

**REALIZA OBSERVACIONES AL PROGRAMA DE
CUMPLIMIENTO PRESENTADO POR COMPAÑÍA
MINERA TECK CARMEN DE ANDACOLLO**

RES. EX. N° 5 / ROL D-243-2023

SANTIAGO, 8 DE AGOSTO DE 2025

VISTOS:

Conforme con 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° 19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante, "Ley N° 19.880"); en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, del año 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncias y Planes de Reparación (en adelante, "D.S. N° 30/2012"); en la Resolución Exenta N° 1.338, de 7 de julio de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Nombra Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento; en la Resolución Exenta N° 1026, de 26 de mayo de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija las Reglas de Funcionamiento de Oficina de Partes, Oficinas Regionales y Sección de Atención a Público y Regulados de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "Res. Ex. N° 1026/2025"); y en la Resolución N° 36, de 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Mediante la **Res. Ex. N° 1/Rol D-243-2023**, de 16 de octubre de 2023, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, "SMA" o "Superintendencia") procedió a formular cargos en contra de Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo (en adelante e indistintamente, "el titular", "la empresa" o "TECK CDA"), por haberse constatado hechos constitutivos de infracciones a la Resolución Exenta N° 104, de 13 de junio de 2007 (en adelante, "RCA N° 104/2007"), de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Coquimbo, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Proyecto Hipógeno", asociado a la unidad fiscalizable "TECK CARMEN DE ANDACOLLO" (en adelante, "la UF").
2. La formulación de cargos antes referida fue notificada personalmente al titular con fecha 16 de octubre de 2023.
3. El proyecto ejecutado en la UF, consiste en la explotación a rajo abierto de mineral de cobre, mediante lixiviación en pilas, extracción por solventes y electro obtención. Cabe señalar, además, que el "Proyecto Hipógeno", consiste en la sustitución del método de procesamiento de minerales, de modo de realizar un procesamiento de la mineralización primaria del yacimiento, es decir, los minerales son explotados desde el mismo

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



yacimiento. La compañía minera además realiza una lixiviación de los minerales de baja ley contenidos en los botaderos de la misma.

4. El Proyecto Hipógeno, también, considera la construcción de obras portuarias, de conducción de agua fresca, energéticas, de transporte, así como nuevas instalaciones en la Planta de Andacollo, principalmente talleres de mantención, nuevas instalaciones de la planta de procesamiento, acopio, molienda, flotación, espesamiento y filtrado. La nueva tecnología también considera la generación de relaves por lo que se construyó un depósito de relaves.

5. Con fecha 7 de noviembre de 2023, en virtud de lo dispuesto en el artículo 3 letra u) de la LOSMA, se realizó una reunión de asistencia entre esta Superintendencia y el titular por videoconferencia.

6. Con fecha 8 de noviembre de 2023, estando dentro de plazo ampliado otorgado por la **Res. Ex. N°2/Rol D-243-2023**, la empresa presentó ante esta Superintendencia un programa de cumplimiento (en adelante, "PDC"), junto con sus respectivos anexos y documentos.

7. Mediante **Res. Ex. N° 3/Rol D-243-2023**, se tuvo por presentado el PDC y, previo a determinar su aprobación o rechazo, se formularon observaciones, otorgándose un plazo de 20 días para presentar un PDC refundido. Dicha resolución fue notificada por correo electrónico al titular con fecha 25 de enero de 2024.

8. Con fecha 23 de febrero de 2024 la Ilustre Municipalidad de Andacollo presentó Oficio N° 217/2024, en el cual realiza observaciones al PDC presentado por el titular, solicitando que el titular: (i) aclare la relación de la acción propuesta de actualización del plan de contingencia, en que incorpora un pozo adicional fuera del área industrial, que serviría de indicador complementario al PZ4, con lo indicado en su descripción de efectos, en que se señala que no se han generado efectos en el estado hidroquímico de las aguas subterráneas fuera de los límites de la faena minera, ya que se podría estar frente a una contradicción; (ii) indique cuáles son los límites geográficos industriales que regirán para el muestreo; (iii) aumentar el plazo de dicha medida a 10 años; y (iv) incorporar al plan de contingencia una red de muestreo de aguas subterráneas fuera de los límites de la faena a fin de garantizar la no superación de los parámetros As, Cloruro, Cu, Fe, Mg, Sulfato, Zn, Ca, CE, pH en los sectores aledaños y por consiguiente asegurar que no existe una contaminación generalizada en los niveles freáticos circundantes.

9. Con fecha 7 de marzo de 2024, estando dentro del plazo ampliado a través de la **Res. Ex. N° 4/Rol D-243-2023**, la empresa presentó un PDC refundido, junto con los siguientes documentos anexos:

9.1 Anexo 1. "Documentos asociados al Cargo 1": (i) Informe técnico, estatus análisis probable causa raíz afloramiento MO(S), preparado por WSP E&I, de fecha 31 de julio de 2023; (ii) Actualización Informe técnico, estatus análisis probable causa raíz afloramiento MO(S), preparado por WSP E&I, de fecha 6 de marzo 2024; (iii) Comprobante de reporte de incidente a SMA; (iv) Carta Legal 122 y comprobante; (v) Carta Legal 083 (resp.2270); (vi) Informe técnico diseño de las obras para el manejo de aguas drenadas zona oriente depósito de relaves; (vii) Copia de correos con registro de solicitud de reuniones por Ley del Lobby con



Sernageomin de 2023 y 2024; (viii) Carta Legal 048 y Carta Gantt asociada; (ix) Carta Gantt de Plan de Construcción de Obras para Manejo de Aguas Drenadas; (x) Informe Monitoreo Drenaje y Afloramiento Muro Oriente Sur MO(S).

- 9.2 Anexo 2. “Documentos asociados al Cargo 2”: (i) Comprobante aviso SMA; (ii) Copia de acta de inspección ambiental SMA, de 21 de marzo de 2017; (iii) Copia de ORD. O.R.C N° 287, Oficina Regional Coquimbo SMA, de fecha 24 de octubre de 2018; (iv) Carta G18_155MN; (v) Informe Estudio Hidrogeológico TECK CDA, de consultora WSP, de fecha 30 de noviembre de 2018; (vi) Informe Actualización Modelo Hidrogeológico Conceptual CDA, consultora WSP, de febrero 2023; (vii) Balance Agua; (viii) Informe de control interno pozos PZ “Respuesta Fiscalización Sernageomin, Período informe octubre 2023 a diciembre 2023; (ix) Informe técnico de trabajos realizados en Pozo PZ-4, diciembre 2022; (x) Tabla de contenidos de “Informe consolidado: estado de implementación de las Acción N° 7 y sus sub acciones”.
- 9.3 Anexo 3. “Análisis de efectos y sus apéndices”: Informe Análisis y estimación de posibles efectos ambientales, hecho infraccional N° 1 y 2, elaborado por consultora ECOS, de marzo de 2024; y, sus respectivos Apéndices (N° 1 a 20, y Capítulo V Predicción y Evaluación del Impacto Ambiental del Proyecto o Actividad, del EIA del Proyecto Hipógeno).
- 9.4 Anexo 4. “Resumen de costos del PDC”: (i) Orden de compra N° 26628 Geofísica GPR; (ii) Propuesta Técnica – Económica: Monitoreo Geofísico Muro Sur Oriente del Depósito de relaves, de fecha 3 de mayo de 2023; (iii) Propuesta Ingeniería de detalle para el diseño del sistema de drenaje Muro Oriente Central (MO(C)) y obras sistema de manejo de aguas drenadas zona oriente, de WSP Chile S.A.; (iv) Estimación económica obras manejo aguas; (v) Propuesta Técnico-Económica Actualización Modelo conceptual CDA, presentada por WSP Chile, de fecha 25 de octubre de 2022; (vi) Orden de trabajo N° 19 Monitoreo trimestral PZ4; (vii) Excel costos, gastos e inversiones PDC refundido.

10. Con fecha 30 de julio de 2024 la Ilustre Municipalidad de Andacollo presentó Oficio N° 671/2024, en el que adjunta resultados de muestreo realizados por el municipio a través de una empresa certificada en pozo aledaños al perímetro declarado en la RCA N° 104/2007, y, además, reitera solicitud de incorporación al plan de contingencia de una red de monitoreo fuera de los límites de la faena minera que incluya los parámetros de As, Cloruro, Cu, Fe, Mg, Sulfato, Zn, Ca, CE y pH.

11. Respecto de las presentaciones realizadas por la Ilustre Municipalidad de Andacollo, éstas serán ponderadas en el acápite II de Observaciones al Programa de Cumplimiento.

12. Posteriormente, con fecha 10 de febrero de 2025, el titular solicitó una reunión de asistencia para exponer nuevos antecedentes, la cual fue llevada a cabo con fecha 20 de febrero de 2025, según consta en el expediente del procedimiento sancionatorio.

13. Con fecha 23 de abril de 2025, TECK CDA presentó un escrito con información complementaria a la última versión de su PDC, junto con los siguientes documentos anexos:



- 13.1 Anexo 1: Actualización informe “Análisis y Estimación de Potenciales Efectos Ambientales Hecho infraccional N°1 y 2 Procedimiento Sancionatorio Res. Ex. N°1/Rol D-243-2023” y sus respectivos apéndices (N°1 al 38).
- 13.2 Anexo 2: Actualización del Plan de acciones y metas, el cual incluye las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos derivados del incumplimiento del cargo N°2.
- 13.3 Anexo 3: Actualización del Plan de seguimiento con el cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento e informe de cumplimiento.
- 13.4 Anexo 4: Información técnica y de costos estimados relativa al PDC Refundido complementado.

14. Con fecha 14 de mayo de 2025, se sostuvo una nueva reunión de asistencia con la finalidad de explicar a esta SMA la información complementaria presentada.

15. Se precisa que para la dictación de la presente resolución se tuvieron a la vista todos los antecedentes allegados al procedimiento, los que incluyen las presentaciones del titular y actos de instrucción adicionales a los hitos procedimentales relevados previamente, constando su contenido en la plataforma del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (en adelante, “SNIFA”), los que serán referenciados en caso de resultar oportuno para el análisis contenido en este acto.

I. NUEVOS ANTECEDENTES Y SOLICITUD DE INCORPORACIÓN AL PRESENTE PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

16. Al respecto, es pertinente recordar que, tal como se indicó en la formulación de cargos, la RCA N° 104/2007 en su considerando 8.3 y la DIA “Continuidad Operacional Teck CDA” en su numeral 2.4.3.3. letra b), se refieren a los pozos de monitoreo del depósito de relaves, señalando que existen 5 pozos de monitoreo, denominados PZ1, PZ2, PZ3, PZ4 y PZ5.

17. Además, el Proyecto cuenta con un “Plan de Contingencias SSO y Ambiental Depósito de Relaves” que considera como contingencia la superación de valores en los parámetros físicos-químicos normalmente medidos en algunos pozos de monitoreo de aguas subterráneas con una serie de acciones de respuesta en caso de verificarse la contingencia.

18. Así, mediante la Res. Ex. N° 1/Rol D-243-2023, específicamente en el cargo N° 2, a partir del análisis de los antecedentes en ella señalados, se imputó el siguiente hecho infraccional: “No tomar las medidas ni activar el plan de contingencia por la superación de valores normales en pozo de monitoreo PZ4”.

19. Luego, tanto en reunión de asistencia de fecha 20 de febrero de 2025 como en su presentación complementaria de fecha 23 de abril de 2025, el titular comunicó a esta Superintendencia la existencia de nuevos antecedentes relacionados a los pozos PZ1 y PZ2. Así, informó que con fecha 1 de diciembre de 2023 activó formalmente el Plan de

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



Contingencias debido al cambio de tendencia en el parámetro fisicoquímico “conductividad eléctrica” en el pozo de monitoreo PZ1, e informó las medidas que se estaban realizando por esta activación.

20. Además, señala que con fecha 4 de septiembre de 2024, se incorpora a la contingencia ya declarada, de forma preventiva, la activación respecto del pozo de monitoreo PZ2. Luego, en informe presentado en el Sistema de Fiscalización, en diciembre de 2024, correspondiente a la tercera actualización del estado de la contingencia, se incorporó información respecto a afloramientos constatados en quebradas aledañas al depósito de relaves, específicamente en terrenos pertenecientes a la Comunidad Agrícola de La Jarilla y Azogue. Así, la empresa ha continuado reportando antecedentes relacionado a la contingencia bajo el código N° 1038307 en el Sistema de Fiscalización de esta Superintendencia.

21. En virtud de los nuevos antecedentes indicados, la empresa estimó necesario complementar el PDC con acciones específicas vinculadas a los nuevos pozos que no fueron considerados en el cargo N° 2, toda vez que, de acuerdo a su interpretación, aquellas desviaciones de parámetros verificadas en PZ1 y PZ2 responden a la ocurrencia del mismo fenómeno físico que afecta al pozo PZ4 (infiltración de aguas de procesos), dicen relación con la misma fuente generadora (Depósito de Relaves), y la activación de alerta por superación de umbrales responde al mismo sistema de monitoreo.

22. El titular agrega que lo anterior se encuentra en armonía con lo dispuesto en los considerandos 32°, 34° y 35° de la Res. Ex. N° 3/Rol D-243-2023, en que se solicitó al titular que describiera respecto del Cargo N° 2, la magnitud, temporalidad y extensión del cambio de calidad de las aguas subterráneas detectadas en el pozo PZ4, y en cualquier otro que se detecte, para poder establecer metas y acciones acordes, y bajo ese marco, determinar la pluma de dispersión del cambio de calidad en las aguas subterráneas determinando, adecuada y fundadamente, el factor generador, así como la captación de las aguas afectadas por cambio en su calidad y los sistemas de seguimiento y de verificación requeridos. Además, se debía analizar e indicar el factor generador de cambios de calidad del acuífero y tomar las acciones pertinentes para eliminar, controlar y volver a los niveles de concentración evaluados ambientalmente.

23. Por lo tanto, en el escrito conductor de la presentación de información complementaria, de fecha 23 de abril de 2025, el titular solicita tener presente la información complementaria con nuevas acciones incorporadas a la propuesta de PDC; que para las acciones y metas vinculadas con el PZ4, la información técnica no ha variado; que en el caso que el PDC refundido propuesto no satisfaga los criterios de aprobación de un PDC, se formulen observaciones para que su última propuesta pueda ser aclarada o complementada; y, de forma subsidiaria, en caso que se concluya por esta SMA que los antecedentes no pueden ser incluidos en la propuesta de PDC, que se reformule el cargo N° 2 imputado, incluyendo la situación de los pozos PZ1 y PZ2, en virtud de la jurisprudencia administrativa que indica en su escrito¹.

24. En relación con lo anterior, respecto de los antecedentes nuevos e información complementaria presentada, y las peticiones concretas del

¹ Señala que la SMA optó por reformular cargos en los procedimientos sancionatorios: D-25-2020 cuya unidad fiscalizable corresponde a Áridos Guérricos y D-017-2013 de Unidad Fiscalizable Minera Pampa Camarones.



titular, se hace presente que se han revisado los antecedentes acompañados, concluyéndose que la información constatada en relación a los pozos PZ1 y PZ2, no se asocian al hecho infraccional imputado en el cargo N° 2, el cual se refiere a la no activación del plan de contingencia ni haber tomado las medidas que en éste se señalan, al registrarse superación de los valores normales del pozo de monitoreo PZ4. Cabe relevar que, entre las medidas que se debían haber tomado, se encontraba la de investigar e identificar cuál fue la causa que generó la situación de contingencia.

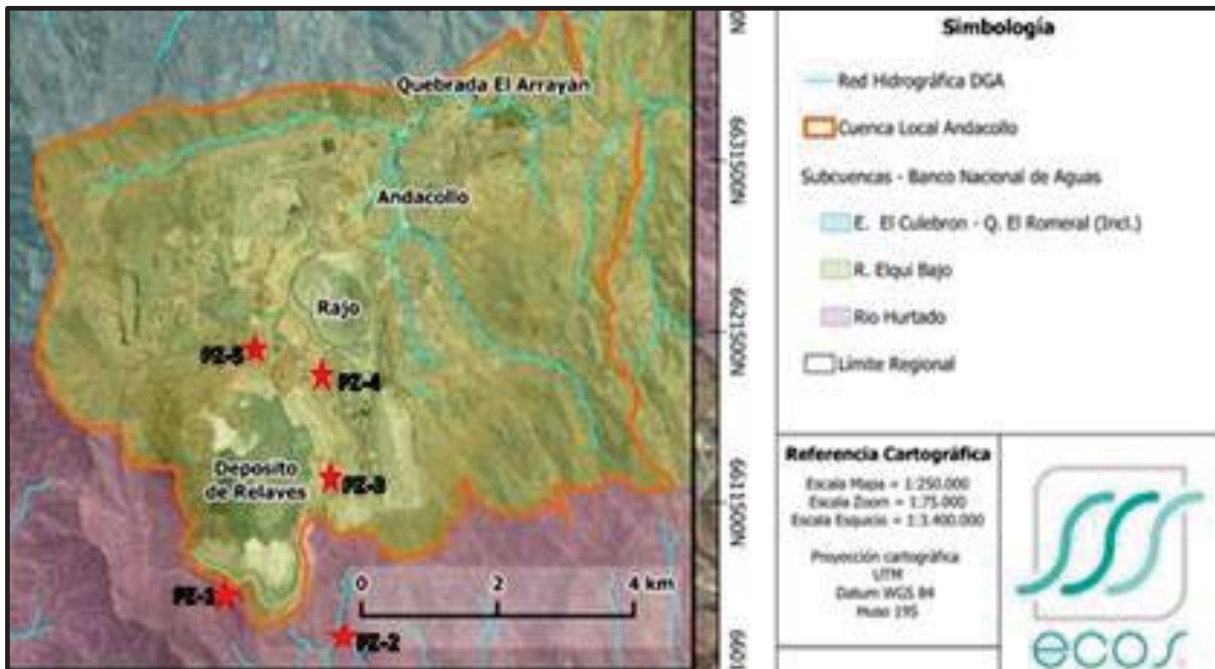
25. En efecto, acorde a los antecedentes remitidos por el titular en el marco de la contingencia por alteración de la calidad de las aguas detectada en los pozos PZ1 y PZ2, se ha podido verificar que se inició la implementación de las medidas establecidas en el plan de contingencias frente a su activación.

26. Por otra parte, los efectos del cargo N° 2 imputado que, en el marco del PDC, deben analizarse para dar cumplimiento al criterio de integridad, se relacionan conceptualmente con aquellos efectos que pudieron o no generarse con ocasión de la falta de adopción de las medidas ni haber activado el plan de contingencia por la superación de valores normales en pozo de monitoreo PZ4, sin que el titular acreditara ninguna relación causal entre estas omisiones y lo que está ocurriendo en los pozos PZ1 y PZ2. Al respecto, se precisa que en el marco del análisis del PDC, por congruencia, debe analizarse aquello que se relaciona con los cargos y no otros aspectos. Además, el propio titular ha reconocido que las circunstancias y efectos de los cambios en los parámetros varían entre los pozos. Para el **PZ4**, las aguas afectadas se dirigen al rajo debido al gradiente hidráulico o son contenidas por la falla de Andacollo. Por lo tanto, no llegan al sector poblado ni a la cuenca aguas abajo. Esta situación es distinta a la de los pozos **PZ1** y **PZ2**, donde las aguas afectadas no son contenidas y, por ende, impactarían la cuenca del Limarí.

27. En cuanto a la ausencia de relación entre los efectos del cargo N° 2 imputado, y lo que está ocurriendo con PZ1 y PZ2, se puede señalar que el pozo PZ4 objeto del Cargo N° 2, se encuentra comprendido dentro de la Cuenca Local Andacollo, en una posición aguas abajo del Muro Nororiente del Depósito de Relaves, y simultáneamente, aguas arriba del rajo del proyecto.



Figura 1. Ubicación del área de emplazamiento del Depósito de Relaves a nivel de cuenca regional y a nivel de cuenca local



Fuente: Elaboración propia en base a Minuta de análisis y estimación de potenciales efectos ambientales. Hecho infraccional N°1 y 2. Procedimiento Sancionatorio Res. Ex. N°1/ROL D-243-2023. Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo. Abril.2025.

28. Así también se indica que para el caso de los pozos PZ3 y PZ5 –los más cercanos al PZ4– asociados al Muro Oriente y al Muro Norte, respectivamente, estos también se encontrarían comprendidos dentro de la Cuenca Local Andacollo, aguas abajo del depósito de relaves.

29. Ahora bien, TECK CDA señala que uno de los factores generadores de la alteración hidroquímica reportada en el punto de monitoreo ambiental PZ4, correspondería al proceso de alteración hidrotermal. Los datos hidroquímicos evidenciarían, según el análisis de efectos del titular, que dicho efecto se encontraría contenido en la zona ubicada entre el depósito de relaves y el rajo de la mina, debido al efecto sumidero que este último genera en el sistema hidrogeológico. Este último fenómeno mencionado, también se produce respecto de las aguas monitoreadas en los pozos PZ3 y PZ5, que responderían también al efecto sumidero generado por la presencia del rajo de la mina de CDA. Así quedó establecido en la evaluación ambiental del EIA del proyecto hipógeno y en la DIA de Continuidad Operacional, que *“al sistema acuífero profundo, en el sector del Muro Nororiente, al igual que el sistema somero, la dirección preferencial del flujo de aguas subterráneas del medio profundo se mueve también con preferencia al norte, siendo controladas y contenidas finalmente por el rajo.”*².

30. Por otro lado, los pozos PZ1 y PZ2, monitorean la Cuenca Río Limarí en relación con el funcionamiento del referido depósito y el estado

² Minuta Análisis y estimación de potenciales efectos ambientales. Hecho infraccional N°1 y 2. Procedimiento Sancionatorio Res. Ex. N°1/ROL D-243-2023. Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo. Abril.2025. pág 103.



de las aguas subterráneas circundantes, vale decir, una cuenca distinta de la que monitorean los pozos PZ4, PZ3 y PZ5.

31. En consecuencia, se observa que las circunstancias y efectos de los cambios en los parámetros detectados son distintos para el PZ4 que para los pozos PZ1 y PZ2. Asimismo, que respecto del pozo PZ4 se detectó la no activación del plan de contingencia ni haber tomado las medidas que en éste se señalan, lo que no estaría ocurriendo respecto de las alteraciones vislumbradas respecto al pozo PZ1 y PZ2.

32. En virtud de lo anterior, se puede concluir que los antecedentes nuevos presentados por el titular quedan fuera del marco legal del instrumento de incentivo al cumplimiento por cuanto no se pueden relacionar al hecho infraccional N° 2 imputado, debido a los argumentos ya esgrimidos de que los nuevos antecedentes no se condicen con el cargo imputado ni se relacionan con sus efectos.

II. SOLICITUD SUBSIDIARIA DE REFORMULAR LOS CARGOS

33. Respecto de la solicitud subsidiaria, de reformular los cargos imputados mediante la Resolución Exenta N° 1/Rol D-243-2023, se estima pertinente realizar ciertas precisiones relativas a la figura de la reformulación de cargos. Ésta ha sido definida como “el acto administrativo dictado por la autoridad sancionadora, luego de haberse formulado cargos y antes de la resolución de término, que tiene por objeto modificar el contenido de los cargos formulados al presunto infractor, a saber, hechos, sanción o calificación jurídica”³, y en este sentido, se entiende como una expresión de la facultad de formular cargos, dispuesta en el artículo 49 de la LOSMA, la que corresponde de forma privativa a esta Superintendencia.

34. Por otra parte, se ha señalado que “[E]ste acto sería procedente cuando, para configurar una infracción o determinar su gravedad, **resulta necesaria la consideración de elementos fácticos que no han sido incorporados en la formulación de cargos original**”⁴ (énfasis agregado), lo cual se sostiene pronunciamiento de los Tribunales Ambientales⁵.

35. En este sentido, esta Superintendencia ha recurrido a la figura de reformulación de cargos **cuando se hace necesario incorporar nuevos antecedentes al expediente del procedimiento sancionatorio, cuyo mérito hace necesaria la modificación de los términos de la formulación de cargos original**. En tal sentido, al explicar el carácter provisorio de la formulación de cargo, la jurisprudencia de los Tribunales Ambientales ha señalado que éstas, “(...) atendidas las circunstancias puede ser modificada mediante una

³ OSORIO, Cristóbal. “Manual de Procedimiento Administrativo Sancionador Parte General”, Editorial Thompson Reuters, 2016, p. 318 y 319.

⁴ HUNTER, IVÁN: “Derecho ambiental chileno. Régimen sancionatorio y de incentivos al cumplimiento, protección a la biodiversidad y áreas protegidas, y delitos ambientales”, Tomo II, página 137.

⁵ En sentencia dictada por el tercer Tribunal Ambiental, dictada el 12 de agosto de 2020, dictada en reclamación R-28-2020, caratulado, Turismo Lago Grey S.A. con la Superintendencia del Medio Ambiente, Considerando Vigésimo Tercero: “(...) se debe tener presente que la reformulación de cargos no se encuentra prevista como trámite en el procedimiento administrativo sancionador, pero se justifica en la necesidad de dar cumplimiento a las exigencias de congruencia de la resolución sancionatoria. Por ende, si no ha existido modificación en cuanto a los hechos, no resulta procedente efectuar una reformulación de los cargos, como lo señala la Reclamante, por más que existan componentes de la decisión que no se hayan discutido previamente”.



reformulación (...) que se fundamente en la existencia de hechos nuevos, todo esto a fin de que el administrado pueda ejercer plenamente sus derechos y prerrogativas que reconoce el debido proceso administrativo, como ha sido establecido por la doctrina y jurisprudencia”⁶.

36. En el presente caso, al no haber variado los antecedentes tenidos originalmente a la vista para configurar el hecho infraccional N°2, imputado en la Resolución Exenta N° 1/Rol D-243-2023, se descarta que concurra el supuesto que haga procedente la reformulación de cargos solicitada por el titular. Particularmente, estos antecedentes no configurarían por sí mismo, al menos con la información proporcionada a la fecha de esta resolución, un nuevo hecho infraccional ni modifican la gravedad de la infracción.

37. Por lo tanto, se continuará con el análisis del programa de cumplimiento refundido y complementado propuesto por TECK CDA, sólo respecto de los antecedentes relativos a los cargos N°1 y N°2 en la forma que fueron imputados en la Res. Ex. N° 1/Rol D-243-2023.

III. OBSERVACIONES AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

38. Del análisis del PDC y complemento presentado, en relación con 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 estas sean subsanadas en el plazo que se dispondrá al efecto en la parte resolutive del presente acto administrativo, las que serán indicadas a continuación.

A. Observaciones generales

39. A modo general, se instruye a actualizar el estado de ejecución de las acciones que hayan sufrido modificaciones a la fecha de entrega de la nueva versión del PDC – ejecutadas, en ejecución o por ejecutar –, así como del plan de seguimiento del conjunto de acciones y metas, y el cronograma del plan de acciones, en atención a las observaciones indicadas en la presente resolución.

40. En relación con lo anterior, se hace presente que, si bien el titular debe proporcionar la información sobre las acciones ejecutadas y en ejecución en el marco del reporte inicial, resulta necesario que, en esta instancia de evaluación de PDC, presenten los medios de verificación que den cuenta del estado de ejecución de dichas acciones y los resultados obtenidos a la fecha, de manera que se pueda validar el estado de ejecución propuesto y contar con antecedentes para el análisis de eficacia de dichas acciones.

41. Se solicita indicar en la respectiva carta conductora que acompañe el PDC refundido, el **costo y plazo total propuesto del PDC**, actualizado conforme a la adopción de todas las observaciones realizadas en la presente resolución.

⁶ Sentencia del 2° Tribunal Ambiental, de 19 de diciembre de 2022, Rol R-226-2020, considerando 33°.



42. 9° Asimismo, se deberá revisar la procedencia de nuevas acciones y de los impedimentos y sus respectivas acciones alternativas en atención a las observaciones específicas que se señalan a continuación.

B. Observaciones específicas – Cargo N°1

43. El **cargo N° 1** consiste en “Construcción Incompleta de Sistema de Captación de Infiltraciones”.

44. Dicha infracción fue clasificada como grave, conforme al artículo 36 N°2 literal e) de la LOSMA, que otorga dicha clasificación a aquellas infracciones que “Incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental”.

45. A continuación, se realizarán observaciones específicas en relación con el plan de acciones y metas propuesto para este hecho infraccional.

B.1 Observaciones relativas a la descripción de efectos del cargo N°1

46. En el recuadro descripción de efectos negativos producidos por la infracción [...], el titular señala que se rechaza la hipótesis planteada respecto de la generación de efectos relacionados con las aguas subterráneas, superficiales y suelo, relacionados con la construcción incompleta del Sistema de Captación de Infiltraciones del Depósito de Relaves y el afloramiento.

47. Al respecto, es relevante para determinar concretamente los efectos de la infracción, tal como se observó en el considerando 18° de la Res. Ex. N° 3/Rol D-243-2023, que se indique y justifique adecuadamente si el afloramiento bajo el Talud del MOS, está o no relacionado con el hecho infraccional imputado, en cuanto el mismo titular reconoce que la causa de este aún está en estudio, y, además, teniendo en consideración que este afloramiento se mantiene activo.

48. Además, se debe explicar detalladamente la relación entre el rebose por obstrucción de la cañería conductora y el tramo faltante de la conducción de los flujos de drenaje asociados al MOS hacia el estanque de aguas de proceso, de forma de descartar fundadamente la relación entre la falta de construcción y el afloramiento. Esto, por cuanto la información presentada por la empresa no permite dilucidar si el afloramiento detectado se asocia a la infracción, cuya fundamentación recae en la empresa. Aquello, permitirá determinar la necesidad de contar con acciones que se hagan cargo de dicho efecto, las cuales deberán estar orientadas a superar dicha contingencia.

49. Sobre esta materia, el Segundo Tribunal Ambiental de Santiago, ha señalado que “(...) se hace absolutamente necesario que el titular describa los efectos que se derivaron de los hechos actos u omisiones que fueron parte de la formulación de cargos. Para el caso que estime que ellos no concurren, deberá señalar las razones



de su ausencia (...) Solo si se cuenta con una correcta descripción de los efectos, se podrá precisar si las acciones y metas propuestas en el programa de cumplimiento cumplen con la obligación de ‘reducir o eliminar’ dichos efectos, satisfaciendo, de esa manera, los criterios de integridad y eficacia. En consecuencia, sólo una explicación fundada acerca de la no concurrencia de efectos negativos permitirá aprobar programas pese a que sus acciones y metas no contemplen medidas destinadas a reducirlos o eliminarlos”⁷. Luego, en la misma Sentencia, el Tribunal sostiene que la SMA debe requerir al presunto infractor, dado la naturaleza de los incumplimientos, los “argumentos y fundamentos técnicos suficientes que permitan razonablemente entender por qué no se produjeron efectos negativos con dichos incumplimientos.”⁸ Lo anterior, ha sido refrendado por la Corte Suprema, indicando que “es el sujeto pasivo del procedimiento sancionatorio quien debe incorporar en el PDC todos los antecedentes que permitan a la autoridad establecer la veracidad de su afirmación respecto de la inexistencia de efectos, toda vez que es él quien pretende eximirse de la imposición de una sanción a través de la presentación de este instrumento de incentivo al cumplimiento. En esta materia, se debe ser categórico en señalar que, efectivamente, no se le exige un estándar imposible de lograr, sino que sólo una explicación fundada en estudios técnicos que permitan admitir aquello que propone, esto es, que no existen efectos medioambientales.”⁹ En relación con lo anterior, cabe señalar que la mantención del estado de incertidumbre respecto a los efectos derivados de la infracción, pugna con los propios fines del programa de cumplimiento, entre los cuales se ha destacado, jurisprudencialmente, “lograr en el menor tiempo posible que se cumpla con la normativa ambiental y se realicen acciones que se hagan cargo de los efectos que produjo el incumplimiento”.¹⁰

50. En razón de las observaciones realizadas a la descripción de efectos presentada por las titulares, en caso de que se constate la relación entre la falta de construcción del tramo de obra de conducción de los flujos de drenaje asociado al MOS con la generación del afloramiento, y por lo tanto aquel sería el efecto de la infracción, y en ese escenario, se deberá ajustar el apartado relativo a la “forma en que se eliminan, contienen o reducen los efectos [...]” incorporando medidas específicas orientadas a eliminar, o contener y/o reducir el afloramiento.

B.2 Observaciones relativas al plan de acciones y metas del cargo N° 1

51. La **Meta** asociada al cargo N°1, deberá ser complementada en el caso que se reconozca como efecto el afloramiento ocurrido, incorporando las metas destinadas a hacerse cargo de este eventual efecto o cualquier otro que se incorpore, según lo observado en el apartado previo. Lo anterior, en virtud de lo dispuesto en el numeral 2.2.1 de la Guía PDC, que señala que las metas deben corresponder al cumplimiento de la normativa infringida y, cuando corresponda, a la eliminación, o contención y reducción de los efectos negativos identificados.

52. **Acción N° 1 (ejecutada) “Estudiar la reubicación de las descargas D7, D6, D6B y D6C, de manera que los abanicos de deposición de**

⁷ Sentencias Segundo Tribunal Ambiental, Rol R-104-2016, Considerando 27º; y, Rol R-170-2018, Considerando 22º.

⁸ Sentencia Segundo Tribunal Ambiental, Rol R-104-2016, Considerando 40º.

⁹ Sentencia Corte Suprema, de 05 de marzo de 2018, Rol 11.485-2017, Considerando 31º.

¹⁰ Cfr. Sentencias de la Excma. Corte Suprema, Rol N° 67.418/2016, considerando 7º; y Rol N° 11.485/2017, considerando 19º.



relaves permitan alejar rápidamente el agua desde los estribos del muro y evitar así la formación de lagunas parásitas permanentes” y Acción N° 6 (en ejecución) “Optimizar los ciclos de depositación de relaves relacionados con las descargas D7, D6, D6B y D6C, de manera de minimizar el tiempo en que permanece saturada la playa de relaves frente el MO(S)”: Deberán refundirse en una sola, atendiendo a los siguientes lineamientos:

- 52.1 **Acción:** Debe modificarse y denominarse “*Reubicación de las descargas D7, D6, D6B y D6C y optimización del plan de llenado de las descargas*”. Se requiere esta modificación y refundido de acciones ya que se entiende que el estudio realizado es el que permitió establecer la necesidad de la reubicación y optimización del plan de llenado de las descargas, y por lo tanto no debe considerarse como una acción independiente si no que como una gestión de la segunda.
- 52.2 **Forma de implementación:** en esta sección se debe incluir el estudio realizado, detallar las descargas reubicadas e incluir las actividades para implementar el plan de depositación.
- 52.3 **Plazo de ejecución:** debe modificarse para que considere desde que se realizó el estudio de reubicación y durante toda la vigencia del PDC.
- 52.4 **Indicadores de cumplimiento:** Con la finalidad que se refleje adecuadamente los antecedentes o variables que permitirán ponderar el avance y ejecución de esta acción, en este ítem se deberá señalar “- Descargas reubicadas en base a lo señalado en estudio presentado; - Plan de llenado elaborado; - Mantención permanente de una longitud mínima de playa de relaves de 100 metros respecto de la cara del talud interno de todos los muros del depósito de relaves”.
- 52.5 **Medios de verificación:** en el reporte inicial se debe indicar “- Documento Técnico que dé cuenta de los cambios realizados para reubicar las descargas y sus objetivos, junto con su efectividad (Anexo A-01.01); - Documento Técnico que contenga la descripción del programa de depositación optimizado, los plazos de implementación y los responsables de su ejecución (Anexo A-06.01)”. Respecto del reporte de avance se debe agregar, a lo señalado como reportes de avances de la Acción N° 6, un medio de verificación que permita, con una determinada frecuencia, acreditar que se ha verificado la mantención de longitud mínima de 100 metros de la playa de relaves respecto de la cara del talud interno de cada muro del depósito de relaves, y que, en el caso que corresponda, se han tomado las medidas para mantener dicha longitud.
- 52.6 **Costos estimados:** \$0
- 52.7 **Impedimentos eventuales:** No aplica

53. Además, TECK CDA deberá incorporar al plan de llenado, las medidas que tomará para mantener permanentemente una longitud mínima de 100 metros de la playa de relaves respecto de la cara del talud interno de cada muro del depósito de relaves, y sus respectivos responsables, acorde a lo señalado en su Plan de Depositación de Relaves – MO(S) (Anexo A-06.01).



54. **Acción N°2 (ejecutada) “Realizar Geofísica GPR (Ground Penetrating Radar) con el objetivo de determinar zonas con humedad y complementar la geofísica GPR, con perfiles geofísicos por Tomografía de Resistividad Eléctrica (ERT)”**: Esta acción debe ser eliminada ya que el estudio tiene que ser incorporado junto a la información que el titular debe presentar en su análisis de efectos y su correspondiente justificación.

55. **Acción N°3 (en ejecución) “Mientras se finaliza la implementación del tramo faltante del sistema de conducción, se mantendrá la contención hidráulica y el manejo del afloramiento dentro de las instalaciones de compañía Minera Teck CdA, tal como ha ocurrido desde el día de su aparición”**: En el ítem forma de implementación se deberá incorporar mecanismos de monitoreo y medidas a implementar en el caso de eventos que impliquen una falla del sistema de contención y conducción propuesto, como el rebalse de piscina o precipitaciones extremas. Respecto del plazo de ejecución de la acción, se deberá señalar un plazo específico de término o de duración de la acción, lo cual no puede estar sujeto a la ejecución de otra acción, aunque sus plazos estén relacionados. Además, en los medios de verificación, específicamente en el reporte de avance, se deberá incluir que el documento técnico será entregado con una frecuencia trimestral, tal como es señalado en el cronograma del PDC.

56. **Acción N°4 (en ejecución) “Construcción del tramo faltante del Sistema de Captación de Infiltraciones por medio de la materialización de una conducción que permita dirigir las aguas captadas en el sistema de drenaje al estanque de aguas recuperadas”**: El titular deberá incorporar en la descripción de la acción las obras de captación de afloramiento y su sistema de captación, que también es considerado en la aprobación del proyecto “Sistema de drenaje muro oriente y obras para manejo de aguas drenadas zona oriente”. Respecto de los medios de verificación, en el caso de los reportes de avance, se deberá incorporar la frecuencia de entrega de los informes propuestos del avance de las obras, los que deberán incluir fotografías fechadas y georreferenciadas, y copia de los estados de pago y/o facturas correspondientes hasta la fecha del informe; a su vez, en el reporte final, el informe final debe incluir, además, el consolidado de todo lo informado en los reportes de avance.

57. **Acción N° 5 (en ejecución) “Mantener el monitoreo intensivo (diario) de los niveles piezométricos, y de los caudales de agua tanto el drenado por la cañería conductora, como el del afloramiento”**: Se deberá incorporar en la forma de implementación de la acción, los valores de las variables a considerar para el monitoreo, y, en base a esos valores establecer medidas a implementar en caso que se superen, lo cual, también, se deberá ver reflejado en el indicador de cumplimiento y en los medios de verificación propuestos. Lo anterior, puesto que el monitoreo en sí mismo sin medidas asociadas en caso de registrarse contingencias, no tiene por objeto retornar al cumplimiento o hacerse cargo de los efectos, lo que se traduce en una acción ineficaz.

C. **Observaciones específicas – Cargo N° 2**

58. El **cargo N° 2** consiste en “No tomar las medidas ni activar plan de contingencia por la superación de valores normales en pozo de monitoreo PZ4”.

59. Dicha infracción fue clasificada como grave, conforme al artículo 36 N°2 literal e) de la LOSMA, ya individualizado.



60. A continuación, se realizarán observaciones específicas en relación con el plan de acciones y metas propuesto para este hecho infraccional.

C.1 Observaciones relativas a la descripción de efectos del cargo N°2

61. En el ítem de descripción de efectos negativos producidos por la infracción [...], se deberá eliminar todo lo relacionado a los pozos PZ1 y PZ2, por lo ya expuesto en el acápite I de esta resolución.

62. En relación a los efectos descritos respecto del PZ4, el titular deberá aclarar si para este pozo se reconoce como efecto la alteración del componente hídrico, debido a filtraciones del depósito de relaves, sobre aguas subterráneas o si bien descarta todos los efectos analizados respecto de las aguas subterráneas. Sobre este punto, es relevante que, en el caso de reconocer efectos sobre las aguas subterráneas, esta descripción sea clara y se detallen los efectos derivados de los cambios en la composición hidroquímica del agua subterránea, determinados a partir de los pozos diseñados y construidos específicamente para detectar filtraciones desde el Depósito de Relaves.

63. Al respecto, tal como fue observado en la Res. Ex. N° 3/Rol D-243-2023 y según lo dispuesto en el Plan de Contingencia, es menester que se determine la causa que generó la contingencia, para así poder evaluar las acciones propuestas, las cuales deben tener como objeto superar dicha contingencia y retomar la operación del depósito bajo las condiciones autorizadas ambientalmente.

64. De forma complementaria, pueden considerarse otros factores como la alteración hidrotermal, la geología local y las operaciones mineras previas; no obstante, es necesario fundamentar por qué estas condiciones solo se habrían manifestado o intensificado tras la entrada en operación del depósito, y no fueron detectadas en los monitoreos de línea base y posteriores, a pesar de que tanto las alteraciones, como las operaciones anteriores, ya se encontraban presentes en el área.

65. Además, en virtud de las observaciones al PDC presentadas por la Ilustre Municipalidad de Andacollo y para la determinación del alcance de los efectos, se solicita que el titular realice monitoreos y presente los estudios pertinentes en pozos aguas abajo del rajo y falla de Andacollo, incorporando, en la medida que se cuente con la información, resultados históricos. Dicho análisis deberá incorporar a lo menos los parámetros indicados por la municipalidad (As, Cloruro, Cu, FE, Mg, Sulfato, Zn, Ca, CE, pH) y otros estudios o análisis necesario para establecer la influencia o no del proyecto CDA en aguas subterráneas fuera de los límites del Proyecto minero.

66. Respecto del ítem “forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos [...]” este se deberá corregir en base a las observaciones realizadas en este literal, incorporando las acciones respectivas en el caso que se reconozcan efectos por la infracción imputada.



C.2 Observaciones relativas al plan de acciones y metas del cargo N° 2

67. La **Meta** asociada al cargo N°2, deberá ser modificada en base a lo señalado en el acápite I del presente acto y en consideración de las observaciones a la descripción de efectos, dado que en el caso que se reconozca como efecto la alteración de las aguas subterráneas, se deberán incorporar metas destinadas a hacerse cargo de este eventual efecto o cualquier otro que se incorpore.

68. **Acción N° 7 (en ejecución) “Activar formalmente el Plan de Contingencias en respuesta al comportamiento observado del pozo de monitoreo PZ4 y adoptar las acciones correspondientes”**: Respecto de la forma de implementación de esta acción, el titular deberá identificar plazos para cada una de las medidas que debe adoptar en base al Plan de Contingencias, en este ítem. Además, se deberá incorporar respecto de cada una de las medidas del Plan de Contingencias, señaladas en la forma de implementación, los objetivos y metas a lograr con estas medidas, así como los criterios y procedimientos para la activación de sub-acciones o tareas en caso de detectarse anomalías o superación de niveles críticos.

69. Al respecto, a partir de la observación contenida en el considerando precedente, es especialmente relevante establecer el plazo y las condiciones que permitirán dar por concluida la situación de contingencia, en la medida propuesta denominada “generar informe de cierre de contingencia”.

70. En base a lo anterior, TECK CDA deberá modificar el indicador de cumplimiento y los medios de verificación de la acción, de modo que se tenga claridad del hito o antecedente que permitirá tener por avanzada o cumplida cada una de las medidas que deben adoptar.

71. La **Acción N°8 (en ejecución) “Activar formalmente el Plan de Contingencias en respuesta al comportamiento observado de los pozos de monitoreo PZ1 y PZ2 y adoptar las acciones correspondientes (Tabla 8-18 Plan de Contingencias, ERP), conforme a lo detallado en la forma de implementación”**; **Acción N° 9 (en ejecución) “Construcción y operación de zanjas de interceptación en las quebradas aguas abajo del Muro Oriente Sur y el Muro Sur”**; **Acción N° 10 (en ejecución) “Evaluar e implementar mejoramiento del anclaje de la carpeta HDPE por medio de la aplicación de shotcrete en los estribos de los muros, ejecutando la medida en aquellos contactos en que sea técnicamente justificado”**; **Acción N° 11 (por ejecutar) “Elaborar modelo conceptual y numérico local para la zona del MOS y el MS, incluyendo el sistema hidrogeológico ubicado aguas abajo de éstos”**; **Acción N° 12 (por ejecutar) “Diseño e implementación de solución definitiva ante la situación de contingencia de los Pozos PZ1 y PZ2”**; y, **Acción N° 15 (alternativa) “Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) del proyecto de solución definitiva, y obtención de Resolución de Calificación Ambiental (“RCA”) favorable”**: Estas acciones deberán ser eliminadas en virtud de lo señalado en el acápite I de la presente resolución.

72. **Acción N°13 (por ejecutar) “Diseñar e implementar un programa para la capacitación de los puestos operacionales relevantes involucrados en la activación del plan de contingencia vigente”**: En los medios de verificación, específicamente en el reporte de avance, se deberá incluir la entrega de la presentación de



capacitación (documento PPT o el formato que se utilice) y fotografías fechadas y georreferenciadas de las capacitaciones.

73. **Acción N°16 (alternativa) “Informar los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PDC mediante oficina de partes de la SMA, frente a falla o indisponibilidad del SPDC”:** Esta acción deberá ser eliminada dado que este impedimento ya se encuentra considerado en la Acción N° 14 como una implicancia de la misma.

D. Plan de seguimiento de acciones y cronograma

74. Debe actualizar plan de seguimiento del plan de acciones y metas y el cronograma de acciones del PDC, en atención a las observaciones precedentes y, adicionalmente, se debe integrar en él cualquier nueva acción que se incorpore.

RESUELVO:

I. TENER POR PRESENTADO, dentro de plazo, el el programa de cumplimiento refundido ingresado por TECK CDA, con fecha 7 de marzo de 2024 y complementado con fecha 23 de abril de 2025, junto con sus documentos anexos.

II. TENER POR ACOMPAÑADOS E INCORPORADOS al expediente sancionatorio, los oficios N° 217 y 671 de la Ilustre Municipalidad de Andacollo, y el escrito de información complementaria de PDC presentado por el titular con fecha 23 de abril de 2024, con sus documentos anexos, individualizados en el considerando 11° del presente acto administrativo.

III. PREVIO A RESOLVER, incorpórense las observaciones al PDC que se detallaron en la parte considerativa de este acto.

IV. SOLICITAR A LA EMPRESA, que acompañe un **programa de cumplimiento refundido**, que considere las observaciones consignadas en este acto, dentro del plazo de **15 días hábiles** desde la notificación del presente acto administrativo. Se advierte que en el caso que TECK CDA no cumpla cabalmente, y dentro del plazo señalado, las exigencias indicadas previamente, **el PDC se podrá rechazar, reanudándose el plazo para presentar descargos.**

V. HACER PRESENTE que, conforme a lo establecido en la Res. Ex. N° 1026/2025, la Oficina de partes de esta Superintendencia recibe correspondencia, en sus dependencias, de lunes a viernes entre las 9:00 y las 13:00 horas. Asimismo, la Oficina de Partes recibe correspondencia por medio de correo electrónico durante las 24 horas del día, registrando como su fecha y hora de recepción aquella que su sistema de correo electrónico indique, siendo el tope horario del día en curso las 23:59 horas. El archivo ingresado por medio de correo electrónico no deberá tener un peso mayor a los 24 megabytes, debiendo ser remitido a la casilla oficinadepartes@sma.gob.cl. En caso de contar con un gran volumen de antecedentes, se solicita incorporar en la respectiva presentación un hipervínculo para la descarga de la documentación, señalándose además el nombre completo, teléfono de contacto y correo



electrónico del encargado. En el asunto debe indicar el rol del procedimiento sancionatorio al que corresponde.

VI. NOTIFICAR POR CORREO ELECTRÓNICO, al titular a las casillas [REDACTED]; [REDACTED]; [REDACTED]; [REDACTED]; [REDACTED]; y, [REDACTED]; y a los interesados que solicitaron esta vía de notificación, a los correos electrónicos indicados en los formularios de denuncias respectivos.

VII. NOTIFICAR MEDIANTE CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N°19.880, a la Ilustre Municipalidad de Andacollo, domiciliada en Plaza Videla 50, comuna de Andacollo, Región de Coquimbo.



Daniel Garcés Paredes
Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

FPT/JGC/CLA

Notificación por correo electrónico:

- Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo, a los correos electrónicos: [REDACTED]; [REDACTED]; [REDACTED]; y, [REDACTED].
- A los interesados a los correos electrónicos indicados en los formularios de denuncias.

Carta certificada:

- Ilustre Municipalidad de Andacollo, domiciliada en Plaza Videla 50, comuna de Andacollo, Región de Coquimbo.

C.C:

- Jefe de la Oficina Regional de Coquimbo de la SMA.

Rol D-243-2023

