOS COPPER S.A. con fecha 6 de mayo de 2022**, en el marco del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-064-2022.

II. TENER POR INCORPORADA AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO, la denuncia presentada por Antofagasta Railway Company PLC con fecha 14 de abril de 2022.



Asimismo, se incorpora al expediente del presente procedimiento el Oficio Ord. N° 215 de 13 de mayo de 2022, de la Dirección General de Aguas.

III. TENER POR PRESENTADOS los escritos de 22 de abril y 27 de julio de 2022, de Antofagasta Railway Company PLC; de 29 de junio de 2022, de Sociedad Concesionaria Autopistas de Antofagasta S.A; y téngase por acompañados los antecedentes adjuntos a dichas presentaciones.

IV. OTORGAR LA CALIDAD DE INTERESADO a Antofagasta Railway Company PLC, en el marco del procedimiento Rol D-064-2022, de conformidad a los antecedentes detallados en su presentación de 22 de abril de 2022, y a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley 19.880.

V. CONFERIR TRASLADO A MANTOS COPPER S.A., para que, dentro del plazo para presentar un programa de cumplimiento refundido, exprese lo que estime pertinente en relación a las presentaciones de 29 de junio y 27 de julio de 2022, donde Sociedad Concesionaria Autopistas de Antofagasta S.A. y Antofagasta Railway Company PLC, respectivamente, realizan observaciones a su programa de cumplimiento.

I. PREVIO A RESOLVER, incorpórense las siguientes observaciones al programa de cumplimiento presentado por Mantos Copper S.A.:

A. OBSERVACIONES GENERALES:

1. En los campos asociados a **fechas de implementación y/o plazos de ejecución**, deberá señalar solo las fechas de inicio y término cuando corresponda, sin elementos adicionales. Estas podrán incorporarse como fechas específicas, o como plazos contados desde la notificación de la resolución que aprueba el programa. Cualquier tipo de aclaración que estime pertinente respecto de la fecha de implementación o plazo de ejecución, como por ejemplo la periodicidad con que se ejecutará la acción, deberá indicarse en la forma de implementación. Asimismo, se deberá indicar expresamente en cada plazo si corresponde a días corridos o hábiles.

2. Los **indicadores de cumplimiento** corresponden a aquellos datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance en la ejecución de las acciones comprometidas, así como para determinar el cumplimiento de las acciones definidas. Por tanto, estos deben tener el mayor detalle posible en cuanto al debido cumplimiento de la normativa que se considera infringida. Así, por ejemplo, si la meta corresponde a una disminución, se deberá indicar las cantidades que se compromete a disminuir con la acción correspondiente, o bien si la acción tiene por objeto mantener un determinado nivel, indicar en cifras el nivel correspondiente, de tal modo de poder verificar que mediante la implementación de las acciones se esté alcanzando la cifra determinada.

3. Los **costos estimados** deberán indicarse solamente en números. En caso de que el costo esté asociado a una determinada periodicidad, deberá



indicar el costo total en que se incurrirá por la ejecución de la acción durante la vigencia del programa de cumplimiento. Asimismo, se recomienda revisar los montos presentados los cuales, de acuerdo al formato establecido por esta SMA, deben estar en “miles de pesos” (M\$)

4. En relación con el **reporte inicial**, este tiene por objeto dar cuenta de las medidas ya ejecutadas o cuya ejecución ha comenzado en forma previa a la aprobación del programa, y sus correspondientes medios de verificación, por lo que el plazo de entrega no deberá exceder los **20 días hábiles** desde la fecha de notificación de aprobación del programa.

5. El titular deberá actualizar el estado de aquellas acciones que la empresa haya iniciado su ejecución a la fecha de entrega del programa de cumplimiento refundido. Por otro lado, aun cuando los medios de verificación asociados a las acciones que se presentan como ejecutadas se deban remitir en el reporte inicial, **el titular deberá de igual forma remitirlos en la siguiente versión del programa de cumplimiento**, de tal modo de validar que dicha propuesta corresponde a una acción ejecutada.

6. En la forma en que los efectos producidos se eliminan o contienen y reducen, se debe describir la forma en que ello se realizaría, en caso de que se identifique la generación de efectos negativos.

7. En cuanto a las **metas asociadas a cada hecho infraccional**, deben corresponder al cumplimiento de la normativa infringida, y cuando corresponda, a la eliminación o contención y reducción de los efectos negativos identificados. Por lo tanto, las metas deben hacer referencia al considerando y RCA correspondiente (si aplica), y la eliminación del efecto identificado cuando corresponda.

8. Todas las fotografías que se acompañen como medios de verificación al plan de acciones de cada uno de los Cargos, deben presentarse fechadas y georreferenciadas.

9. Asimismo, debe entregarse antecedentes que permitan validar los costos asociados a las acciones en ejecución o por ejecutar que se indican en el programa.

10. El titular deberá actualizar el plan de seguimiento del plan de acciones y metas, y el cronograma de acciones del programa de cumplimiento, en atención a las observaciones específicas que se harán a continuación.

B. CARGO N° 1: “DEPOSITAR RELAVES EN LA CUBETA N° 1 CON POSTERIORIDAD AL FIN DE SU OPERACIÓN”

i. Observaciones relativas a la descripción de efectos del Cargo N° 1



11. En relación con el Anexo N° 1 del PdC “Análisis y estimación de posibles efectos ambientales. Hecho Infraccional N° 1 (...)”, deberán realizarse las siguientes correcciones y/o aclaraciones:

- a) El informe da cuenta de la existencia de una potencial infiltración de 4 l/s desde la cubeta N° 1, la cual califica de “similar a las infiltraciones consideradas en los procesos de evaluación previos”. Sin embargo, con ello se asume que este aporte se encontraría dentro de los márgenes señalados en la evaluación ambiental, en circunstancias que ello pareciera no ajustarse a lo señalado en dicho procedimiento. En efecto, en la evaluación ambiental de la RCA N° 101/2016 (Adenda N° 1, Anexo J) se modeló un escenario en régimen transiente, donde se señaló que a partir del año 2020 no existirían infiltraciones desde el tranque de relaves. De esta manera, el ejercicio de comparación para determinar la magnitud de efectos ocasionados por la infracción debe considerar que toda infiltración posterior a 2020 constituye un aspecto que se aparta de lo evaluado ambientalmente y, por lo tanto, atribuible a las infracciones.
- b) A partir del ejercicio indicado en el punto anterior, y considerando la inexistencia de otras fuentes de recarga del acuífero, se debe vincular el aporte de la infiltración ocasionada por la infracción con los demás efectos imputados en la formulación de cargos (considerandos 36 a 39), a saber, la recarga del acuífero –y los consecuentes afloramientos–, el aporte a las concentraciones de parámetros de calidad de aguas subterráneas, así como los hundimientos, grietas y deformaciones sobre el suelo. Por lo tanto, el informe debe extender el enfoque de análisis e incorporar acciones que se hagan cargo de estos efectos.
- c) Atendida las afectaciones indicadas tanto por Autopistas de Antofagasta respecto de la Ruta 5, como de FCAB en relación con la línea férrea, resulta necesario que se pueda cuantificar hasta dónde es posible apreciar hundimientos, deformaciones y grietas en el suelo, que estén siendo generados como consecuencia del aumento del nivel freático producido por las infiltraciones. Para lo anterior, se debe tener en cuenta, por un lado, que se ha reconocido como fuente de recarga del acuífero las infiltraciones provenientes de la cubeta N° 1 y, por otro lado, que el informe de “Caracterización de suelos colindantes a mina Mantos Blancos”, elaborado por Amec Foster Wheeler (Anexo N° 1, Apéndice N° 8 del PdC), señala en sus conclusiones que *“los agrietamientos y deformaciones del terreno son principalmente generados por las características mineralógicas presentes en este tipo de suelo, las que reaccionan a consecuencia de la presencia de agua”*. Así, en base a lo anterior, debe incorporarse en el análisis de efectos los riesgos que las infracciones generan sobre el medio humano y la salud de la población.

12. La Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental de julio de 2018, establece que, en el caso que se reconozcan efectos, *“[l]as acciones deben propender a eliminar los efectos producidos por la infracción, y en caso que esto no sea posible –lo cual debe ser precisado y encontrarse debidamente justificado–, deben orientarse a la contención y reducción de ellos”*. Luego, la misma Guía complementa señalando que esta fundamentación debe realizarse a través de medios idóneos, pertinentes y conducentes. En este sentido, las observaciones que se realizan en esta sección buscan que se efectúe una correcta identificación de los efectos provocados por la infracción, de manera que las acciones propuestas puedan eliminarlos y, solo de modo excepcional y justificado, contener y reducir aquellos efectos que formaron parte del análisis.



13. Se solicita corregir las conclusiones del informe asociado al Cargo N° 1, ampliando el enfoque de efectos negativos que se analiza y presentar nuevas acciones que se hagan cargo de ellos, particularmente considerando aquellos que fueron imputados en la formulación de cargos. Al respecto, se adelanta que no resulta suficiente el cierre de las piscinas (acciones N° 1 y 2) –menos aun considerando que dos de ellas continuarán en operación hasta el 2024–, junto con el estudio geotécnico (acción N° 3), ya que ello solo apunta a controlar la fuente de las infiltraciones y garantizar la estabilidad física del depósito, sin abordar los efectos ocasionados por la infracción. De no proceder en este sentido, se arriesga no dar cumplimiento a los criterios de aprobación establecidos en el D.S. N° 30/2012.

ii. **Observaciones relativas al plan de acciones y metas del Cargo N° 1**

14. En cuanto a las metas, se debe indicar expresamente los considerandos de la RCA N° 101/2016, a cuyo cumplimiento se busca retornar. Asimismo, se debe señalar que se busca eliminar (o, excepcional y justificadamente, contener y reducir) los efectos ambientales producidos por la infracción.

15. Atendido el desarrollo previo de este procedimiento sancionatorio, que contó con la dictación de medidas urgentes y transitorias impuestas por la Res. Ex. N° 1538 de 6 de julio de 2021, se solicita al titular pronunciarse sobre lo siguiente:

- a) En las medidas urgentes y transitorias ordenadas por esta Superintendencia, se solicitó al titular efectuar un estudio de factibilidad de construcción de una barrera hidráulica en relación con las infiltraciones de la cubeta N° 1, el que fue entregado con fecha 30 de diciembre de 2021, e incorporado como Apéndice N° 2 del Anexo N° 1 de este PdC. Al respecto, se solicita contemplar la implementación de una (o más) barreras hidráulicas de las analizadas en dicho informe, para efectos de hacerse cargo de los efectos ambientales provocados por la infiltración.
- b) En el marco del expediente de dichas medidas provisionales, la Oficina Regional de Antofagasta de la SMA, por medio del Oficio Ord. AFTA N° 225/2021 y 01/2022, solicitó a la Dirección General de Aguas (“DGA”) de la Región de Antofagasta su pronunciamiento respecto de los informes entregados por el titular en cumplimiento de la Res. Ex. N° 1538. Con fecha 13 de mayo de 2022, la DGA entregó su análisis sobre el modelo hidrogeológico conceptual y numérico, así como respecto de las barreras hidráulicas. Respecto de las segundas, señala la necesidad de que se implementen a la brevedad, y de forma conjunta, la barrera tipo zanja, la barrera de pozos este-oeste y la barrera de pozos norte-sur. Por último, la DGA da cuenta de normativa y limitaciones sectoriales que deben tenerse en cuenta para efectos de la implementación de una barrera hidráulica. En consecuencia, resulta necesario que el titular pondere adecuadamente la opinión de la DGA, para efectos de determinar cómo -y en qué plazo- se puede incorporar la barrera hidráulica como nueva acción al PdC.
- c) Para efectos de lo señalado en los dos puntos anteriores, deberá implementar, en lo aplicable, lo dispuesto en la Res. Ex. N° 31 de 6 de enero de 2022, donde esta SMA dictó la “Instrucción general para la vigilancia ambiental del componente agua en relación a depósitos de relaves”.



16. Respecto de la **acción N° 1 “Dejar de utilizar en forma permanente piscinas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 y 10” (ejecutada)**, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Reporte inicial:** por tratarse de una acción ejecutada, se solicita incorporar un medio de verificación idóneo que permita acreditar que las piscinas se cerraron en agosto de 2021 en un anexo junto con la presentación del programa de cumplimiento refundido.

17. Respecto de la **acción N° 2 “Ejecutar plan gradual de paralización de uso de piscinas 7 y 9” (en ejecución)**, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Forma de implementación:** se solicita evaluar el uso exclusivo de la piscina del sector Tranquecito para la operación de los relaves, justificando fundadamente en base a flujos actuales y proyectados, la necesidad de operar otras instalaciones del proyecto. Al respecto, se precisa que el eventual uso de las piscinas 7 y 9 (objeto del cargo N° 1), requerirá acotarse de la fecha estimada (2024), establecer capacidades máximas de uso, y presentar toda la información que asegura la estanqueidad de estas, a fin que esta SMA pueda evaluar esta posibilidad. Asimismo, el titular debe aclarar qué piscina de Tranquecito es la que se encuentra construida, ya que en presentación de 23 de febrero de 2022 (respuesta a Res. Ex. N° 187/2022), señaló que estaba construida la piscina de 26.000 m³ y en esta oportunidad menciona que es la de 21.000 m³.
- b) **Fecha de inicio y plazo de ejecución:** se indica que el plazo por el cual se pretende continuar con la operación de las piscinas 7 y 9 es excesivo. Lo anterior, por cuanto mantener en operación estas piscinas –más aún cuando ello ocurre hasta el año 2024– implica permanecer durante demasiado tiempo en una situación de incumplimiento de la RCA N° 101/2016, que se puede interpretar como un intento por aprovecharse de la infracción, mediante el ofrecimiento de acciones manifiestamente dilatorias.

18. Respecto de la **acción N° 3 “Realizar estudio geotécnico Cubeta N° 1 Mina Mantos Blancos – Análisis de estabilidad física” (en ejecución)**, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Acción:** debe replantearse, apuntando a asegurar la estabilidad física y química del depósito durante toda la vigencia del PdC. De esta manera, el estudio geotécnico consiste en un insumo para la determinación concreta de las medidas que permitirán vigilar que se mantiene la estabilidad física y química del depósito.
- b) **Fecha de inicio y plazo de ejecución:** debe indicar como fecha de término “toda la vigencia del PdC”.

19. Respecto de la **acción N° 4 “Analizar alternativas de disposición de relaves (...)”, acción N° 5 “Desarrollar ingeniería de factibilidad (...)” y acción N° 6 “Evaluar ambiental y sectorialmente el sistema definitivo de piscinas de emergencia” (todas por ejecutar)**, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Acción:** las tres acciones deben refundirse en una sola, que defina de manera concreta cuál es la medida que se va a implementar para el manejo de los relaves. En la versión actual del PdC, ninguna de las tres opciones indica la acción que se implementará para dar solución a la problemática, de manera que esta Superintendencia no cuenta con antecedentes para



determinar si cumple con los criterios establecidos en el D.S. N° 30/2012. Al respecto, se recalca que el titular ya cuenta con Tranquecito como instalación evaluada ambientalmente para recibir los relaves provenientes de situaciones de contingencia.

- b) **Forma de implementación:** los detalles de medidas previas que sean necesarias para la implementación completa de esta acción refundida deben ser indicados en la forma de implementación.
- c) **Plazo de ejecución:** deben acotarse los plazos, ya que resulta excesivo que la acción esté implementada completamente para el 31 de diciembre de 2024.
- d) **Reporte de avance:** para el caso que se mantenga la necesidad de ingresar al SEIA, se debe incorporar medios de verificación que acrediten el ingreso al SEIA y la declaración admisibilidad del proyecto.

20. Respecto de la **acción N° 7 “Actualizar y difundir Plan de emergencia de manejo de relaves para el uso de Tranquecito y piscinas 7 y 9” (por ejecutar)**, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Forma de implementación:** atendido los plazos propuestos para la acción, se debe adjuntar la nueva versión del plan junto con el PdC refundido. Asimismo, se debe indicar a quiénes irá dirigida la comunicación del plan de emergencia, especificando cuál será su forma de comunicación.
- b) **Indicador de cumplimiento:** indicar “Plan de emergencia elaborado y comunicado”.
- c) **Reportes de avance:** registros de asistencia a la(s) actividad(es) de comunicación del plan, tales como, listado de asistencia, presentaciones y documentación ocupada en dichas actividades (archivos .pptx o .pdf) y fotografías fechadas que acrediten su realización.

21. Respecto de la **acción N° 8 “Actualizar e implementar plan de cierre minero asociado a las piscinas de emergencia en Cubeta N° 1” (por ejecutar)**, se solicita aclarar si, durante la vigencia del PdC, será necesario implementar medidas materiales que formen parte del plan de cierre y que ameriten que se considere como acción en este contexto. En caso contrario, se sugiere eliminar esta acción, atendido que forma parte de una tramitación sectorial, cuyas acciones se implementarán en periodos de tiempo que exceden con creces la duración de un PdC.

C. CARGO N° 2: “DISPONER RELAVES EN SECTOR TRANQUECITO EN CONDICIONES DISTINTAS A LAS AUTORIZADAS AMBIENTALMENTE (...)”

i. Observaciones relativas a la descripción de efectos del Cargo N° 2

22. En relación con el Anexo N° 4 del PdC “Análisis y estimación de posibles efectos ambientales. Hecho Infraccional N° 2 (...)”, deberán realizarse las siguientes correcciones y/o aclaraciones.

- a) La hipótesis de potenciales efectos que el informe propone no es la adecuada, ya que omite que no se podía depositar relaves en el sector sin que Tranquecito se encontrara construido. Luego, corresponde ampliar dicho análisis indicando si, atendida la depositación de relaves



- húmedos en el sector, se pudo haber favorecido la infiltración de relaves desde la cubeta N° 1.
- b) En las imágenes satelitales de Google Earth de enero de 2021 se aprecian relaves húmedos, cuestión que coincide con lo detectado en la actividad de inspección de 30 de junio de 2021, que dio origen al levantamiento del Cargo N° 2. Por lo tanto, no corresponde que el informe indique que a esa fecha el sector se encontraba “sin presencia de relaves” (página 16). Al mismo tiempo, debe incorporarse al análisis de imágenes satelitales, la correspondiente a marzo de 2022, donde se ven las obras de la primera piscina de Tranquecito, encontrándose lo que pareciera ser líquido al costado de esta instalación, debiendo entregar una explicación respecto a su origen, e indicar cómo se ha solucionado este tema.
- c) En el marco de las conclusiones del informe, se indica que *“independiente de las diferencias en capacidad y forma, la piscina de emergencia del sector Tranquecito, es un área que desde la perspectiva operacional de la faena reúne las condiciones para recibir relaves en casos de emergencia, lo que se evidencia en las características constructivas de la piscina, en el retiro periódico de los relaves y en los procedimientos de operación (Apéndice 2) y limpieza de las piscinas de emergencia (Apéndice 3)”*. Dicha afirmación debe eliminarse o corregirse, ya que corresponde a un argumento de descargos y, además, no se sostiene en los apéndices que señala, los cuales hacen referencia exclusiva a las piscinas no autorizadas sobre la cubeta N° 1, sin mencionar a Tranquecito.

ii. **Observaciones relativas al plan de acciones y metas del Cargo N° 2**

23. En cuanto a las metas, se debe señalar expresamente que el plan de acciones busca completar la construcción de Tranquecito, de manera de operarla correctamente en las hipótesis contempladas en el considerando N° 4.3 N° 3.3.1 de la RCA N° 419/2017.

24. Respecto de la **acción N° 9 “Instalar flujómetro para la medición de pulpa de relaves que llega a Tranquecito” (ejecutada)**, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Acción:** se debe reformular, siendo el flujómetro y sus registros un medio de verificación de la depositación de relaves en Tranquecito. Así, la acción debiera denominarse “Control de los relaves que se depositan en Tranquecito”
- b) **Forma de implementación:** En el Anexo N° 5, respecto del registro del flujómetro, en futuros registros reportados en el marco de este PdC, se debe incorporar una columna en la cual se indique la contingencia que llevó a ocupar Tranquecito, de modo de poder determinar si se adecúa a las hipótesis contempladas en la RCA N° 419/2017. Asimismo, se debe acompañar una nueva fotografía que se encuentre fechada y georreferenciada para acreditar la instalación y ubicación del flujómetro.
- c) **Plazo de ejecución:** Atendida la reformulación de la acción, pasa a tener una duración permanente durante la vigencia del PdC.
- d) **Reporte de avance:** debe incorporar como medio de verificación el reporte de la planilla “Control de piscina Emergencia Tranquecito” (Anexo N° 5), con la complementación señalada anteriormente.



25. Respecto de la acción N° 10 *“Terminar la construcción de la piscina de emergencia Tranquecito de capacidad total de 47.000 m³” (en ejecución)*, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Forma de implementación:** se debe aclarar qué ocurrió con la piscina de 75.000 m³, advertida en el sector de Tranquecito en la fiscalización de 30 de junio de 2020.
- b) **Fecha de inicio y plazo de ejecución:** la fecha de inicio debe indicarse de manera más precisa, señalando el mes concreto del 2021 en que se dio inicio a su ejecución. Asimismo, deben justificarse los plazos propuestos para esta acción o, de otra forma, acotarlos, pues de no ser así, podrían considerarse como un intento de aprovecharse de la infracción al proponer plazos notoriamente dilatorios. Lo anterior, en función de que el normal funcionamiento de Tranquecito resulta esencial para el manejo de relaves que actualmente son depositados en piscinas no autorizadas sobre la cubeta N° 1.
- c) **Reporte inicial y de avance:** incorporar fotografías fechadas y georreferenciadas del avance de la construcción de Tranquecito.
- d) **Impedimentos:** corresponde eliminar el impedimento N° 1, por ser una situación que el titular debe prever, al menos, contando con más de un proveedor. Por otro lado, en cuanto al impedimento N° 2, se debe estimar el plazo máximo de retraso que podría tener la ejecución de la acción en caso que ocurra el evento meteorológico desfavorable.

26. Respecto de la acción N° 11 *“Elaborar e implementar un procedimiento y capacitación sobre uso de la piscina del sector Tranquecito” (por ejecutar)*, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Forma de implementación:** en la próxima entrega del PdC Refundido se debe acompañar un borrador de este procedimiento, el cual deberá poner énfasis en las hipótesis en las que la RCA N° 419/2017 permite la utilización de Tranquecito, utilizando el Anexo N° 5, considerando la incorporación de una celda que permita indicar la razón que llevó a disponer relaves en esta instalación. Asimismo, se debe indicar la periodicidad de las actividades de comunicación del procedimiento, a quién irá dirigida, así como la frecuencia de las revisiones.
- b) **Indicadores de cumplimiento:** debe incorporar la comunicación del procedimiento dentro del indicador.
- c) **Reportes de avance:** debe considerar verificadores asociados a la implementación de las actividades de comunicación del procedimiento, acompañando lista de participantes y materiales ocupados en dichas actividades (archivos .pdf, .pptx u otro).

27. Respecto de la acción N° 12 *“Implementar mejoras operacionales para optimizar el uso de Tranquecito” (por ejecutar)*, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Acción:** precisar la denominación de la acción, en relación con las medidas concretas que se pretenden implementar en Tranquecito.
- b) **Forma de implementación:** se debe aclarar en qué medida la acción propuesta consiste en una mejora respecto de lo contemplado en la RCA N° 419/2017, es decir, por qué el sistema de dragado y desaguado se diferencia o complementa lo establecido en dicha autorización.



- c) **Plazo de ejecución:** estas mejoras deben implementarse en conjunto con la construcción de Tranquecito, de manera de que estén disponibles de inmediato, de manera que no corresponde que su implementación inicie a 4 meses de aprobado el PdC.

28. **Nueva acción:** se solicita que se contemplen medidas de control y seguimiento de posibles infiltraciones provenientes de Tranquecito, de manera de no seguir contribuyendo a la situación generada en el entorno de la cubeta N° 1.

D. CARGO N° 3: “DEPOSITACIÓN DE RELAVES FINOS EN EL PIT FASE 8 CON MENOS DEL 60% DE SÓLIDOS EN PESO”

iii. **Observaciones relativas a la descripción de efectos de los Cargos N° 3 y 4¹**

29. Respecto de lo señalado en el Anexo N° 7 “Análisis y estimación de posibles efectos ambientales. Hecho Infraccional N° 3 y 4 (...)”, deben realizarse las siguientes correcciones y/o aclaraciones:

- a) El informe plantea como objeto de protección respecto del cual se analizarán los potenciales efectos, únicamente, la calidad de aguas subterráneas. Sin embargo, en la formulación de cargos (considerandos 57 a 61) se da cuenta de una infiltración que ha llevado al nivel freático en pozos cercanos al Pit Fase 8, casi hasta la superficie. De esta manera, se debe ampliar el enfoque de este informe incluyendo la recarga del acuífero, así como la posible vinculación de estos aportes con los afloramientos y efectos sobre el suelo constatados en el Cargo N° 1.
- b) En la sección 6.1.2, a propósito de la medición de niveles en los pozos PCO, indica que “no se observa a priori un comportamiento plenamente consistente con la eventual detección de filtraciones”. Sin embargo, dicha aseveración no se sostiene, en tanto, al no tener registros previos a la entrada en operación del depósito Pit Fase 8, no se conoce cuál era el nivel freático en los pozos PCO. Ahora bien, si atendemos a la cercanía del pozo P-2 Mercedes con el PCO-01, se puede arribar a la conclusión de que previo a la depositación de relaves en el Pit Fase 8 no se detectaban aguas subterráneas, de manera que el pozo PCO-01 estaría indicando una infiltración proveniente del Pit. .
- c) En cuanto al comportamiento de las infiltraciones, el informe toma como base las modelaciones efectuadas en las evaluaciones ambientales de las RCA N° 101/2016 y RCA N° 419/2017, para efectos de realizar el análisis de efectos. Sin embargo, es necesario aclarar si esas modelaciones siguen siendo válidas, considerando que el depósito Pit Fase 8 introdujo un relave con menor porcentaje de sólidos. En efecto, ello pudiera explicar por qué a pocos años de la operación del Pit Fase 8, pozos como los PCO-01, PCO-02 y P-2 Mercedes presentan un nivel freático bastante cercano a la superficie, siendo que según las modelaciones no iban a ser alcanzados por las infiltraciones, o ello ocurriría solo a los 60 años de operación del depósito. De esta manera, el análisis de efectos debe actualizar las modelaciones considerando las condiciones reales de operación y no basarse en escenarios preventivos que, a la luz de los hechos, no ocurrieron realmente.

¹ En esta sección se tratarán los efectos asociados a ambos Cargos, siguiendo la estructura de la minuta de efectos acompañada por el titular en el Anexo N° 7 del PdC.



- d) A partir de lo anterior, la modelación debiera analizar la dispersión de la infiltración, determinando las líneas equipotenciales hidráulicos y los flujos de agua subterránea, de manera de poder determinar qué acciones son necesarias para hacerse cargo de los efectos ocasionados por la infiltración. En este sentido, no es aceptable que se indique que *“no resulta posible cuantificar de forma precisa el efecto generado por la infracción en sí misma, toda vez que se desconoce la fecha en la cual el primero de los pozos PCO habría mostrado presencia de agua”* (página 51), en razón de que esta ausencia de información proviene de la negligencia del titular en la ejecución de sus obligaciones ambientales. Así, cualquier análisis de dispersión y recarga del acuífero, en caso de presentar falta de información relevante, debe optar por considerar el escenario más desfavorable para el medio ambiente.
- e) Se advierte una inconsistencia entre el reconocimiento de efectos –asociado a la presencia de agua en pozos del entorno del depósito Pit Fase 8, lo que se aparta de lo evaluado ambientalmente– y la ausencia de medidas al respecto. El PdC propuesto pareciera solo proponerse mejorar el manejo de relaves para retornar al cumplimiento del porcentaje de sólidos, sin ofrecer acciones que puedan eliminar –o, excepcional y justificadamente, contener y reducir– los efectos de la infiltración que se ha detectado en pozos al sur del depósito Pit Fase 8.

iv. **Observaciones relativas al plan de acciones y metas del Cargo N° 3**

30. Respecto de la **acción N° 13 “Construir nuevo espesador High Rate de 23 m de diámetro para alcanzar % de sólidos comprometidos ambientalmente” (ejecutada)**, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Forma de implementación:** debe acompañar en un anexo los detalles del espesador instalado y las diferencias con el equipo anterior, explicando por qué este nuevo equipamiento permitirá alcanzar el porcentaje de sólidos exigido ambientalmente.
- b) **Indicadores de cumplimiento:** indicar “Espesador High Rate construido”.
- c) **Reporte inicial:** debe incorporar comprobantes que acrediten que la construcción del nuevo espesador ha permitido alcanzar los porcentajes de sólidos exigidos ambientalmente. Esto no solo debe agregarse como medio de verificación, sino que también deben acompañarse en el próximo PdC refundido, ya que solo así se puede analizar la eficacia de esta acción ejecutada.

31. Respecto de la **acción N° 14 “Estudio de factibilidad de mejoras a equipos e instalaciones de espesamiento de relaves” (en ejecución)**, se indica que, en los términos genéricos que está actualmente propuesta, no permite verificar el cumplimiento de los criterios establecidos en el D.S. N° 30/2012. De esta manera, se requiere que se indique qué mejora concreta se pretende implementar o que se especifique con mayor detalle si se va a construir un nuevo espesador, qué cambio de tecnología se efectuará y/o en qué consiste la modificación de las líneas de descarga.

32. Respecto de la **acción N° 15 “Desarrollo de batimetría periódica para laguna de Pit Fase 8” (en ejecución)**, se solicita aclarar en qué medida el desarrollo de una batimetría permitirá mantener el control del nivel de agua de la laguna y si se determinará algún criterio que permitiera definir aquello, para lo cual la batimetría sea de utilidad. En



caso de que ello no sea así, se sugiere incorporar la batimetría mensual como forma de control de la recirculación de agua desde el Pit Fase 8, indicado en la acción N° 16.

33. Respecto de la **acción N° 17 “Estudio de evaluación ingeniería PIT Fase 8 de Mantos Blancos” (en ejecución), acción N° 18 “Implementar la alternativa de ingeniería seleccionada (...)” y acción N° 19 “Implementar la alternativa resultante del Estudio de ingeniería (...), modificando la línea de descarga (...)” (ambas por ejecutar)**, se solicita refundir las acciones en una sola, debiendo aclarar si la medida que se implementará corresponde a la modificación de la descarga de relaves hacia el Pit Fase 8. Luego, en la forma de implementación se debe describir el detalle de gestiones que se deben realizar para implementar la mejora concreta que se ejecutará.

34. Respecto de la **acción N° 20 “Realizar la actualización del Modelo hidrogeológico local de la faena de Mantos Blancos” y acción N° 21 “Elaboración de un Modelo conceptual y numérico local a escala del Pit Fase 8” (ambas por ejecutar)**, atendido que corresponden a modelaciones, se sugiere refundir en una sola acción, así como considerar las directrices establecidas en la “Guía para el uso de modelos de aguas subterráneas en el SEIA”². Asimismo, atendido que esta acción se encuentra fuertemente vinculada al análisis de efectos, sus plazos deben acotarse. Lo anterior, considerando que el titular cuenta con una base para la actualización de la modelación, que fue efectuada en el marco de las medidas urgentes y transitorias donde ya se ejecutaron varias de las gestiones que indica en la forma de implementación de la acción N° 20. Por último, la modelación debe incorporar la variable asociada a las infiltraciones del Pit Fase 8, considerando las características del relave efectivamente depositado durante su operación.

35. Respecto de la **acción N° 22 “Analizar medidas de infraestructura asociadas al Pit Fase 8, e inicio de tramitaciones sectoriales para la implementación de la alternativa resultante del modelo señalado en la acción precedente” (por ejecutar)**, se solicita especificar de manera más concreta la acción que se pretende implementar, ya que como está formulada actualmente no permite analizar si se cumple con los criterios establecidos en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012. Al respecto, se destaca que en el reporte inicial se indica como medio de verificación comprobantes de permisos asociados a barrera hidráulica, de manera que si esa es la acción que se va a ejecutar, se debe indicar correctamente en el título de la acción, así como detallar la ubicación de los pozos, determinar los umbrales de calidad y nivel que activarán su utilización y definir medidas de control de las infiltraciones.

36. Respecto de la **acción N° 23 “Actualizar protocolo de operaciones del depósito que incluya capacitaciones periódicas al personal” (por ejecutar)**, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Forma de implementación:** debe especificar el contenido que se pretende incorporar a este protocolo. Asimismo, si contempla capacitaciones, se debe indicar a quién irán dirigidas, estableciendo su frecuencia.
- b) **Plazo de ejecución:** si contempla capacitaciones y revisión periódicas del protocolo, entonces la acción es de ejecución permanente durante la vigencia del PdC.

² Disponible en: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_uso_modelo_aguas_subterranas_seia.pdf



- c) **Indicadores de cumplimiento:** debe incorporar una referencia a las capacitaciones.
- d) **Reporte de avance:** especificar medios de verificación asociados a las capacitaciones y revisión periódicas del protocolo.

37. Respecto de la **acción N° 24 “Presentar plan de alerta temprana actualizado e implementar” (por ejecutar)**, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Acción:** corregir la denominación de la acción por “Presentar e implementar plan de alerta temprana actualizado”.
- b) **Forma de implementación:** debe aclarar de qué manera se relaciona este plan de alerta temprana con el contemplado en la RCA N° 101/2016. Adicionalmente, debe indicar qué pozos serán parte de este plan de alerta temprana, indicando las variables que formarán parte del seguimiento y las nuevas medidas de control ante la activación de los niveles de alerta. Al respecto, atendido que el plan de alerta temprana considerado en la RCA N° 101/2016 no contempla los pozos PCO, estos deben incorporarse a este nuevo plan. Al mismo tiempo, se reitera el requerimiento de que los datos de vigilancia y control asociados a este plan de alerta temprana se rijan, en lo aplicable, por lo dispuesto en la Res. Ex. N° 31 de 6 de enero de 2022, que dicta la “Instrucción general para la vigilancia ambiental del componente agua en relación a depósitos de relaves”.

38. **Nueva acción:** deberá incorporar un monitoreo del porcentaje de humedad de los relaves, de manera mensual, durante todo el plazo de vigencia de este PdC, la cual deberá incluir las respectivas formas de implementación, plazo de ejecución, indicadores y medios de verificación.

E. CARGO N° 4: “INCUMPLIMIENTOS DE LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS PARA LOS POZOS DE MONITOREO DEL PIT FASE 8 (...)”

i. Observaciones relativas a la descripción de efectos del Cargo N° 4

39. Complementando las observaciones efectuadas al informe contenido en el Anexo N° 7, se debe hacer algunas precisiones respecto de esta sección del PdC:

- a) En el apartado de “Descripción de efectos (...)” se reitera el reconocimiento de efectos provenientes de infiltraciones, las cuales no pudieron ser detectadas producto de la no construcción de los pozos PCO. Al respecto, se señala –tal como a propósito del Cargo N° 3– que deben contemplarse acciones que se hagan cargo de la infiltración, no siendo suficientes las acciones propuestas hasta el momento. Se vuelve a recalcar que las acciones deben eliminar los efectos ocasionados por la infracción y, solo justificada y excepcionalmente, contenerlos y reducirlos.
- b) En el apartado “Forma en que se eliminan (...)”, a partir de las modificaciones o incorporaciones que se realicen a las acciones en el PdC refundido, se deben indicar expresamente aquellas que permiten hacerse cargo de los efectos.



ii. **Observaciones relativas al plan de acciones y metas del Cargo N° 4**

40. En el apartado “Metas” corresponde que se haga referencia a la infiltración reconocida como efecto en el PdC.

41. Respecto de la **acción N° 25 “Construir pozos PCO-01 y PCO-02” (ejecutada)**, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Forma de implementación:** en el Anexo N° 8 se debe convertir las coordenadas de instalación de los pozos a UTM, de manera de poder verificar su correcta instalación en relación con lo comprometido.

42. Respecto de la **acción N° 26 “Entregar datos de monitoreo que se hayan efectuado y no se hayan ingresado (...)” (por ejecutar)**, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Forma de implementación:** se debe aclarar qué información fue reportada incorrectamente en relación con la RCA N° 641/2014, indicando los informes de seguimiento donde se encuentre el reporte de los pozos P-1, P-2 y PM-20, contemplados en la RCA N° 101/2016.

43. Respecto de la **acción N° 27 “Elaborar e implementar protocolo de reportabilidad ante la autoridad ambiental” (por ejecutar)**, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Forma de implementación:** debe señalarse que el protocolo buscará cumplir con los estándares definidos por la SMA en la Res. Ex. N° 223/2015. Asimismo, debe especificarse a quiénes irán dirigidas las capacitaciones.

44. **Nuevas acciones:** (i) Los pozos PCO no forman parte de la reportabilidad de la RCA N° 101/2016, de manera que, atendida la infiltración proveniente del Pit Fase 8, se hace necesario que se incorporen dentro de los reportes efectuados a la SMA. Asimismo, para efectos de poder comprender de mejor manera el comportamiento de las infiltraciones, se deben efectuar y reportar mediciones de calidad de aguas subterráneas en los mismos términos que lo que señala la RCA N° 101/2016 para los pozos P1, P2 y PM20 y; (ii) Se debe comprometer el reporte de toda la red de pozos (considerando los PCO) implementando, en lo aplicable, lo dispuesto en la Res. Ex. N° 31 de 6 de enero de 2022, donde esta SMA dictó la “Instrucción general para la vigilancia ambiental del componente agua en relación a depósitos de relaves”.

F. **CARGO N° 5: “LIMPIEZA TARDÍA DE LAS PISCINAS DE EMERGENCIA N° 2 Y N° 3 DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE RELAVES (...)”**

i. **Observaciones relativas a la descripción de efectos del Cargo N° 5**



45. Respecto del Anexo N° 9 “Análisis y estimación de posibles efectos ambientales. Hecho Infraccional N° 5 (...)”, deben realizarse las siguientes correcciones y/o aclaraciones:

- a) El informe señala que, respecto de las piscinas de emergencia N° 2 y 3, “no hay registro de eventos de emergencia entre el 15 de enero y 30 de junio de 2020”, indicando que la única contingencia registrada sería una ocurrida el 1 de febrero de 2022. Al respecto, se solicita que se acompañe el registro completo donde se reportan las contingencias que llevan a utilizar las piscinas de emergencia.

46. En el apartado “Descripción de los efectos negativos (...)” se debe indicar que la infracción creó un riesgo de no contar con instalaciones autorizadas para la disposición de relaves durante la ocurrencia de contingencias. Luego, en el apartado de “Forma en que se eliminan (...)”, se debe hacer alusión a las acciones que permiten evitar que ese riesgo vuelva a producirse.

ii. **Observaciones relativas al plan de acciones y metas del Cargo N° 5**

47. Respecto de las acciones N° 29 “*Modificar procedimiento de limpieza con empresa contratista*” (en ejecución), N° 30 “*Elaborar e implementar un procedimiento interno de actuación (...)*” y N° 31 “*Realizar capacitaciones respecto del procedimiento de limpieza (...)*” (ambas por ejecutar), se solicita incorporar las siguientes observaciones:

- a) **Acción:** se sugiere refundir estas acciones en una sola, atendido que apuntan al mismo objetivo, esto es, elaborar un protocolo de actuación (tanto interno como con contratistas) en el cual se determina la forma de actuar para la utilización y limpieza de las piscinas.
- b) **Forma de implementación:** debe indicar el plazo que se contemplará en el protocolo para efectos de la limpieza de las tres piscinas de emergencia, desde la ocurrencia de una contingencia que amerite su utilización.

G. CRONOGRAMA

48. Se debe ajustar la duración de las acciones en función de lo señalado en este acto.

VI. SOLICITAR A MANTOS COPPER S.A. que, acompañe un **programa de cumplimiento refundido**, que considere las observaciones consignadas en el Resuelvo precedente, dentro del plazo de **12 días hábiles** desde la notificación del presente acto administrativo. Se advierte que en el caso que la empresa no cumpla cabalmente, y dentro del plazo señalado, con las exigencias indicadas previamente, **el programa de cumplimiento se podrá rechazar, reanudándose el plazo para presentar descargos.**

II. FORMA Y MODO DE ENTREGA del programa de cumplimiento refundido. Deberá ser remitida por correo electrónico dirigido a la casilla oficinadepartes@sma.gob.cl, en horario de 09.00 a 13.00 horas, indicando el rol del procedimiento



sancionatorio al que se encuentra asociada la presentación. El archivo adjunto debe encontrarse en formato PDF y su peso no debe ser superior a 10 Mb.

III. HACER PRESENTE que la incorporación de las presentes observaciones no obsta a la posibilidad de emitir una aprobación o rechazo del programa de cumplimiento presentado, conforme al análisis de todos los antecedentes del expediente.

IV. SEÑALAR que, en el evento de que se aprobare el Programa de Cumplimiento –por haberse subsanado las observaciones indicadas en la presente resolución–, **MANTOS COPPER S.A.** deberá cargar el programa de cumplimiento a través de la plataforma electrónica del “Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento” (SPDC) creada mediante la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, dentro del plazo de 10 días hábiles contado desde la notificación de dicho acto, y teniendo en consideración la Resolución Exenta N° 2.129, de 26 de octubre de 2020, por la que se entregan instrucciones de registro de titulares y activación de clave única para el reporte electrónico de obligaciones y compromisos a la Superintendencia del Medio Ambiente. Esta carga será considerada como un antecedente de la ejecución satisfactoria o insatisfactoria del programa de cumplimiento. Adicionalmente, se hace presente que dicha plataforma es el medio único y obligatorio para la recepción, gestión y seguimiento de los reportes que deban realizar los titulares de programas de cumplimiento aprobados por la SMA.

V. TÉNGASE PRESENTE, para efectos de efectuar futuras notificaciones, las casillas de correo electrónico indicada por Mantos Copper S.A. con fecha 18 de abril de 2022; aquellas señaladas por Antofagasta Railway Company PLC, en su escrito de 22 de abril de 2022; y la indicada por Sociedad Concesionaria Autopistas de Antofagasta S.A., al momento de presentar su denuncia. Al respecto, se hace presente que las resoluciones que se notifiquen a través de esta vía se entenderán practicadas el mismo día en que se realice el aviso a través de ese medio.

VI. NOTIFÍQUESE POR CORREO ELECTRÓNICO a **MANTOS COPPER S.A.**, a las casillas señaladas en su presentación de fecha 18 de abril de 2022.

Asimismo, notificar por correo electrónico a los interesados Sociedad Concesionaria Autopistas de Antofagasta S.A. y Antofagasta Railway Company PLC, a las casillas de correo indicadas en la denuncia de 12 de febrero de 2021 y en la presentación de 22 de abril de 2022, respectivamente.



Benjamín Muhr Altamirano
15.019.756-2

Benjamín Muhr Altamirano
Fiscal (S)
Superintendencia del Medio Ambiente

LMP/MGA





Correo electrónico

- Mantos Copper S.A., a las casillas [REDACTED]
- Sociedad Concesionaria Autopistas de Antofagasta S.A., a la casilla [REDACTED]
- Antofagasta Railway Company PLC, a las casillas [REDACTED]

C.C.:

- Oficina Regional de Antofagasta de la SMA.

