

**APRUEBA EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO CON
CORRECCIONES DE OFICIO Y SUSPENDE PROCEDIMIENTO
ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO EN CONTRA DE CAL
AUSTRAL S.A.**

RES. EX. N° 12/ ROL D-232-2021

Santiago, 4 de julio de 2025

VISTOS:

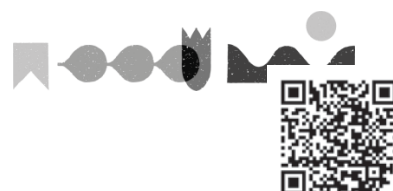
Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto N° 30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento sobre programas de cumplimiento, autodenuncia y planes de reparación (en adelante, “D.S. 30/2012”); en la Resolución Exenta N° 2.207, de 25 de noviembre de 2024, 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:

**I. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROCEDIMIENTO
SANCIONATORIO ROL D-232-2021**

1. Mediante **Resolución Exenta N°1/ Rol D-232-2021**, de fecha 27 de octubre de 2021, y de acuerdo a lo señalado en el artículo 49 de la LOSMA, se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-232-2021, con la formulación de cargos a Cal Austral S.A. (en adelante e indistintamente, “Cal Austral”, “la empresa” o “el titular”), en relación al proyecto “Acopio de conchas y planta de cal agrícola Chiloé”, calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 219, de 8 de marzo de 2007 (en adelante, RCA N° 219/2007), por infracciones a lo dispuesto en los literales a) y b) del artículo 35 de la LOSMA.

2. Dicho proyecto consiste en la construcción y operación de una planta productora de cal agrícola que usará como materia prima las conchas de moluscos generadas en las plantas de procesamiento de mariscos. Estas conchas se acumularán en áreas



de acopio definidas al interior del predio donde se desarrollará el Proyecto, para luego ser secadas, molidas y el producto ensacado.

3. Luego, en virtud de lo dispuesto en el artículo 3 letra u) de la LOSMA, con fecha 17 de noviembre de 2021, a instancia del titular se realizó una reunión de asistencia al cumplimiento, lo cual consta en el acta respectiva que figura en el expediente sancionatorio.

4. Con fecha 18 de noviembre de 2021, estando dentro de plazo ampliado mediante Res. Ex. N° 2/ Rol D-232-2021, la empresa presentó un programa de cumplimiento (en adelante, "PDC") respecto a los hechos infraccionales señalados en la formulación de cargos, junto a sus respectivos Anexos, cuyo contenido fue aclarado mediante escrito de fecha 29 de noviembre de 2021. Asimismo, con fecha 13 de junio de 2022, la empresa presentó antecedentes sobre la infiltración de lixiviados en relación a que el proyecto no constituiría una fuente emisora en los términos del D.S. N°46/2002.

5. Mediante Memorandum N° 25.386, de 23 de junio de 2022, la fiscal instructora del presente procedimiento sancionatorio derivó los antecedentes del PDC al Fiscal (S) de la Superintendencia del Medio Ambiente, con el objeto de que se evaluara y resolviera su aprobación o rechazo, de acuerdo a lo establecido en la resolución que fijaba la orgánica de esta SMA en ese momento.

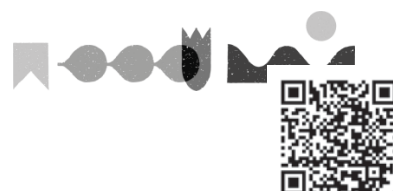
6. Posteriormente, mediante **Res. Ex. N° 4/ Rol D-232-2021**, de fecha 18 de julio de 2022, se realizaron observaciones al PDC presentado, otorgando un plazo de 10 días hábiles para la presentación de un PDC refundido que aborde las observaciones formuladas.

7. Con fecha 4 de agosto de 2022, se realizó una nueva reunión de asistencia al cumplimiento por solicitud del titular, lo cual consta en el acta respectiva que figura en el expediente sancionatorio.

8. Con fecha 8 de agosto de 2022, dentro del plazo ampliado por la **Res. Ex. N° 5/ Rol D-232-2021**, la empresa presentó un PDC refundido a fin de incorporar las observaciones formuladas, junto a sus anexos respectivos.

9. Luego, con fecha 22 de septiembre de 2022, la empresa presentó un escrito solicitando se tenga presente que mediante Resolución N° 22101010, de 15 de septiembre de 2022, la autoridad sanitaria resolvió el alzamiento de la prohibición de ingreso de camiones con conchillas al recinto del proyecto. En dicho contexto, la empresa informa que la acción N°1 del PDC propuesto, referida a la "Detención de recepción de conchas o conchillas" que fue presentada en dicha oportunidad como una acción "En ejecución", con motivo de la resolución de SEREMI de Salud en comento, en la actualidad corresponde a una acción "Ejecutada".

10. Mediante **Res. Ex. N° 6/ Rol D-232-2021**, de fecha 3 de noviembre de 2022, se realizaron nuevas observaciones al PDC refundido presentado.



11. Con fecha 4 de noviembre de 2022, se realizó una nueva reunión de asistencia al cumplimiento por solicitud del titular, lo cual consta en el acta respectiva que figura en el expediente sancionatorio.

12. Con fecha 18 de noviembre de 2022 la empresa presentó un escrito acompañando un PDC refundido, solicitando la aprobación del mismo.

13. Mediante la **Resolución Exenta N° 7/Rol D-232-2021**, de 29 de noviembre de 2022, se resolvió aprobar el PDC presentado, con correcciones de oficio. Dicha resolución fue notificada al titular por medio de correo electrónico con fecha 30 de noviembre de 2022.

14. Con fecha 7 de diciembre de 2022, Cal Austral presentó un recurso de reposición en contra la **Res. Ex. N°7 /Rol D-232-2021**, solicitando la modificación de las acciones del PDC aprobado con correcciones de oficio en los términos que señala en su recurso.

15. Con fecha 22 de diciembre de 2022, aun estando pendiente la resolución del mencionado recurso, Cal Austral presentó un escrito de “desistimiento” del PDC aprobado por la SMA mediante la **Res. Ex N°7 /Rol D-232-2021**, así como del precitado recurso.

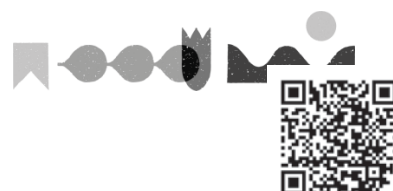
16. Mediante la **Res. Ex N°8 /Rol D-232-2021** de 21 de diciembre de 2023, se decidió acoger el desistimiento respecto del recurso de reposición deducido por Cal Austral en contra de la **Res. Ex N°7 /Rol D-232-2021**. Por otro lado, se rechazó la solicitud de desistimiento formulada por el titular respecto al PDC previamente aprobado con correcciones de oficio. Finalmente, se dio inicio al procedimiento de invalidación de la **Res. Ex N°7 /Rol D-232-2021**, otorgando traslado a la empresa y demás interesados en el procedimiento, en cumplimiento de los requisitos dispuestos en los artículos 53 y siguientes de la Ley N° 19.880.

17. Con fecha 28 de diciembre de 2023 el titular presentó un escrito evacuando traslado respecto al procedimiento de invalidación de la **Res. Ex N°7/ Rol D-232-2021**, iniciado mediante la **Res. Ex N°8/ Rol D-232-2021**.

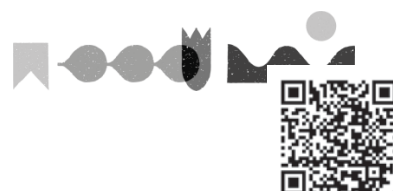
18. Mediante la **Res. Ex. N°9 /Rol D-232-2021**, de fecha 26 de septiembre, se dio término al procedimiento de invalidación señalado, resolviendo invalidar la **Res. Ex N°7/Rol D-232-2021**, por los fundamentos indicados en dicha resolución. En dicho acto se resolvió asimismo retrotraer el presente procedimiento al momento procesal anterior a la dictación de la resolución invalidada.

19. Mediante la **Res. Ex. N° 10 /Rol D-232-2021**, de fecha 27 de noviembre de 2024, se formularon observaciones al PDC refundido de 18 de noviembre de 2022, a fin de dar cumplimiento de los artículos 7 y 9 del reglamento de PDC establecido en el D.S. N°30/2012, otorgando un plazo de 15 días hábiles para la presentación de un PDC refundido que aborde las observaciones formuladas.

20. Con fecha 6 de noviembre de 2024, dentro del plazo ampliado mediante la **Resolución Exenta N°11/ Rol D-232-2021**, la empresa presentó un escrito mediante el cual acompañó un PDC refundido, junto con los siguientes anexos:



- i. Anexo 1: Informe técnico “Análisis y estimación de efectos ambientales asociados a hechos infraccionales de Res. Ex. N°1/Rol D-232-2021”, de noviembre de 2024, elaborado por Mejores Prácticas.
- ii. Anexo 2: Minuta informe técnico ubicación equipos analizadores ambientales VigIA, de noviembre de 2024, elaborada por Proterm.
- iii. Anexo 3: Reporte de resultados de monitoreo de analizador ambiental, de noviembre de 2024, elaborado por Proterm.
- iv. Anexo 4: Acta N°74183, de 22 de julio de 2021 y Resolución N°22101010, de 15 de septiembre de 2022, ambas de la SEREMI de Salud de la Región de Los Lagos.
- v. Anexo 5: Registro de contabilidad, periodo julio 2021 a diciembre 2024.
- vi. Anexo 6: Caracterización del proceso y de las pilas de acopio.
- vii. Anexo 7: Memorándum “Implementación cortina vegetal sector sur para minimizar la dispersión de olores – Cal Austral S.A.”, de noviembre de 2024, elaborado por Mejores Prácticas.
- viii. Anexo 8: Memorándum “Estado de implementación de cortina vegetal indicada en la RCA – Cal Austral S.A.”, de agosto 2022, elaborado por Mejores Prácticas.
- ix. Anexo 9: Registros de implementación del “Procedimiento para el mecanismo de rechazo de las conchas que contengan restos cárneos u otros materiales” establecido en Anexo B de la Adenda.
- x. Anexo 10: Diseño de máquina “sweeper”.
- xi. Anexo 11: Contratos suscritos con proveedores de concha.
- xii. Anexo 12: Minuta informe técnico ubicación equipos analizadores ambientales, de noviembre de 2024, elaborada por Mejores Prácticas.
- xiii. Anexo 13: Propuesta metodológica de encuesta a la comunidad.
- xiv. Anexo 14: Memorándum “Estado actual de cobertura de pilas – Planta Cal Austral S.A.”, de agosto de 2022, elaborado por Mejores Prácticas.
- xv. Anexo 15: Procedimientos de instalación y reparación de cobertura de pilas de acopio.
- xvi. Anexo 16: Registro de capacitación.
- xvii. Anexo 17: Registros de reparaciones e inspecciones a pilas de acopio.
- xviii. Anexo 18: Certificado de instalación de geomembranas y ficha técnica.



- xix. Anexo 19: Memorándum “Actualización de la determinación de fuente emisora – Planta Cal Austral S.A.”, de noviembre de 2024, elaborado por Mejores Prácticas.
- xx. Anexo 20: Protocolo de inspección de sistema de manejo de aguas lluvias y registros de inspecciones y monitoreos periódicos.
- xxi. Anexo 21: Respaldo de costos.

21. En este contexto, cabe indicar que el PDC en análisis se pondera en base a los antecedentes acompañados por el titular en el presente procedimiento, en base al principio de buena fe que guía la interacción entre la compañía y esta Superintendencia¹. Ello, se extiende en su alcance, a la veracidad de los antecedentes presentados y al actuar del administrado en orden a cumplir con las acciones y metas de un PDC teniendo en consideración los objetivos de este instrumento de incentivo al cumplimiento.

22. En dicho contexto, cabe advertir que los pronunciamientos que realiza esta SMA, quedan sujetos al ejercicio de la potestad invalidatoria prevista en el artículo 53 de la Ley N°19.880, destinada a extinguir un acto administrativo cuando concurre un vicio de nulidad al momento de su perfeccionamiento por ser contrario a derecho. En este entendido, la causal de la invalidación supone un alcance amplio -el resguardo del bloque de legalidad- y, por lo tanto, cubre las hipótesis de fraude, tergiversación de datos y la falsedad de antecedentes que pudieran haber alterado el contenido del presente acto².

23. Se precisa, además, que para la dictación de este acto se tuvieron a la vista todos los antecedentes allegados al procedimiento, el que incluye las presentaciones de la empresa, así como 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.

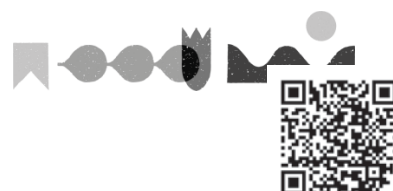
II. NUEVAS DENUNCIAS RECIBIDAS POR ESTA SMA

24. Con fecha 23 de septiembre de 2023, se ingresó una denuncia en la que da cuenta de malos olores asociados a las actividades de la empresa Cal Austral. La denunciante informa sobre un olor a “químico” y la presencia de una “polvillo blanco” en el aire. Indica la denuncia que el olor sería nauseabundo y le provocaría dolor de cabeza. A dicha denuncia se le asignó el ID 400-X-2023.

25. Con fecha 8 de noviembre de 2023, se ingresó una denuncia por la producción por un “olor intolerable”, identificado como olor a amoníaco emitido por la

¹ Al respecto, revisar el considerando sexagésimo de la sentencia del Primer tribunal Ambiental, Rol R-84- 2022, de 23 de octubre de 2023; así como el considerando vigésimo tercero de la sentencia del Primer Tribunal Ambiental, Rol R-96-2023, de 10 de junio de 2024.

² Cfr. BERMÚDEZ, Jorge (2005): El principio de la confianza legítima en la actuación de la Administración como límite a la potestad invalidatoria. Rev. derecho (Valdivia) v.18 n.2 Valdivia dic. 2005, p. 99.



planta Cal Austral. Afirmar además que dicho olor produciría picor de garganta. Esta denuncia fue ingresada e identificada con el ID 489-X-2023.

26. Con fecha 9 de abril de 2025, Rosa Erica Oyarzo Oyarzo presentó una denuncia relativa al mal manejo de los olores y partículas en suspensión de la empresa Cal Austral, liberando al ambiente gases tóxicos tales como amoníaco y ácido sulfhídrico. A esta denuncia le fue asignado el ID 229-X-2025.

27. Al respecto, se observa que los hechos denunciados se encuentran estrechamente relacionadas a los hechos constitutivos de infracción, particularmente a los cargos N° 1 y 2 y los efectos en cuanto a la emisión de olores que son producto de dichas infracciones. En dicho sentido, tal como señaló la formulación de cargos y ha sido reconocido por el titular en su PDC refundido, las infracciones se vinculan a la emisión de malos olores que son abordados por las denuncias. Por lo tanto, atendida la existencia de un plan de acciones y metas enfocado directamente a abordar el hecho infraccional que se reitera en las denuncias, estas serán incorporadas al presente procedimiento sancionatorio.

28. Al respecto, corresponde determinar si una de estas denunciantes (ID 229-X-2025) –no así otras quienes ya detentan la calidad de interesadas en el procedimiento sancionatorio Rol D-232-2021– se encuentra en alguna de las hipótesis reguladas en el artículo 21 de la Ley N° 19.880, la cual tiene un carácter supletorio a la LOSMA, conforme al artículo 62 de este último cuerpo legal. Así, el artículo 21 de la Ley N° 19.880 establece que “[s]e consideran interesados en el procedimiento administrativo: 1. Quienes lo promuevan como titulares de derechos o intereses individuales o colectivos; 2. Los que, sin haber iniciado el procedimiento, tengan derechos que puedan resultar afectados por la decisión que en el mismo se adopte; 3. Aquéllos cuyos intereses individuales o colectivos, puedan resultar afectados por la resolución y se apersonen en el procedimiento en tanto no haya recaído resolución definitiva”.

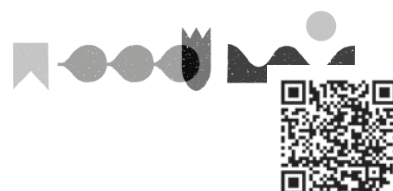
29. A partir de lo anterior, es posible señalar que el análisis de los antecedentes acompañados a la denuncia permite sostener que la denunciante tiene su domicilio cercano al área de emplazamiento del proyecto, se encuentra en las hipótesis establecidas en los numerales 2° y 3° del artículo 21 de la Ley N° 19.880, por lo que se le otorgará la calidad de interesado en este procedimiento.

III. ANALISIS DE LOS CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

30. A continuación, se analizarán los criterios de aprobación establecidos en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012, en relación con el programa de cumplimiento propuesto por el titular el 6 de noviembre de 2024.

31. En el presente procedimiento, se imputó a través de la formulación de cargos, cuatro cargos por infracciones a los literales a y b del artículo 35 de la LOSMA:

31.1. **Cargo N° 1:** “Ingreso al acopio de materia prima (conchas y conchillas) con restos orgánicos”.



31.2. **Cargo N° 2:** “Acopio de conchas sin cobertura adecuada, presentando aberturas y áreas sin cubrir”.

31.3. **Cargo N° 3:** “Modificación del proyecto sin contar con una RCA favorable, dado por la generación de líquido lixiviado desde las pilas de acopio de conchas en un mayor volumen y de peor calidad a la evaluada en la RCA N°219/2007, el cual presenta características de establecimiento emisor en los términos del D.S. 46/2002. A raíz de ello se constató la implementación de **(i)** una canalización de lixiviados fuera del área del proyecto, **(ii)** un pozo de acumulación oculto fuera de los límites del proyecto, **(iii)** el afloramiento de lixiviados hacia una quebrada y estero, **(iv)** presencia de lixiviados en canales perimetrales de aguas lluvias y **(v)** el vertimiento de lixiviados hacia los pozos de infiltración de aguas lluvias”.

31.4. **Cargo N° 4:** “Cumplimiento parcial a la medida provisional ordenada en el numeral 3) del Resuelto primero de la Res. Ex. SMA N° 1717/2021”.

A. Criterio de integridad

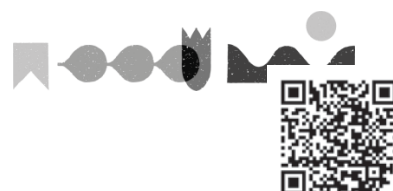
32. El criterio de **integridad** contenido en la letra a) del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, indica que el PDC debe contener acciones y metas **para hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido, así como también de sus efectos**.

33. El análisis de este criterio radica en dos aspectos. El primero corresponde a que el **PDC contenga acciones y metas que se hagan cargo de todos los hechos infraccionales atribuidos en el presente procedimiento sancionatorio**. Al respecto, se formularon 4 cargos, proponiéndose por parte de la empresa un total de 23 acciones principales, por medio de las cuales se aborda la totalidad de los hechos constitutivos de infracción contenidos en la Res. Ex. N° 1/Rol D-232-2021. De conformidad a lo señalado, sin perjuicio del análisis que se haga respecto a la eficacia de dichas acciones, se tendrá por cumplido este aspecto del criterio de integridad.

34. Por su parte, el segundo aspecto a analizar se refiere a que **el programa de cumplimiento debe incluir acciones y metas que se hagan cargo de los efectos de las infracciones imputadas**. En consecuencia, el PDC, debe describir adecuadamente los efectos ambientales adversos generados por las infracciones formuladas, en tanto de aquellos identificados en la formulación de cargos, como de aquellos razonablemente vinculados³, para los que existen antecedentes de que pudieron o podrían ocurrir. Asimismo, respecto de aquellos efectos que son reconocidos por el titular, se debe entregar una fundamentación y caracterización adecuada de estos. Finalmente, en cuanto a aquellos efectos que son descartados, su fundamentación debe ser acreditada a través de medios idóneos⁴.

³ En atención a lo resuelto en Sentencia de fecha 29 de abril de 2020, en causa R-170-2018, dictada por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, C°25 y siguientes.

⁴ De conformidad con lo indicado en el artículo 9 del D.S. 30/2012 y en la Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental de esta Superintendencia.



35. Luego, en el caso en que se reconozcan efectos, la empresa tendrá que incluir acciones y metas que permitan hacerse cargo de los efectos descritos.

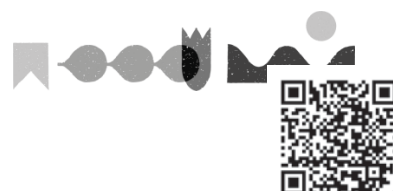
36. En virtud de lo anterior, a continuación, se analizará si ha existido un adecuado reconocimiento o descarte de efectos, y, para el caso en que se reconozcan efectos, si fueron incorporadas acciones para ello.

37. Se observa que el titular ha reconocido idénticos efectos respecto de los cargos N° 1, 2 y 4, indicando lo siguiente: *“De conformidad al informe técnico “Análisis y estimación de efectos ambientales asociados a hechos infraccionales de Res. Ex. N°1/Rol D-232-2021”, de noviembre de 2024, elaborado por la consultora Mejores Prácticas, acompañado como Anexo 1 del PdC, se concluye que se generó una molestia sobre la población cercana a la Planta, dada por el aumento de las emisiones odoríferas durante la contingencia operacional, que alcanzó concentraciones que pudieron ser percibidas, no obstante, ello no conllevó un efecto sobre la salud de la población ya que los valores se ubicaron bajo el umbral de la normativa de referencia utilizada”*.

38. Respecto del cargo N° 3, el titular sostiene que “no se constatan efectos negativos sobre el medio ambiente, ni en la salud de la población, distinto a aquel reconocido para los Cargos 1, 2 y 4”, basando su afirmación en el informe técnico denominado “Análisis y estimación de efectos ambientales asociados a hechos infraccionales de Res. Ex. N°1/Rol D-232-2021”, elaborado por la consultora Mejores Prácticas (noviembre de 2024).

39. A mayor abundamiento, se tiene a la vista el Informe *“Análisis y estimación de efectos ambientales asociados a hechos infraccionales de Res Ex. N° 1/Rol D-232-2021”* (Informe MP 316-2022), elaborado por Mejores Prácticas en noviembre de 2024, el cual identifica los posibles efectos negativos para cada una de las infracciones imputadas y luego analiza cada uno de estos efectos de manera independiente según su naturaleza para concluir si dicho efecto concurre o no, y de qué manera. Los posibles impactos identificados son:

- Para el **cargo N° 1** (ingreso al acopio de conchilla con materia orgánica), indica que estos hechos pudieron tener efectos sobre (i) las emisiones odoríferas lo que a su vez puede tener efectos sobre la salud de la población; y (ii) efectos sobre la caracterización físico-química de los lixiviados generados, lo que su vez puede tener efectos sobre la calidad físico-química del agua superficial y/o subterránea.
- Para el **cargo N° 2** (inadecuada cobertura de los acopios), indica que estos hechos pudieron tener efectos sobre (i) las emisiones odoríferas lo que a su vez puede tener efectos sobre la salud de la población; (ii) efectos sobre la caracterización físico-química de los lixiviados generados; y (iii) sobre el suelo y/o vegetación del sector por el contacto con mezcla de lixiviados-agua lluvia.
- Para el **cargo N° 3** (generación de lixiviados), indica que estos hechos pudieron tener efectos (i) las emisiones odoríferas lo que a su vez puede tener efectos sobre la salud de la población; (ii) efectos sobre la caracterización físico-química de los lixiviados generados, debido a la generación de percolado y su posible escurrimiento y/ infiltración con una mayor carga orgánica



a la semana para un establecimiento emisor; y (iii) sobre el suelo y/o vegetación del sector por el contacto con mezcla de lixiviados-agua lluvia.

- Para el **cargo N° 4** señala que estos hechos pudieron tener efecto sobre las emisiones odoríferas, lo que a su vez puede tener efectos sobre la salud de la población.

40. No obstante lo anterior, el informe explicita que debido a que los cuatro cargos están relacionados en sus potenciales efectos sobre el medio ambiente y las personas, el análisis se realizó en función de los componentes ambientales, lo cual, a su vez, se ve expresado en sus conclusiones, donde se abordan los efectos en relación a los cargos de manera conjunta.

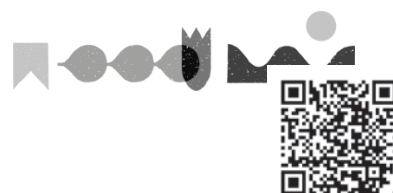
41. En virtud de lo expuesto, el presente análisis de integridad será realizado de manera conjunta respecto de los cuatro cargos formulados, salvo que se aborde expresamente de manera individual.

42. En **materia de emisiones odoríferas y su potencial efecto sobre salud de la población**, se debe tener presente que el escenario de cumplimiento establecido en la RCA N° 219/2007, es aquel que evita que se produzca la emisión de olores molestos, condición que se ha visto transgredida y ha sido reconocido como un efecto negativo por parte de la empresa.

43. Sobre esta materia, el titular presenta el informe elaborado por la consultora Mejores Prácticas S.A, acompañado en el Anexo N°1 de su presentación del 6 de noviembre de 2024, que contiene una modelación retrospectiva de dispersión de olores, utilizando dos escenarios: uno de cumplimiento ambiental, conforme a su RCA (condición base, pilas cubiertas, sin lixiviados), y otro de contingencia operacional, que considera el peor escenario, consistente en pilas parcialmente cubiertas y con lixiviados, de acuerdo con la caracterización establecida en la formulación de cargos. Para el análisis de los resultados, se utilizó como referencia la Resolución N° 1.541 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia que establece los límites permisibles de calidad de aire para la evaluación de actividades que generar olores ofensivos, la cual establece como límite permisible para actividades similares un umbral de 3 ouE/m³ en percentil 98.

44. Complementariamente, se analizaron mediciones de gases odorantes (H₂S, NH₃, COVs) realizadas al interior de la Planta y por la SMA, comparándolos con umbrales de referencia para efectos en la salud. Se aplicó el protocolo FIDOL (Frecuencia, Intensidad, Duración, Ofensividad, Localización) para estimar el grado de molestia.

45. Las conclusiones del informe técnico señalan que, si bien las contingencias operacionales sí generaron un aumento de las emisiones odoríferas que resultó en una molestia percibida por la población cercana, se descartan efectos significativos sobre la salud de la población. Esta determinación se basa en que las concentraciones de olor estimadas mediante modelación, incluso en el escenario de contingencia, se mantuvieron por debajo del umbral de molestia de 3 ouE/m³ en el percentil 98 en los receptores evaluados. La modelación indicó la posibilidad de percepción de olores (sobre 1 ouE/m³) en eventos puntuales y esporádicos (menos del 2% del tiempo) en un receptor durante el escenario de contingencia, pero la combinación de factores en el análisis



FIDOL no determinó ofensividad. El informe concluye que los efectos identificados son consecuencia de deficiencias operacionales y no de una evaluación ambiental inicial inadecuada.

46. La metodología empleada, permite cuantificar las horas de exposición y la magnitud de la misma, así como la población afectada, cuantificando adecuadamente el efecto negativo del incumplimiento. De igual forma, el informe permite concluir que bajo el escenario base percentil 100 (estándar de cumplimiento según la RCA) sí existe emisión de olores molestos, y, por lo tanto, el reforzamiento de las medidas de seguimiento de emisiones odoríficas, así como las mejoras implementadas en los procesos operacionales, permiten concluir que el presente PDC propendería a que las emisiones odoríficas futuras sean menores a las consideradas en el escenario de cumplimiento.

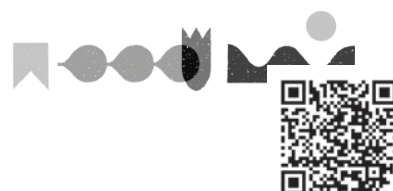
47. Sin perjuicio de lo anterior, se debe tener presente que el análisis contenido en el Anexo 3 del PDC Refundido (Reporte Analizadores Ambientales VigIA WT1 Planta Cal Austral, Castro), concluye que, en estación VigIA WT1-30030 (límite carretera), para el parámetro amoníaco, se registran 5,51% del tiempo, equivalente a 581,8 horas, con 8 ouE/m³ por lo que, en base a las conversiones de la empresa, no se cumpliría la norma de referencia para el periodo analizado⁵. De igual forma, para el NH₃ se omite hacer el análisis de cumplimiento para el umbral 3 ouE/m³ por lo que las horas de incumplimiento serían aún mayores. Lo anterior deberá ser considerado en los Reporte de Avance que se implementen en mérito de la Acción N° 8.

48. En virtud de lo señalado, con el fin de que la descripción de efectos negativos resulte coherente con los informes presentados junto con el PDC, se deberá efectuar una corrección de oficio a esta, la cual será plasmada en la presente resolución.

49. Respecto a la **calidad del agua superficial y subterránea, y su potencial afectación por la generación de líquidos lixiviados**, se observa que el escenario de cumplimiento considera que el proyecto no genere lixiviados. Para abordar este efecto respecto del agua superficial, el titular consideró campañas de muestreo realizadas en 2021 (25 de julio, 20 de agosto y 9 de noviembre) en el estero sin nombre ubicado al norte de la Planta, tanto aguas arriba como aguas abajo. Respecto al agua subterránea, se utilizó información de un pozo ubicado aguas arriba y un pozo aguas abajo.

50. Estos muestreos se analizaron bajo diversos parámetros fisicoquímicos y aquellos asociados a una alta carga orgánica o indicativos de superación del D.S. N° 46/2002, con el fin, además, de analizar si en virtud del lixiviado generado, la UF presentaba las características de un establecimiento emisor conforme a dicha normativa. Adicionalmente, los resultados se compararon con los requisitos de calidad establecidos en la Norma NCh 1333/78 (para aguas destinadas a vida acuática) y la Norma NCh 409/1 (para agua potable). Para ello, se consideró que los análisis realizados hasta 2022 representaban la "peor condición" debido a la detención de recepción de conchas, instalación de coberturas y geomembranas posteriores. Adicionalmente, se revisaron los

⁵ Anexo N°3 presentación de 11 de noviembre de 2024, Reporte Analizadores Ambientales VigIA WT1 Planta Cal Austral, Castro, página N°13.



resultados de inspecciones de canteras de aguas lluvias y monitoreo de conductividad en canaletas perimetrales.

51. Las conclusiones del análisis de efectos sobre la calidad del agua señalan que, si bien hubo generación e infiltración de lixiviados producto de los incumplimientos, se **descartan efectos negativos sobre la calidad del agua superficial y subterránea**. Esto se basa en que los monitoreos realizados en los cuerpos receptores **no detectaron una variación anómala**, adicional a la variabilidad natural, en los resultados fisicoquímicos obtenidos para parámetros como DBO5, DQO y NTK, relacionados con la carga orgánica. Tampoco se superó ninguna normativa de calidad vigente utilizada como referencia.

52. Respecto a la **calificación de fuente emisora**, el análisis con datos de agosto de 2021 indicó que la Carga Contaminante Media Diaria (CCMD) para NTK, Al, B, Fe, Zinc superaban el límite normativo, estableciendo a la Planta como fuente emisora en ese momento. Luego, la actualización de la caracterización en 2022 mostró una disminución en las concentraciones⁶ de algunos contaminantes, no obstante, aún se mantienen por sobre el límite de valor característico para fuente emisora establecido en el D.S. N°46/2002, para los parámetros Al, B, Cl Fe y NTK, a pesar de contar con una carga contaminante media diaria en base a una infiltración estimada de 0,002 m3/d de lixiviados. De igual forma, se hace presente respecto del análisis de carga contaminante efectuado por la empresa, que no está dentro de sus facultades determinar el descarte del carácter de fuente emisora.

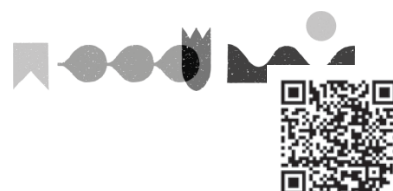
53. Sin perjuicio de lo anterior, considerando la condición de cese de la infiltración, que se acredita en base a la ejecución de las acciones N°15, 16 y 17 del PDC refundido, sumado a la instalación de coberturas impermeables totales, se concluye que ya no se produciría infiltración ni descarga de lixiviados, circunstancia que constituye la causa basal del cese de constituir una fuente emisora en los términos del D.S. N° 46/2002, y, a su vez, se condice con lo evaluado ambientalmente.

54. Respecto a la **afectación en los componentes vegetación y suelo** que, conforme a lo constatado por la SMA en el acta de inspección de fecha 22 de julio de 2021, el titular informa haber realizado visitas con fechas 8 de noviembre de 2021 y 28 de octubre de 2024. En la primera de las visitas realizadas por el titular, este señala no haber constatado vestigios visuales de efectos sobre el suelo y vegetación, verificando una revegetación natural en los sectores donde la SMA certificó la existencia de un deterioro. En su segunda visita, el titular señala haber verificado nuevamente la regeneración natural de la vegetación en la zona donde previamente se había evidenciado un afloramiento de lixiviados y vegetación muerta. Por su parte, se acredita el retiro de 5 m³ de suelos afectados por lixiviados (Acción N° 15).

55. En virtud de lo anterior, el titular concluye que no se evidencia una afectación de suelo o vegetación.

56. Conforme a lo anterior, el **titular ha caracterizado efectos concretos generados por la infracción**, presentando antecedentes técnicos que permiten

⁶ Anexo 7 del Anexo 1 del PDC Refundido y tabla 3 del memo MP 174-2024



estimar que las infracciones significaron un aumento en las emisiones odoríferas, generando molestias en la población cercana.

57. No obstante, se advierte que respecto del cargo N° 3, el titular afirma que *“(…) no se constatan efectos negativos sobre el medio ambiente, ni en la salud de la población, distinto a aquel reconocido para los Cargos 1, 2 y 4”*.

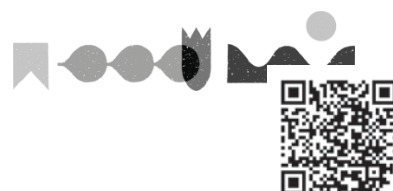
58. Al respecto, esta Superintendencia observa que el hecho infraccional imputado en el Cargo N° 3 consiste en la modificación del proyecto dada por la generación de lixiviados en mayor volumen y con una calidad distinta a la evaluada ambientalmente, los cuales presentan características de establecimiento emisor conforme al D.S. N° 46/2002. Como consecuencia de ello, se constató un pozo de acumulación, afloramientos, una canalización de lixiviados, entre otros.

59. En ese contexto, cabe hacer presente que el informe de efectos presentado por el propio titular identifica explícitamente a los lixiviados como una fuente relevante de emisiones odoríferas, las cuales han sido asociadas con molestias y riesgos para la salud de la población. En efecto, en el apartado “4.1 Resultados del análisis de efectos sobre las emisiones odoríferas”, se concluye que los lixiviados generados a partir de los acopios de conchas constituyen un componente significativo en la formación de olores molestos, siendo parte central del fenómeno evaluado por medio de modelaciones de impacto odorante sobre receptores sensibles.

60. En consecuencia, resulta inconsistente la afirmación del titular en cuanto a la ausencia de efectos asociados al Cargo N° 3, toda vez que los efectos odoríferos identificados como consecuencia del Cargo N° 1 y N° 2 se encuentran también relacionados materialmente con los lixiviados generados por la infracción imputada en el Cargo N° 3. Así, en base al análisis técnico aportado por la misma empresa, esta Superintendencia concluye que el Cargo N° 3 también ha producido efectos negativos sobre el medio ambiente, en particular mediante la contribución directa a las emisiones odoríferas percibidas por la población aledaña, las que han sido abordadas por el titular en su informe de efectos, comprometiendo, además, acciones su eliminación o contención y reducción. Por estos motivos, la descripción de efectos relativa al cargo N°3 será objeto de una corrección de oficio con el fin de asimilarla a aquella establecida para los cargos N°1, 2 y 4.

61. Luego, respecto al análisis de efectos relativo a la calidad del agua, tanto superficial como subterránea, y sobre la vegetación y suelo, con el fin de que la descripción de efectos del PDC sea congruente con el informe y antecedentes técnicos presentados, los cuales consideran reconocimiento de efectos durante el “escenario de contingencia”, y considerando que el titular ejecuto acciones con el fin de eliminar dichos efectos, esta SMA efectuará una corrección de oficio al PDC asociada a la descripción de los efectos negativos generados con ocasión de las infracciones, la cual será planteada en la presente resolución.

62. En consideración de lo anterior, esta Superintendencia estima que el reconocimiento y caracterización de efectos negativos realizado por el titular respecto de los cargos N° 1, 2, 3 y 4, relativos al procedimiento sancionatorio Rol D-232-2021 es correcta, y fue debidamente fundamentada y acreditada a través de medios de verificación idóneos. Por



su parte, respecto de aquellos efectos que son reconocidos, la empresa propone acciones para hacerse cargo de ellos.

63. En suma, de conformidad a lo señalado, el programa de cumplimiento cumple con la segunda parte del criterio de integridad, esto es, contener acciones y metas que buscan hacerse cargo de los efectos reconocidos, sin perjuicio del análisis de eficacia de dichas acciones, que se realizará en el siguiente capítulo.

B. Criterio de eficacia

64. El criterio de **eficacia** contenido en la letra b) del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, señala que **las acciones y metas del PDC deben asegurar el cumplimiento de la normativa infringida**, esto es, procurar un retorno al cumplimiento ambiental y la mantención de esa situación. Conjuntamente, el presunto infractor debe **adoptar las medidas para eliminar, o contener y reducir, los efectos negativos de los hechos que constituyen infracciones**. A continuación, se analizará este criterio respecto de cada uno de los cargos imputados, respecto de la UF Acopio de conchas y planta de cal agrícola Chiloé, sin perjuicio de las correcciones de oficio que se realizarán en este acto.

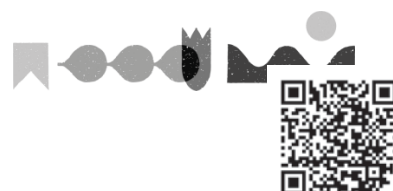
B.1 Cargo N° 1:

65. El presente hecho infraccional, se encuentra tipificado en el artículo 35 literal a) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental. Dicha infracción fue clasificada como gravísima, conforme al artículo 36 N° 1 literal g) de la LOSMA, que establece que "[s]on infracciones gravísimas los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que alternativamente: g) Constituyan reiteración o reincidencia en infracciones calificadas como graves de acuerdo con este artículo".

66. El plan de acciones y metas propuesto por el titular respecto del cargo N°1 es el siguiente:

Tabla N° 1: Plan de acciones y metas del PDC refundido

Metas	Recepción de conchas sin restos de materia orgánica, y no generación de olores molestos en el entorno.
Acción N°1 (ejecutada)	Monitoreo continuo de gases odorantes (H ₂ S y NH ₃), temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento.
Acción N°2 (ejecutada)	Detención de recepción de conchas o conchillas.
Acción N°3 (en ejecución)	Implementación de medidas que limiten la actividad de apertura de pilas y extracción de material (cosecha).
Acción N°4 (en ejecución)	Habilitación de cortina vegetal en perímetro sur de la Planta para reducir el impacto visual y minimizar las velocidades de viento en dirección a los vecinos emplazados al sur de la planta.
Acción N°5 (en ejecución)	Implementación del "Procedimiento para el mecanismo de rechazo de las conchas que contengan restos cárneos u otros materiales" a que se refiere el Anexo B de la Adenda del proyecto.
Acción N°6 (en ejecución)	Implementación de medidas complementarias de control al ingreso de conchas al acopio.



Acción N°7 (por ejecutar)	Dar seguimiento a las fuentes de emisión de olores de la Planta.
Acción N°8 (por ejecutar)	Reinicio del monitoreo continuo de gases odorantes (H2S y NH3), temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento.
Acción N°9 (por ejecutar)	Dar seguimiento a los receptores sensibles de impactos odorantes.

Fuente: Elaboración propia en base a PDC Refundido presentado con fecha 6 de noviembre de 2024.

67. Así, corresponde que esta División se refiera a si el plan de acciones y metas logra un adecuado retorno al cumplimiento, y si elimina, o contiene y reduce, los efectos producidos por las infracciones.

a) Análisis de las Metas del PDC

68. El titular presenta como meta “*Recepción de conchas sin restos de materia orgánica, y no generación de olores molestos en el entorno*”. Dicha meta recoge lo observado mediante la Res. Ex. N°10/Rol D-232-2021 y resulta coherente respecto del efecto reconocido consistente en la generación de molestias en la población cercana a la planta producto del aumento de emisiones odoríferas.

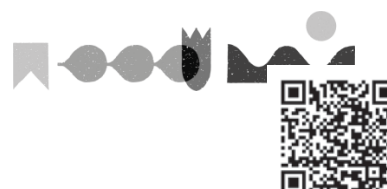
b) Análisis de las acciones para eliminar, o contener y reducir, los efectos que concurren

69. Para la eliminación o contención y reducción de los efectos de la infracción, en base a los antecedentes referidos en el capítulo III.A de esta resolución, se estima que las **acciones N° 1, 2, 3, 4, 7, 8 y 9** propuestas por el titular se hacen cargo de los efectos generados por la infracción, particularmente la generación de molestias por el aumento de emisiones odoríferas.

70. En este contexto, la **acción N°1** (ejecutada) consistente en el monitoreo continuo de gases odorantes (H2S y NH3), temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento, es un elemento fundamental para estudiar la emisión de olores, por lo que se estima un complemento necesario respecto del resto de acciones para hacerse cargo de los efectos.

71. En el mismo sentido, se estiman idóneas las acciones **N° 7, 8 y 9**, todas por ejecutar. La **acción N° 7** considera un análisis de olor mediante olfatometría dinámica para determinar la concentración de olor en las fuentes de la Planta, con el objeto de asegurar que las emisiones no superen lo evaluado para un escenario operacional normal. La **acción N° 8** consiste en el reinicio de los monitoreos realizados con ocasión de la acción N° 1, con el fin de verificar que la operación de la planta no genere olores molestos hacia la población cercana. Finalmente, la **acción N° 9**, dará seguimiento a los receptores sensibles por medio de encuestas a la comunidad en los puntos de control establecidos. Con esta última acción, se asegura que se considere la afectación concreta en la población cercana, sin limitarse a los monitoreos anteriores.

72. Sin perjuicio de lo anterior, se observa que el anexo 13 del PDC, documento que detalla la metodología a emplear respecto de la **acción N° 9**, las coordenadas



de los puntos específicos para su implementación se encuentran repetidas en los puntos 4 y 5. Por tanto, se deberá corregir la tabla en el siguiente sentido:

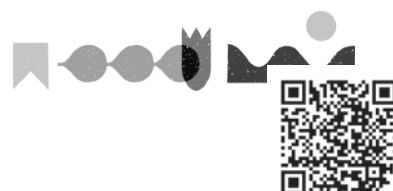
Puntos	Coordenadas UTM Huso 18S WGS-84
1	Este: 606679; Norte: 5305108
2	Este: 606554; Norte: 5305124
3	Este: 607315; Norte: 5304888
4	Este: 607735; Norte: 5304894
5	Este: 607064; Norte: 5305053
6	Este: 606485; Norte: 5305060
7	Este: 606541; Norte: 5305100
8	Este: 606250; Norte: 5306175
9	Este: 606179; Norte: 5304690

73. Respecto de la **acción N° 2**, consistente en la “*Detención de recepción de conchas o conchilla*”, ejecutada entre el 23 de julio de 2021 al 4 de diciembre de 2023.

74. Se observa que, dado que la recepción fue prohibida por la Seremi de Salud de la Región de Los Lagos mediante el Acta N° 74183 de fecha 22 de julio de 2021, esta no fue una acción disponible para el titular, por tanto, no es una medida voluntaria. No obstante, se tiene presente que la prohibición fue posteriormente alzada por la misma autoridad con fecha 15 de septiembre de 2022. Por tanto, la detención de recepción de conchas o conchillas entre el 15 de septiembre de 2022 y el 4 de diciembre de 2023, se considera que es una acción voluntaria del titular, la cual significó la disminución de los volúmenes de materia prima acopiada.

75. En virtud de lo anterior, se estima que resulta eficaz para abordar los efectos negativos producidos por el hecho infraccional, ya que elimina la principal fuente de materia orgánica y restos cárnicos, que se diluyen y conforman finalmente el lixiviado. Así, se evita además la acumulación de materia orgánica en las pilas de acopio, cuya descomposición y emisión de gases son las fuentes principales de emisión de olores molestos. Sin perjuicio de ello, se corregirá de oficio su plazo de ejecución, considerando solo aquel periodo en que fue ejecutada de modo voluntaria por el titular.

76. La **acción N° 3**, en ejecución, consiste en la implementación de medidas que limiten la actividad de apertura de pilas y extracción de material. Según informa el titular, se trata de medidas permanentes, implementadas desde el 4 de diciembre de 2023,



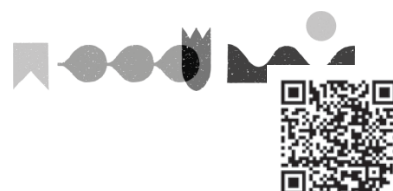
que establecen que la apertura de la cobertura de las pilas no podrá superar los 480 m², correspondientes a un 10% de la superficie de la pila, las pilas mantendrán una base rectangular de máximo 15 metros de ancho, 50 a 55 metros de largo y una altura máxima de 7 metros. Adicionalmente contempla que en el evento de que los resultados de las mediciones de gases odorantes a que se refiere la Acción N° 8 del PDC superen los 25 ppm para NH₃ y los 30 ppb para H₂S, inmediatamente se dejará de extraer conchas para procesamiento y se cubrirá en su totalidad la respectiva pila de extracción.

77. La acción N° 3 se estima eficaz para la eliminación o contención y reducción de emisiones odoríferas, en tanto establece **restricciones operacionales permanentes que limitan la exposición de las pilas de acopio**, identificadas como una fuente de generación de olores molestos. En efecto, al mantener **al menos un 90% de la superficie de cada pila cubierta**, se **reduce significativamente el área de contacto con la atmósfera**, lo que impide en gran medida la **liberación y dispersión de gases odorantes** como el amoníaco (NH₃) y el ácido sulfhídrico (H₂S). A su vez, la implementación de un mecanismo de respuesta inmediata ante la detección de concentraciones elevadas de estos compuestos —que contempla la **suspensión de la actividad y la cobertura total de la pila**— refuerza la eficacia de la medida, al incorporar **acciones de contención adicionales ante escenarios críticos**, minimizando así el riesgo de afectación a la población aledaña. Asimismo, una mayor cobertura de la pila de acopio permite disminuir el ingreso de agua lluvia dentro de la pila, disminuyendo la posibilidad de generación de lixiviados, otra fuente relevante de emisiones odoríferas.

78. Sin perjuicio de lo anterior, respecto a los resultados determinados por la empresa para la ejecución de medidas, dicho umbral deberá ser corregido. Tal como indica el “Reporte Analizadores Ambientales VigIA WT1 Planta Cal Austral”, Anexo 3 de la presentación de PDC refundido, para el umbral de detección de H₂S se consideran 13 ppb para que la emanación de olor se perciba más allá del sensor VigIA Wt1 30030 (límite de carretera). Por tanto, y teniendo en consideración que la meta asociada a las acciones referidas al cargo N°1 consiste expresamente en la no generación de olores molestos en el entorno, la acción será corregida de oficio en el sentido de establecer que será la superación de 13 ppb de H₂S el evento respecto del cual se deberá ejecutar detener la extracción de conchas y cubrir la pila de extracción, de forma de limitar la emisión de olores desde la pila abierta.

79. Finalmente, la **acción N° 4**, consistente en la *“habilitación de cortina vegetal en perímetro sur de la Planta para minimizar las velocidades de viento en dirección a los vecinos emplazados al sur de la planta”*, en una longitud aproximada de 105 metros, y considerará 159 individuos de la especie *Eucalyptus nitens*, de rápido crecimiento, fijando un 75% de prendimiento de las especies al término del PDC.

80. En este contexto, se tiene presente que la RCA establece en su considerando sexto literal b), como parte de los compromisos voluntarios del titular, la implementación de una cortina de árboles en todo el perímetro del predio donde se ejecutará el proyecto. No obstante, conforme se señala en la Adenda del expediente de evaluación ambiental, en relación con las observaciones a la DIA formuladas por la Dirección Regional de Turismo de la Región de los Lagos, y la Municipalidad de Castro, el fin de esta cortina es disminuir el impacto visual y efectos negativos en el paisaje. Según expresa el titular en el documento “Estado actual cortina arbórea”, incorporado como Anexo N°7 de su PDC, la cortina vegetal propuesta como parte del presente PDC es



diferente de aquella comprometida en su RCA y tiene sus características propias, como cantidad de especies, densidad y ubicación de las especies que se encuentran explicitadas en el mencionado documento, por lo que es una medida adicional a la que fuera exigida en la RCA N° 219/2007.

81. En consideración de las características de la acción propuesta se considera eficaz, en tanto es de aquellas medidas ya establecidas en la RCA del proyecto para minimizar la dispersión de los olores hacia los receptores aledaños a las instalaciones del proyecto, lo cual aborda los efectos negativos asociados a la infracción.

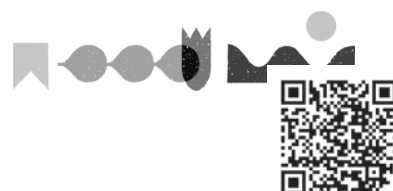
82. No obstante, se observa que el informe presentado en Anexo 7 del PDC, denominado “Memorandum N°: MP-172-2024”, se concluye que de los 159 individuos plantados, al 28 de octubre de 2024, se habría observado un prendimiento de un 44%. Con el fin de asegurar el cumplimiento de la acción en los términos en que fue planteada, se realizará una corrección de oficio respecto del indicador de cumplimiento, consagrando que se deba alcanzar el prendimiento de, al menos, 120 individuos de la especie *Eucalyptus nites*, realizando la plantación de nuevos individuos, mientras que se mantiene el objetivo final.

c) *Análisis de las acciones para el retorno al cumplimiento*

83. La **Acción N° 5 (en ejecución)**, consiste en la implementación de un procedimiento para el mecanismo de rechazo de las conchas que contengan restos cárneos u otros materiales, el cual tiene por objeto establecer instrucciones relativas a la recepción de conchas por parte de Cal Austral. Para ello se establecen requisitos que deben cumplir los camiones, así como estándares para el estado de las conchas. A su vez, consagra instrucciones que debe seguir el personal encargado de la recepción para determinar la aceptación o rechazo de la carga. Adicionalmente, el titular señala que se efectuó una capacitación relativa al procedimiento, para lo cual acompaña un archivo consistente en un “Registro de comunicaciones” de fecha 30 de noviembre de 2023, donde registra la capacitación efectuada al trabajador allí indicado.

84. Si bien esta Superintendencia estima que la acción es eficaz para un mejor control del ingreso de conchas y establece normas claras que se condicen con la meta propuesta por las acciones, en revisión documental del documento “Registro Consolidado Recepción Conchas 2024”, se observa que se ha aceptado el ingreso de camiones en que la casilla “TIENE ESTANQUE” está marcada con un “no”, siendo que el protocolo establece en su punto 2. lo siguiente:

*“Control de agua, el Encargado calidad recepción conchas, deberá verificar si el camión cuenta con estanque de acumulación de agua, **“si el camión no cuenta con este estanque se procederá a rechazar este camión,** si por el contrario el camión cuenta con estanque el Encargado calidad recepción conchas, deberá verificar si el estanque está recibiendo agua, para lo cual pondrá un valde debajo de la llave de control de despiche del camión antes de la entrada del estanque, si al abrir esta llave sale líquido deberá igualmente rechazar el camión, vertiendo el líquido en la carga del mismo camión, si por el contrario no cae líquidos de esta llave el Encargado calidad recepción conchas estará en condiciones de proceder al muestreo según este instructivo I-CAL - 02 v.6 “Toma de muestra de recepción de conchas”(el destacado es nuestro).*



85. Conforme a lo anterior, se constata que a la fecha la acción de implementación del protocolo no ha sido íntegramente ejecutada, por tanto, se corregirá de oficio, debiendo modificar el estado de la acción de “en ejecución” a “por ejecutar”, relevando que para su ejecución conforme, se deberá dar cumplimiento íntegro a las normas establecidas por el instructivo.

86. **Acción N° 6 (en ejecución)** *“Implementación de medidas complementarias de control al ingreso de conchas al acopio*, consistente en establecer en los contratos que suscriba la empresa con sus proveedores de materia prima cláusulas que consideren, en primer lugar, la instalación de una máquina “sweeper”, cuyo diseño fue acompañado junto con el PDC, y, en segundo lugar, la determinación del estado en que deben ser enviadas las conchas, junto con el esquema fotográfico con imágenes de los “rangos visuales de materia orgánica”, que explicitan que solo se recepcionarán conchas que se ubiquen dentro de la categoría “nada” de materia orgánica.

87. La acción se estima idónea y congruente con la meta propuesta, considerando que la inclusión de las mencionadas cláusulas contractuales propende a un envío de conchas y conchillas sin materia orgánica.

88. En vista de lo anterior, se observa que el plan de acciones y metas propuesta para el Cargo N° 1, apunta a lograr el cumplimiento de las medidas establecidas en la RCA y evitar la generación de nuevos eventos de olores molestos hacia la comunidad aledaña al proyecto.

B.2 Cargo N° 2:

89. El presente hecho infraccional, se encuentra tipificado en el artículo 35 literal a) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental. Dicha infracción fue clasificada como gravísima, conforme al artículo 36 N° 1 literal g) de la LOSMA, que establece que “[s]on infracciones gravísimas los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que alternativamente: g) Constituyan reiteración o reincidencia en infracciones calificadas como graves de acuerdo con este artículo”.

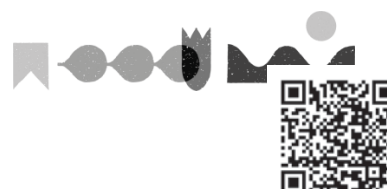
90. El plan de acciones y metas propuesto por el titular respecto del cargo N°2 es el siguiente:

Tabla N° 2: Plan de acciones y metas del PDC refundido

Metas	Impedir el ingreso de aguas lluvias a los acopios, la emanación de olores molestos, y que la avifauna local pueda acceder a las conchas acopiadas.
Acción N°10 (ejecutada)	Inspección, reparación y/o recambio de las cubiertas dañadas y sellado de uniones.
Acción N°11 (en ejecución)	Implementación de medidas para reforzar el cubrimiento de las pilas y realización de inspecciones periódicas para evitar el ingreso de aguas lluvias al acopio.

Fuente: Elaboración propia en base a PDC Refundido presentado con fecha 6 de noviembre de 2024

91. Así, corresponde que esta División se refiera a si el plan de acciones y metas logra un adecuado retorno al cumplimiento, y si elimina, o contiene y reduce, los efectos producidos por las infracciones.



a) *Análisis de las metas a lograr por el PDC*

92. El titular presenta como meta *“impedir el ingreso de aguas lluvias a los acopios, la emanación de olores molestos, y que la avifauna local pueda acceder a las conchas acopiadas”*. Dicha meta recoge lo observado mediante la Res. Ex. N°10/Rol D-232-2022 y resulta coherente respecto del efecto reconocido consistente en la generación de molestias en la población cercana a la planta producto del aumento de emisiones odoríferas y no generar lixiviados.

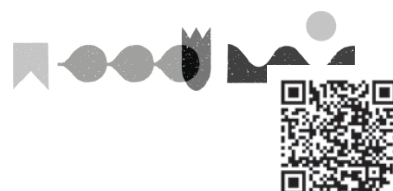
b) *Análisis de las acciones para eliminar, o contener y reducir, los efectos que concurren; y para el retorno al cumplimiento*

93. En el presente plan de acciones, relativo al Cargo N° 2, se estima que las acciones N° 10 y N° 11, estarían orientadas tanto al retorno al cumplimiento de la normativa infringida como también para abordar adecuadamente el efecto reconocido para este caso, por cuanto atienden a un fin asimilable, analizándose de forma conjunta.

94. **Acción N° 10 (ejecutada)** consistente en la cobertura de las áreas de las pilas que no se encontraban cubiertas y la mantención al sellado de la cubierta de las pilas. La acción se compone de dos elementos, por un lado, la reparación y/o recambio de las cubiertas dañadas y sellado de uniones, acción que fue ejecutada en el marco de las medidas provisionales pre-procedimentales ordenadas por esta SMA mediante la Res. Ex. N° 1717, de 30 de julio de 2021. Por otro lado, la acción abarca posteriores inspecciones visuales de las pilas de acopio realizadas entre agosto de 2021 y julio de 2022 con el objetivo de identificar roturas y uniones, con el fin de comprobar la idoneidad y eficacia de la cobertura para aislar la eventual emisión de olores provenientes de las pilas y para impedir el ingreso de aguas lluvias y/o escorrentías a las mismas. Considerando ambas dimensiones, la acción se considera adecuada para subsanar el hecho infraccional constatado y volver al cumplimiento de la RCA del proyecto.

95. **Acción N° 11 (en ejecución)** *“Implementación de medidas para reforzar el cubrimiento de las pilas y realización de inspecciones periódicas para evitar el ingreso de aguas lluvias al acopio”*. De la descripción de la forma de implementación, se desprende que estas medidas consisten en: (1) la implementación de una doble membrana o lona impermeable; (2) establecimiento de protocolos para la instalación y reparación de cobertura de pilas con la consecuente capacitación del personal encargado de su implementación; y (3) la inspección periódica del estado de la cobertura de los acopios.

96. Respecto de las dos primeras acciones, se observa que el titular acompaña los documentos *“Procedimiento De Reparación De Cubiertas De Acopios De Conchas De Materia Prima (Conchas De Mitílicos)”* y *“Procedimiento Tapado De Acopios De Conchas”*. En este segundo documento, se consagra que, cuando el acopio esté terminado, se instalarán los sistemas de recirculación, una primera capa de plástico grueso y una segunda capa de lona. Asimismo, se acompaña un archivo consistente en un *“Registro de comunicaciones”* de fecha 30 de noviembre de 2023, donde registra la capacitación efectuada a cuatro trabajadores allí indicados.



97. Por otro lado, el titular informa que desde el 18 de febrero de 2024, se realiza una inspección dos veces al mes de la cobertura de los acopios que presentan una mayor actividad (pilas en construcción y en cosecha), mientras que para el resto de las pilas la inspección es mensual. Adicionalmente, señala que se contemplan inspecciones adicionales y de contingencia ante eventos climáticos. En este sentido se tendrá presente que la acción considera, como mínimo, la ejecución de una inspección mensual respecto de cada pila. Respecto a esta acción, el titular acompaña en su anexo 17, el registro de 27 inspecciones realizadas entre el 18 de febrero de 2024 y el 6 de octubre de 2024.

98. Se estima que dicho refuerzo en el sistema de cubrimiento de pilas de acopio y el respectivo seguimiento del estado de dicha cobertura resulta un medio idóneo para hacerse cargo de los efectos de la infracción puesto que garantiza que las pilas se encuentren apropiadamente cubiertas, minimizando el contacto de la pila con la atmosfera y la difusión de emisiones odoríferas, y, a su vez, permite retornar al cumplimiento de su RCA, la cual considera que en su operación impedir el ingreso de aguas lluvias a los acopios y una emisión mínima de olores.

99. Sin perjuicio de lo anterior, con el fin de establecer **indicadores de cumplimiento** más concisos y que permitan una mejor fiscalización, serán corregidos de oficio en el presente acto.

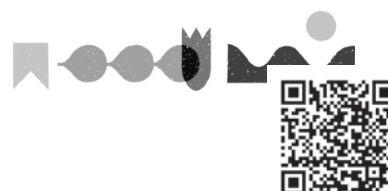
B.3 Cargo N° 3:

100. El presente hecho infraccional, se encuentra tipificado en el artículo 35 literal b) de la LOSMA, en cuanto ejecución de proyectos y el desarrollo de actividades para los que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella. Dicha infracción fue clasificada como grave, conforme al artículo 36 N° 2 literal d) de la LOSMA, que establece que "[i]nvolucran la ejecución de proyectos o actividades del artículo 10 de la ley N° 19.300 al margen del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, si no están comprendidos en los supuestos de la letra f) del número anterior".

101. El plan de acciones y metas propuesto por el titular respecto del cargo N°3 es el siguiente:

Tabla N° 3: Plan de acciones y metas del PDC refundido

Metas	El proyecto no constituyó una fuente emisora en los términos del D.S. N°46/2002, en virtud de la cantidad y calidad del lixiviado generado, así como en la actualidad no es susceptible de generar residuos industriales líquidos.
Acción N°12 (ejecutada)	Retiro de todas las obras ejecutadas fuera del área de la Planta relacionadas con el manejo de líquidos lixiviados.
Acción N°13 (ejecutada)	Extracción y acumulación de exceso de lixiviado que rebasó del sistema de recirculación, y extracción y acumulación preventiva de dicho sistema para evitar nuevos rebases, y disposición final de lixiviados acumulados en sitio autorizado.
Acción N°14 (ejecutada)	Monitoreo de calidad de aguas superficiales aguas arriba y aguas abajo de la Planta.
Acción N°15 (ejecutada)	Extracción y envío a disposición final de suelo contactado con lixiviados.



Acción N°16 (ejecutada)	Elaboración de balances hídricos operacionales.
Acción N°17 (en ejecución)	Impermeabilización de la base de las pilas de la Planta.
Acción N°18 (en ejecución)	Cese de ser calificada la Planta como una fuente emisora de acuerdo al D.S. N°46/2002.
Acción N°19 (por ejecutar)	Monitoreo de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas del área de influencia de la Planta.

Fuente: Elaboración propia en base a PDC Refundido presentado con fecha 6 de noviembre de 2024.

102. Así, corresponde que esta División se refiera a si el plan de acciones y metas logra un adecuado retorno al cumplimiento, y si elimina, o contiene y reduce, los efectos producidos por las infracciones.

a) *Análisis de las metas a lograr por el PDC*

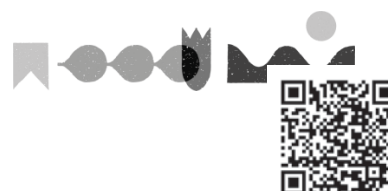
103. El titular establece como **meta** la afirmación de que “el proyecto no constituyó una fuente emisora”, lo cual no se corresponde con el contenido esencial de una meta en el contexto de un Programa de Cumplimiento, e incluso, controvierte la imputación realizada por esta SMA. Ello, por cuanto corresponde a una afirmación declarativa sobre una condición pasada, por lo que no se proyecta una finalidad a alcanzar mediante acciones concretas.

104. Al respecto, se puntualiza que el cargo N° 3 se fundamentó en la generación de líquido lixiviado en un volumen y calidad superiores a los evaluados ambientalmente, el cual presentó las características requeridas para ser calificado como fuente emisora, conforme a lo dispuesto en el D.S. N° 46/2002, y contempló, además, la utilización de estructuras de tratamiento no evaluadas. En atención a lo anterior, las acciones comprometidas por el titular están orientadas a reforzar el manejo de lixiviados en los términos aprobados por la RCA respectiva. En este sentido, se busca limitar tanto la generación como la infiltración de percolado, de modo que, en caso de producirse, su carga contaminante se mantenga por debajo de los umbrales definidos por la norma de emisión para calificar al proyecto como fuente emisora.

105. Por lo anterior, la meta deberá ser modificada, reemplazado su texto por el siguiente: “*Limitar la infiltración de percolado, de manera que la carga contaminante media diaria se mantenga por debajo de los umbrales establecidos en el D.S. N° 46/2002 para la calificación de un proyecto como fuente emisora. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en la **RCA N° 219/2007**, la cual establece en su considerando 8.2 que, en caso de generarse percolado, este deberá producirse en **tal cantidad y calidad que no configure una fuente emisora**, conforme a la definición del referido decreto supremo.*”.

106. Asimismo, en concordancia con lo indicado respecto a los efectos atinentes a este cargo, se deberá añadir una nueva meta relativa a los efectos producidos por la infracción según el siguiente tenor: “*Impedir la emanación de olores molestos*”.

b) *Análisis de las acciones para eliminar, o contener y reducir, los efectos que concurren*



107. Para la eliminación o contención y reducción de los efectos de la infracción, en base a los antecedentes referidos en el capítulo III.A de esta resolución, se estima que las acciones **N° 13, 14, 15 y 16⁷** propuestas por el titular se hacen cargo de los efectos generados por la infracción, particularmente sobre la caracterización físico-química de los lixiviados generados, y generación de percolado y su posible escurrimiento y/o infiltración con una mayor carga orgánica a la establecida para un establecimiento emisor; y efectos sobre el suelo y/o vegetación del sector por el contacto con mezcla de lixiviados-agua lluvia.

108. La **acción N° 13** (ejecutada): Consiste en la *“extracción y acumulación de exceso de lixiviado que rebasó del sistema de recirculación, y extracción y acumulación preventiva de dicho sistema para evitar nuevos rebases, y disposición final de lixiviados acumulados en sitio autorizado”*. Al respecto, cabe advertir que la acumulación de lixiviados en distintos puntos de la unidad fiscalizable fue identificada por el propio titular como una fuente relevante de emisiones odorantes.

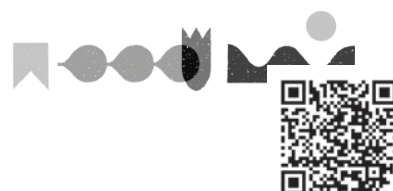
109. En este sentido, la remoción y gestión de dichos lixiviados permite eliminar estas fuentes directas de emisión de olores, lo que se estima como una medida eficaz para hacerse cargo de los efectos negativos derivados del hecho infraccional constatado. Por otro lado, esta medida fue fundamental para evitar la infiltración de lixiviados en las aguas subterráneas. Por tanto, se considera que esta acción contribuye a la mitigación de los impactos ambientales asociados y para el retorno al cumplimiento normativo.

110. La **acción N° 14** (ejecutada): Corresponde al *“monitoreo de calidad de aguas superficiales aguas arriba y aguas abajo de la Planta”*, mientras que la **acción N° 16** (ejecutada) se refiere a la *“elaboración de balances hídricos operacionales”*.

111. Si bien ninguna de estas acciones tiene como objeto la eliminación o reducción directa de los efectos del hecho infraccional, ambas se consideran fundamentales como medidas de verificación y control, en la medida en que permiten evaluar la eficacia del resto de las acciones contenidas en el Programa de Cumplimiento. En particular, resultan relevantes para realizar un seguimiento de la calidad de las aguas y del comportamiento hídrico de la operación, lo cual es esencial para garantizar que no se generen impactos adicionales.

112. La **acción N° 15** (ejecutada): Consiste en la extracción de suelo contactado con lixiviados y dispuesto en un sitio autorizado, según consta en los documentos presentados, particularmente en el certificado de disposición final en relleno sanitario emitido por la empresa KDM. Dicha acción resulta eficaz para eliminar o contener y reducir los efectos de la infracción en tanto, al retirar los suelos con lixiviados, se limita la posibilidad de que estos se infiltren en aguas subterráneas, además de eliminar una fuente de emisiones odoríficas. Asimismo, esta limitación de la infiltración resulta relevante para el retorno al cumplimiento normativo, dado que el proyecto, conforme a los términos en que fue aprobado, establece en su considerando 8.2. que no se producirán efluentes líquidos directos asociados al proceso industrial, y que, en caso de generar percolado, por sus

⁷ Cabe advertir que las acciones N° 13, 14 y 16 fueron ejecutadas en el marco del cumplimiento de las medidas provisionales pre-procedimentales ordenadas por esta SMA mediante la Res. Ex. N° 1717, de 30 de julio de 2021, en consideración del riesgo ambiental constatado.



características no correspondería a los de una fuente emisora de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°46/2002.

c) Análisis de las acciones para el retorno al cumplimiento

113. Respecto de este punto del análisis, cabe tener presente que el fundamento del cargo N° 3 radica en los hechos constatados por esta Superintendencia durante inspecciones realizadas en terreno. Dichos antecedentes evidenciaban un cambio sustancial respecto de las condiciones evaluadas y aprobadas mediante la RCA N° 219/2007. En específico, se verificó que la generación de lixiviados como resultado de la ejecución del proyecto fue significativamente mayor, y de peor calidad, que la estimada durante la evaluación ambiental. Asimismo, se constató que dicho líquido lixiviado infiltraba el suelo con una carga contaminante media diaria que permite calificar al proyecto como fuente emisora de residuos industriales líquidos (RILes), conforme a lo establecido en el D.S. N° 46/2002.

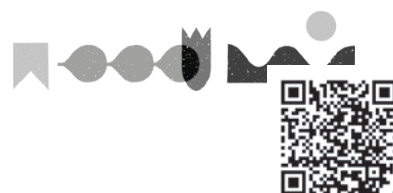
114. De igual manera, se constató que, en respuesta a dicha generación de lixiviado, la empresa implementó **canalizaciones y sistemas de acumulación**, tanto dentro como fuera del área autorizada del proyecto. Estas **infraestructuras no fueron sometidas a evaluación ambiental**, y superan el alcance de lo descrito en la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA formulada por el titular⁸.

115. En respuesta a esta situación, esta Superintendencia, dictó la Res. Ex. N° 1717, de 30 de julio de 2021, mediante la cual se ordenaron distintas medidas provisionales, entre las cuales se incluyeron: *“extraer de manera inmediata, y de forma permanente y diaria, todos los líquidos lixiviados que se encuentran al interior de los pozos de acumulación de lixiviados tanto dentro como fuera del área del proyecto”;* y *“retirar y/o deshabilitar de manera inmediata todas las obras ejecutadas fuera del área del proyecto, relacionadas a los lixiviados”*. De este modo, fue la SMA la que determinó, en una etapa temprana, que los presupuestos fácticos de la imputación del cargo debían dejar de producirse.

116. Por su parte, en su informe de efectos, el titular ha expuesto sobre la excepcionalidad de esta situación, caracterizándola como una **“contingencia operacional”**, que es utilizada como base para el análisis del escenario de incumplimiento. Esta contingencia está asociada al funcionamiento de la Unidad Fiscalizable con pilas parcialmente cubiertas y la presencia de lixiviados en canalizaciones, pozos de infiltración norte y sur, y otros dos sectores (noreste y oeste)⁹. Al respecto, se tiene presente que dichas condiciones operacionales fueron

⁸ Con fecha 12 de agosto de 2019, el titular efectuó una consulta de pertinencia a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental región de Los Lagos consistente en el aprovechamiento de los líquidos percolados generados en el proceso de acopio de conchas, los que serían captados mediante drenes y la implementación progresiva de geomembranas dispuestas en la base de las celdas, para su posterior oxigenación y aplicación a las celdas. La consulta fue abordada por la Res. Ex. N°354, de fecha 13 de septiembre de 2019, que resuelve que dichas obras no constituyen una modificación al proyecto.

⁹ Anexo 1 del PDC refundido, *“Análisis y estimación de efectos ambientales asociados a hechos infraccionales de Res Ex. N° 1/Rol D-232-2021”*, página 36.



transitorias, y que la adopción de las medidas provisionales ordenadas resultó crucial para detener el funcionamiento irregular del proyecto y contener sus efectos ambientales.

117. En este contexto, la hipótesis preliminar de elusión considerada en el presente procedimiento se basa en que la operación efectiva del proyecto generó percolado en un volumen y calidad superiores a los evaluados ambientalmente, el cual infiltraba el suelo con una carga contaminante media diaria que califica como fuente emisora, conforme al D.S. N° 46/2002.

118. En virtud de lo señalado, se estima que el cese de la situación irregular de generación e infiltración de percolado, en los términos descritos, permitiría el retorno al cumplimiento de las condiciones evaluadas ambientalmente y aprobadas mediante la RCA N° 219/2007. Asimismo, se releva que tanto la citada Res. Ex. N° 1717, como la Res. Ex. N° 2421, de 12 de noviembre de 2021, ordenaron medidas provisionales precisamente orientadas, precisamente, en esa dirección.

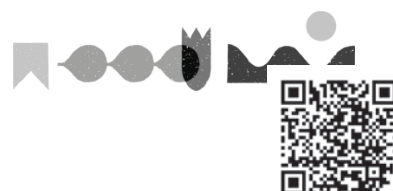
119. Conforme a lo expuesto, las acciones comprometidas por el titular serán objeto de análisis individual, con el fin de determinar si resultan idóneas, eficaces y verificables para restablecer el cumplimiento ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9° del D.S. N° 30/2012.

120. La **acción N° 12** (ejecutada): consiste en el *"retiro de todas las obras ejecutadas fuera del área de la Planta relacionadas con el manejo de líquidos lixiviados"*, lo cual se considera adecuado para subsanar el hecho infraccional constatado y volver al cumplimiento de la RCA del proyecto. Se releva que esta acción fue ejecutada en el marco del cumplimiento de las medidas provisionales pre-procedimentales ordenadas por esta por esta SMA mediante la Res. Ex. N° 1717, de 30 de julio de 2021, en consideración del riesgo ambiental constatado.

121. Respecto de esta acción, se justifica en que, a través de las acciones propuestas y ejecutadas en virtud del presente PDC, se ha priorizado disminuir al mínimo la generación de residuos líquidos y eliminar la posibilidad de infiltración y, así, no cumplir con las características de una fuente emisora en los términos del D.S. N°46/2002. Esta medida implica que el proyecto funcione conforme a los términos en que este ambientalmente evaluado y aprobado. De esta manera, al no tratarse de una fuente emisora, no resulta lícito mantener obras relacionadas al manejo de residuos líquidos industriales, cuya ejecución requeriría ser evaluada ambientalmente. Por tanto, la medida resulta eficaz para el retorno al cumplimiento normativo, ciñéndose a los términos de su RCA.

122. La **acción N° 17** (en ejecución): Corresponde al *"Impermeabilización de la base de las pilas de la Planta"*. Por medio de esta acción, se observa que se impide de manera efectiva que el percolado que pueda generarse en las pilas de acopio entre en contacto con el suelo, evitando la contaminación del medio ambiente y la infiltración a aguas subterráneas.

123. La **acción N° 18** (en ejecución), consiste en el cese de ser calificada la Planta como una fuente emisora de acuerdo al D.S. N°46/2002. Respecto de esta acción, el titular informa que entre julio de 2021 y hasta el 4 de diciembre de 2023, la UF no recibió conchas en



planta. Luego, afirma que desde el 4 de diciembre de 2023 no se han recibido conchas con restos de materia orgánica y la cobertura de las pilas no ha presentado roturas ni desuniones. En virtud de lo anterior, señala que habría cesado la superación de la carga contaminante media diaria de todos los parámetros de relevancia y, por tanto, no calificaría como fuente emisora de acuerdo al D.S. N°46/2002.

124. En apoyo de la tesis anterior, el titular presenta como anexo N°19 el documento denominado “*Memorandum N°: MP-174-2024*”, elaborado por la empresa Mejores Prácticas, el cual realiza una actualización respecto de la determinación de fuente emisora de Cal Austral, ello considerando que en su informe “*Memorandum N°: 186-2021*”, dicha empresa concluyó la superación de uno de los parámetros establecido para la calificación de fuente emisora.

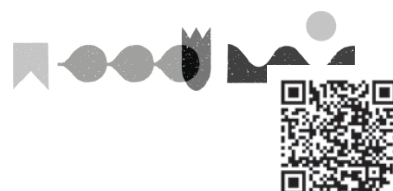
125. El informe en cuestión señala que se produjo una importante reducción de las concentraciones de contaminantes en el muestreo realizado en abril de 2022 respecto del muestreo de agosto de 2021, lo que se explicaría principalmente, debido al retiro de lixiviado realizado en enero de 2022, según consta en guías de despacho electrónicas acompañadas. Luego, el informe señala que a consecuencia de la instalación de geomembranas en la base de todas las áreas de acopio (acción N°17, en ejecución desde marzo de 2024), actualmente no se produciría ningún tipo de filtración, ni otro tipo de descarga a las aguas subterráneas como resultado del proceso productivo de Cal Austral. Por tanto, el titular afirma que ya no se generan RILes, por lo que el proyecto no constituiría una fuente emisora en los términos del D.S. N°46/2002, dando cumplimiento a lo establecido por la RCA que califica favorablemente el proyecto.

126. Conforme al criterio de esta Superintendencia, y tal como fue señalado en el análisis de integridad, el conjunto de medidas adoptadas por el titular, que implican un mayor control del ingreso de materia prima y una mejor cobertura de las pilas de acopio, contribuirían a minimizar la generación de lixiviados. Por otro lado, el retiro de las obras asociadas al manejo de lixiviados, especialmente del pozo de infiltración, junto con la impermeabilización de las pilas de acopio de conchas y conchillas, han resultado en el cese de la infiltración de lixiviados. En virtud de que ya no se produciría infiltración ni descarga de lixiviados, se concluye que en la actualidad la Unidad Fiscalizable no cumpliría con las condiciones para ser calificada como fuente emisora, conforme a lo establecido en el D.S. N° 46/2002.

127. La **acción N° 19** (por ejecutar): Consiste en el “[m]onitoreo de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas del área de influencia de la Planta” durante la vigencia del PDC, con una frecuencia trimestral, en los mismos puntos ya muestreados de acuerdo a la acción N°14. Lo anterior se estima como una acción adecuada y complementaria respecto del resto de acciones del presente PDC, en tanto permite realizar un seguimiento de los cuerpos de agua que potencialmente podrían verse afectados eventualmente afectados por el funcionamiento de la UF. Por tanto, realizar este seguimiento es fundamental para verificar la eficacia del plan de acciones propuesto por la empresa respecto a este elemento en particular.

128. En vista de lo anterior, se estima que el plan de acciones y metas contiene acciones idóneas para hacerse cargo de los efectos de la infracción y para retornar al cumplimiento de lo establecido en su RCA.

B.4. Cargo N° 4:



129. El presente hecho infraccional, se encuentra tipificado en el artículo 35 literal I) de la LOSMA, en cuanto al incumplimiento de las obligaciones derivadas de las medidas provisionales previstas en el artículo 48. Dicha infracción fue clasificada como leve, conforme al artículo 36 N° 3 de la LOSMA, que establece que “[s]on infracciones leves, los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que no constituyan infracciones gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores.”.

130. El plan de acciones y metas propuesto por el titular respecto del cargo N°4 es el siguiente:

Tabla N° 3: Plan de acciones y metas del PDC refundido

Metas	Asegurar el cumplimiento de las medidas dispuestas por la Superintendencia del Medio Ambiente.
Acción N°20 (en ejecución)	Inspección periódica del sistema de manejo de aguas lluvias y monitoreo periódico de su calidad para asegurar ausencia de líquidos lixiviados.

Fuente: Elaboración propia en base a PDC Refundido presentado con fecha 6 de noviembre de 2024.

131. Así, corresponde que esta División se refiera a si el plan de acciones y metas logra un adecuado retorno al cumplimiento, y si elimina, o contiene y reduce, los efectos producidos por las infracciones.

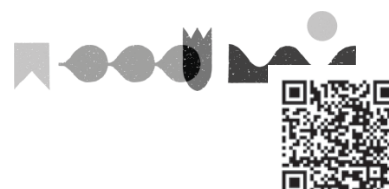
a) *Análisis de las acciones para para el retorno al cumplimiento*

132. Para el retorno al cumplimiento de la normativa, el titular propone la **acción N°20**, consistente en la inspección periódica del sistema de manejo de aguas lluvias y monitoreo periódico de su calidad para asegurar ausencia de líquidos lixiviados.

133. Se tiene presente que la infracción imputada consiste en el “*cumplimiento parcial a la medida provisional ordenada en el numeral 3) del Resuelto primero de la Res. Ex. N° 1717/2021*”, la cual, a su vez, ordenó “*Extraer de manera inmediata, y de forma permanente y diaria, todos los líquidos lixiviados que se encuentran al interior de los pozos de acumulación de lixiviados tanto dentro como fuera del área del proyecto. Asimismo, se deberá retirar el lixiviado presente en canalización Oeste ubicada fuera del área del proyecto, en los canales perimetrales de las pilas, y en los pozos de absorción de aguas lluvias. Los lixiviados deben ser trasladados a un sitio de disposición Autorizado*”.

134. Al respecto, se observa que con fecha 17 de agosto de 2021, el titular procedió a la extracción y disposición de lixiviados en los términos descritos en la Acción N°13. Por otro lado, se tiene presente que dentro del anexo N°19 de su presentación de PDC Refundido, el titular acompañó dos guías de despacho electrónica emitidas por Hidronor Chile S.A., que dan cuenta del retiro y traslado de lixiviados. En este sentido, consta la extracción de lixiviados para su disposición en sitio autorizado.

135. Ahora bien, la acción propuesta, implica la inspección periódica de todo el sistema de canaletas perimetrales de cada acopio que dirigen las aguas lluvias a pozos de absorción. Asimismo, considera un procedimiento de medición de conductividad del agua para el caso de presentarse lluvias en una cantidad igual o superior a 10mm en un periodo de 24



horas. Adicionalmente, la acción establece que, en casos en que la conductividad del agua presente un valor mayor a 3000 uS/cm, se implementará un sistema diseñado para absorber eventuales derrames en caso de excedencia y se tomará una muestra de agua de 1 litro, la que será enviada a un laboratorio para su análisis.

136. Por lo tanto, se estima que estas acciones permiten el retorno al cumplimiento de la normativa infringida y que sus fines se condicen con aquellos planteados por la medida preventiva parcialmente cumplida, esto es, el manejo de lixiviados.

A. Criterio de verificabilidad

137. El criterio de verificabilidad está detallado en la letra c) del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, y exige que las acciones y metas del PDC contemplen mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento, por lo que el titular debe incorporar para todas las acciones medios de verificación idóneos y suficientes que permitan evaluar la correcta ejecución de cada acción propuesta.

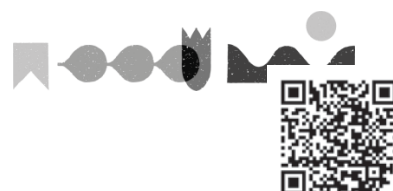
138. En este punto, el programa de cumplimiento incorpora medios de verificación que se consideran idóneos y suficientes, aportando información exacta y relevante, que permitirán evaluar el cumplimiento de cada una de las acciones propuestas. Se hace presente que los distintos medios de verificación, indicados para cada reporte, guardan armonía y sentido con los indicadores de cumplimiento respectivos.

B. Sistema de Seguimiento de Programa de Cumplimiento

139. Por último, se tiene presente que el programa de cumplimiento compromete una acción vinculada al SPDC, consistente en *“Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones del PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°116/2018 de esta Superintendencia.”* (acción N° 23, por ejecutar).

140. Respecto a la **forma de implementación**, se deberá adicionar luego del punto final la siguiente frase: *“Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC”*.

141. Asimismo, para la concurrencia de problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital asociado al SPDC, la acción establece implicancias y gestiones asociadas al impedimento. En concreto, la acción establece como gestiones que *“[s]e dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el SPDC, remitiendo comprobante del error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del reporte se realizará a más tardar el día siguiente hábil del vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes digital o física de la Superintendencia del Medio Ambiente”*.



C. Otras consideraciones asociadas al artículo 9 del D.S. N° 30/2012

142. El inciso segundo del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, dispone que “[e]n ningún caso se aprobarán programas de cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir su responsabilidad, aprovecharse de una infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios”.

143. Para analizar correctamente estos “criterios negativos” de aprobación del PDC¹⁰, corresponde entender que los instrumentos de competencia de la SMA deben ser interpretados en un sentido funcional, esto es, que faciliten el cumplimiento de los objetivos establecidos en la regulación¹¹. Para estos efectos, dichos criterios permiten complementar los de integridad, eficacia y verificabilidad, otorgando un espacio para incorporar una mirada sistémica del PDC como instrumento de incentivo al cumplimiento. De este modo, la utilización del PDC no puede restar eficacia al carácter disuasivo que tiene el derecho administrativo sancionatorio.

144. A este respecto, resulta relevante indicar que el concepto de “elusión de responsabilidad” apunta a evitar la utilización del instrumento de incentivo al cumplimiento de forma que no se genere, para el titular, la posibilidad de terminar un procedimiento sancionatorio sin sanción, no habiendo adoptado acciones que le permitan enmendar la conducta infraccional distintas de aquellas que habría desarrollado sin mediar la aprobación de un PDC. Este criterio negativo, expresión del principio de responsabilidad en el derecho administrativo sancionador, permite que el PDC no comprometa el rol disuasivo de este, en el marco del sistema jurídico de protección ambiental.

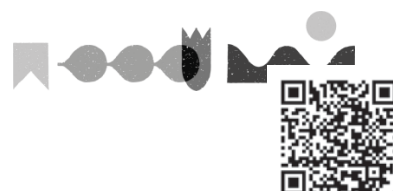
145. En relación con este punto, y particularmente con el cargo N° 3, cabe tener presente que las principales acciones ejecutadas por el titular fueron implementadas en el marco de las medidas provisionales ordenadas por esta Superintendencia.

146. En concreto, dicha imputación se fundamentó que el estado de funcionamiento en que encontraba la Unidad Fiscalizable al momento de su fiscalización configuraba en los hechos un sistema de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos, lo cual no forma parte de su RCA ni fue evaluado ambientalmente.

147. En respuesta a los hechos constatados, esta Superintendencia ordenó la adopción de medidas provisionales mediante la Res. Ex. N° 1717, de 30 de julio de 2021, y la Res. Ex. N° 2421, de 12 de noviembre de 2021, las cuales contemplaron acciones orientadas a evitar la continuidad de un eventual daño ambiental y a la salud de la población, y a propiciar el retorno al cumplimiento de la RCA N° 219/2007. Entre estas medidas se incluyen, por ejemplo, la extracción permanente de los lixiviados acumulados en pozos, el retiro de lixiviado presente

¹⁰ Hervé Espejo, Dominique.; Plumer Bodin, Marie Claude; Revista de derecho (Concepc.), 2019, vol.87 no.245 Concepción, p. 38. Disponible en línea: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-591X2019000100011

¹¹ Soto Delgado, Pablo; Revista Ius et Praxis, 2016, Año 22, no.2, Talca, pp. 190-191. Disponible en línea: <https://www.scielo.cl/pdf/iusetp/v22n2/art07.pdf>.



en canalizaciones, y la remoción o deshabilitación de todas las obras ejecutadas fuera del área autorizada del proyecto, asociadas al manejo de lixiviados.

148. Las medidas anteriormente señaladas guardan estrecha relación con el cumplimiento de los términos establecidos en la RCA N° 219/2007, especialmente en su considerando 8.2. Este último señala que, de acuerdo con el caudal máximo de infiltración esperable, la carga contaminante media diaria estimada para la etapa de ejecución del proyecto no excede los límites establecidos por el D.S. N° 46/2002 para ser calificado como fuente emisora.

149. De acuerdo con lo analizado en esta resolución, se constata que el titular ha presentado un plan de acciones y metas, que incluye la ejecución de las medidas provisionales previamente indicadas, y que permite restablecer el cumplimiento de los términos bajo los cuales el proyecto fue evaluado ambientalmente. Así, si bien la formulación de cargos consideró la hipótesis de elusión, el análisis de los antecedentes permite concluir que el titular ha asumido la responsabilidad respecto de las condiciones fácticas que determinaron la imputación, precisamente siguiendo los lineamientos de esta SMA, por lo que el PdC presentado permite el retorno al cumplimiento normativo, ejecutando el proyecto conforme a los términos en los cuales fue ambientalmente evaluado y aprobado.

150. Por tanto, en relación con este punto, no existen antecedentes que permitan sostener que Cal Austral S.A., mediante el instrumento presentado, intente eludir su responsabilidad o aprovecharse de su infracción¹². Tampoco se considera que los plazos propuestos para la ejecución de las acciones consideradas resulten dilatorios.

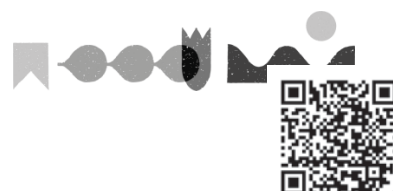
IV. DECISIÓN EN RELACIÓN CON EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

151. Conforme a lo establecido en el artículo 9, inciso final del D.S. N° 30/2012, “[l]a Superintendencia se pronunciará respecto al programa de cumplimiento y notificará su decisión al infractor. En caso de ser favorable, la resolución establecerá los plazos dentro de los cuales deberá ejecutarse el programa y, asimismo, deberá disponer la suspensión del procedimiento administrativo sancionatorio. En caso contrario, se proseguirá con dicho procedimiento”.

152. En atención a lo expuesto en los considerandos previos de este acto, el instrumento presentado satisface los criterios de aprobación de un programa de cumplimiento, cuyo plazo de ejecución se fijará en la parte resolutive de este acto, procediéndose a la suspensión del procedimiento sancionatorio.

V. CORRECCIONES DE OFICIO AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

¹² Con relación a este criterio, cabe hacer presente que este criterio atiende a que no resulta admisible que el infractor obtenga algún tipo de beneficio o ventaja con ocasión de la aprobación de un PDC que no permita cumplir con los fines del instrumento, lo que no ocurre en este caso según lo expresado en lo considerativo.



153. En atención a lo expuesto en los considerandos previos de este acto, el instrumento presentado satisface los criterios de aprobación de un programa de cumplimiento, cuyo plazo de ejecución se fijará en la parte resolutive de este acto, procediéndose a la suspensión del procedimiento sancionatorio.

A. Correcciones específicas

154. Respecto a la descripción de efectos negativos, producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos, relativa a los cargos N°1, 2, 3 y 4, esta deberá ser modificada, manteniendo únicamente el siguiente párrafo:

“De conformidad al informe técnico “Análisis y estimación de efectos ambientales asociados a hechos infraccionales de Res. Ex. N°1/Rol D-232-2021”, de noviembre de 2024, elaborado por la consultora Mejores Prácticas, acompañado como Anexo 1 del PdC, se concluye que se generó una molestia sobre la población cercana a la Planta, dada por el aumento de las emisiones odoríferas durante la contingencia operacional, que alcanzó concentraciones que pudieron ser percibidas, no obstante, ello no conllevó un efecto sobre la salud de la población.”

155. En relación al **cargo N°1, acción N°2**, se modificará su **plazo de ejecución**, indicando “Desde el 15 de septiembre de 2022 hasta el 4 de diciembre de 2023”.

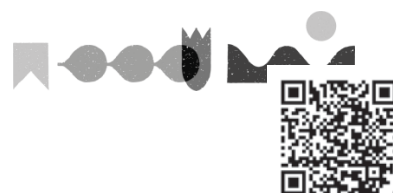
156. Respecto de la **Acción N°3**, en su **forma de implementación** en la frase “Adicionalmente, en el evento de que los resultados de las mediciones de gases odorantes a que se refiere la Acción N°84 del PDC superen los 25 ppm para NH3 y los 30 ppb para H2S5, inmediatamente se dejará de extraer conchas para procesamiento y se cubrirá en su totalidad la respectiva pila de extracción”, deberá remplazarse el número “30”, por el número “13”, acorde a lo indicado en el considerando 78 de la presente resolución.

157. Respecto de la **acción N°4**, en su forma de implementación, se deberá adicionar el siguiente párrafo “En caso de no obtenerse el prendimiento del 75% de los 159 individuos plantados, se plantarán nuevos individuos conforme a las mismas características planteadas, hasta obtener el prendimiento de al menos 120 individuos”. Por otro lado, se deberá reemplazar el indicador de cumplimiento por el siguiente “Prendimiento de, al menos, 120 individuos de la especie *Eucaliptus nites*”.

158. Respecto a la **acción N° 5**, deberá modificarse el estado de la acción de “en ejecución” a “por ejecutar”.

159. En relación con el **cargo N° 2, acción N° 11**, se deberá reemplazar el indicador de cumplimiento por el siguiente: “Ejecución de medidas de reforzamiento del cubrimiento de las pilas. Elaboración e implementación del Procedimiento de Reparación de Cubiertas de Acopio. Elaboración e implementación del Procedimiento Tapado de Acopios de Conchas. Ejecución de inspecciones periódicas en conformidad al procedimiento y plazo comprometidos”.

160. Respecto al **cargo N°3**, se deberá modificar la **meta**, reemplazando su texto por el siguiente: “Limitar la infiltración de percolado, de manera que la carga



*contaminante media diaria se mantenga por debajo de los umbrales establecidos en el D.S. N° 46/2002 para la calificación de un proyecto como fuente emisora. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en la **RCA N° 219/2007**, la cual establece en su considerando 8.2 que, en caso de generarse percolado, este deberá producirse en **tal cantidad y calidad que no configure una fuente emisora**, conforme a la definición del referido decreto supremo.”. Adicionalmente, se deberá agregar la siguiente meta: “Impedir la emanación de olores molestos”.*

RESUELVO:

I. APROBAR el programa de cumplimiento refundido presentado por Cal Austral S.A. con fecha 6 de noviembre de 2024, con las correcciones de oficio indicadas en la sección IV de esta resolución.

II. CORREGIR DE OFICIO el programa de cumplimiento refundido presentado, en los términos señalados en este acto.

III. TENER POR ACOMPAÑADOS los documentos adjuntos a la presentación de fecha 6 de noviembre de 2024.

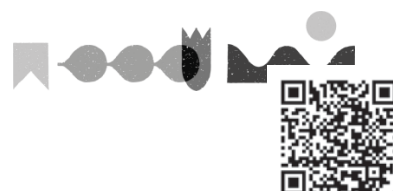
IV. INCORPORAR AL PRESENTE PROCEDIMIENTO las denuncias ID 400-X-2023, ID 489-X-2023 e ID 229-X-2025, conforme a lo señalado en los considerandos 24 a 27 de la presente resolución.

V. OTORGAR EL CARÁCTER DE INTERESADA en el presente procedimiento administrativo de conformidad a los artículos 21 de la Ley N° 19.880, en atención lo expuesto en los considerandos 26 a 30 del presente acto administrativo, y en virtud a que los hechos, actos u omisiones denunciados se encuentran contemplados en la formulación de cargos, a la denunciante ID 229-X-2025.

VI. SUSPENDER el procedimiento administrativo sancionatorio Rol **D-232-2021**, el que podrá reiniciarse en cualquier momento si se incumplieran las obligaciones contraídas en el PDC, según lo dispuesto en el artículo 42 de la LOSMA.

VII. SEÑALAR que, el titular deberá cargar el programa de cumplimiento incorporando las correcciones de oficio indicadas en la sección respectiva de la presente resolución, en la plataforma electrónica del “Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento” (SPDC) creada mediante la Res. Ex. SMA N° 166/2018, **dentro del plazo de diez (10) días hábiles contados desde la notificación del presente acto**, lo cual será considerado en la ponderación de la ejecución 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.

VIII. TENER PRESENTE que, el titular deberá emplear su clave única para operar en el SPDC si ya estuviere en posesión de ella, o —en caso contrario—solicitarla en la Sección de Atención de Público y Regulados dentro del plazo de 5 días hábiles, la cual deberá ser previamente activada conforme a lo indicado en la Res. Ex. SMA N° 2129/2020. El registro del titular se realiza en el Sistema de Administración de Regulados (SAR) <https://sar.sma.gob.cl> y debe ser



gestionado para efectuar la carga del PDC señalado anteriormente. En caso de presentarse algún inconveniente en la carga del PDC en el SPDC, el titular se deberá comunicar con la SMA a través del Formulario de Atención Ciudadana <https://oac.sma.gob.cl>, en el tipo de solicitud: “Consultas Regulados”. 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 cumplimientos aprobados por la SMA. Para más información acerca de la carga del PDC en el SPDC la SMA ha elaborado un manual de usuario, el cual se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://spdc.sma.gob.cl/documentos/MANUAL%20SPDC%20V4.pdf>

IX. DERIVAR el presente programa de cumplimiento a la División de Fiscalización y a la Oficina Regional de Los Lagos para que procedan a fiscalizar el efectivo cumplimiento de sus obligaciones.

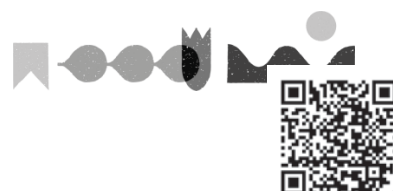
X. SEÑALAR que, de conformidad a lo informado por Cal Austral S.A., los costos asociados a las acciones que forman parte del programa de cumplimiento aprobado ascenderían a \$ 221.301.000 pesos chilenos. Sin embargo, dicha suma se ajustará en su oportunidad, atendiendo a los costos en que efectivamente se incurra en el programa de cumplimiento, lo que deberán ser acreditados junto a la presentación del reporte final.

XI. HACER PRESENTE a Cal Austral S.A., que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncias y Planes de Reparación y el artículo 42 inciso 5 de la LOSMA, este instrumento será fiscalizado por esta Superintendencia, **y que, en caso de incumplimiento de las obligaciones contraídas en este, se reiniciará el procedimiento administrativo sancionatorio, pudiendo aplicarse hasta el doble de la multa** que corresponda a la infracción original, considerándose, en tal caso, el grado de cumplimiento para determinar la sanción específica.

XII. SEÑALAR que a partir de la fecha de notificación del presente acto administrativo se entiende vigente el programa de cumplimiento, por lo que el plazo de ejecución de las acciones en él contenidas deberá contarse desde dicha fecha.

XIII. HACER PRESENTE que, en virtud del artículo 42 inciso segundo de la LOSMA, el plazo total fijado por esta Superintendencia para las acciones del programa de cumplimiento es de 12 meses. Por su parte, el plazo de término del programa de cumplimiento corresponde a la fecha del reporte final, y para efectos de la carga de antecedentes en el SPDC, deberá hacerse en el plazo de 20 días hábiles desde la finalización de la acción de más larga data.

XIV. RECURSOS QUE PROCEDEN EN CONTRA DE ESTA RESOLUCIÓN. De conformidad con lo establecido en el Párrafo 4° del Título III de la LOSMA, en contra de la presente resolución procede reclamo de ilegalidad ante el Tribunal Ambiental, dentro del plazo de 15 días hábiles, contados desde la notificación de la presente resolución, así como los recursos establecidos en el Capítulo IV de la Ley N°19.880 que resulten procedentes.



XV. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, conforme a lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley N° 19.880 y según lo resuelto precedentemente, a don James Muspratt en representación de Cal Austral S.A. en las casillas electrónicas indicadas para dicho efecto.

Asimismo, notificar a la Ilustre Municipalidad de Dalcahue por medio de carta certificada, de acuerdo a lo establecido en el artículo 46 de la Ley N° 19.880.

Finalmente, notificar a través de correo electrónico a doña Elizabeth Ivonne Mansilla Vegas, Carlos Requena Oteiza, Luis René Bustamante Contreras, Felipe Eduardo Alegría Córdova, Marta Haydée Alarcón Navarro, Comité de Agua Potable Puacura Bajo, representado por doña Ester Pérez Gallardo, Jorge Luis Bórquez Andrade, Julia Elizabeth González Andrade e Irma Verónica Haro Díaz, a las casillas electrónicas designadas en sus respectivas presentaciones.



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

FPT/MGS/FOY

Correo electrónico:

- James Muspratt en representación de Cal Austral S.A., [REDACTED]
- Elizabeth Ivonne Mansilla Vegas, [REDACTED]
- Luis René Bustamante Contreras, [REDACTED]
- Felipe Eduardo Alegría Córdova, [REDACTED]
- Carlos Requena Oteiza, [REDACTED]
- Marta Haydée Alarcón Navarro, [REDACTED]
- Comité de Agua Potable Puacura Bajo, representado por doña Ester Pérez Gallardo, [REDACTED]
- Jorge Luis Bórquez Andrade, [REDACTED]
- Julia Elizabeth González Andrade, [REDACTED]
- Irma Verónica Haro Díaz, [REDACTED]
- Rosa Erica Oyarzo Oyarzo, [REDACTED]

Carta Certificada:

- María Alejandra Villegas Huichamán, Alcaldesa de la Ilustre Municipalidad de Dalcahue, en calle Pedro Montt 105, comuna de Dalcahue, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos.

C.C.

- Jefe de la Oficina SMA, Región de Los Lagos

D-232-2021

