

**APRUEBA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO Y
SUSPENDE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO
SANCIONATORIO EN CONTRA DE MINERA SAN
FIERRO CHILE LIMITADA**

RES. EX. N° 7/ ROL F-008-2023

Santiago, 10 de febrero de 2026

VISTOS:

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante, “Ley N° 19.880”); en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación (en adelante, “D.S. N° 30/2012”); en el Decreto Supremo N° 43, de 17 de diciembre de 2012, del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica (en adelante, “D.S. N° 43/2012 MMA”); en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; Resolución Exenta N° 1.338 de 2025, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus modificaciones posteriores; en la Resolución Exenta N° 268, de 30 de enero de 2026, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Establece Orden de Subrogancia para los cargos de la Superintendencia del Medio Ambiente que se indican; 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 DEL PROCEDIMIENTO
SANCIONATORIO ROL F-008-2023**

1. Con fecha 17 de febrero de 2023, mediante la **Res. Ex. N° 1/Rol F-008-2023**, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, “Superintendencia” o “SMA”), procedió a formular cargos contra la Sociedad Minera San Fierro Chile Limitada (en adelante e indistintamente, “titular” o “empresa”), por incumplimientos a una serie de medidas establecidas en la Resolución Exenta N° 103, de fecha 10 de junio de 2015, de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama (en adelante, “RCA N° 103/2015”) que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Explotación Minera Oso Negro” (en adelante, “el Proyecto”), así como también, por un incumplimiento a la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminación Lumínica, asociado a la unidad fiscalizable Minera Oso Negro – San Fierro (en adelante e indistintamente, “UF”, “Minera San Fierro” o “planta”).

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



2. Dicha UF se localiza 60 km al sur de la ciudad de Copiapó y a 8,9 km de la Ruta 5 por las Rutas C-423 y C-429, en la comuna de Copiapó, región de Atacama. Así, la formulación de cargos antes referida fue notificada personalmente a la empresa el día 24 de febrero de 2023.

3. El referido proyecto consiste en la extracción de 4.805,45 t/día promedio de mineral de hierro para obtener 2.988 t/día promedio de concentrado seco desde una veta ubicada en el sector del cerro Bandurrias, para su posterior transporte hacia plantas procesadoras ubicadas en China.

4. En virtud de lo dispuesto en el artículo 3 letra u) de la LOSMA, con fecha 15 de marzo de 2023, 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.

5. Con fecha 17 de marzo de 2023, la empresa ingresó dentro de plazo ampliado mediante **Res. Ex. N°2/Rol F-008-2023**, un programa de cumplimiento (en adelante, "PDC"), el que fue acompañado por sus anexos respectivos.

6. Al respecto, por medio de la **Resolución Exenta N° 3/Rol F-008-2023**, de 13 de junio de 2023, esta Superintendencia tuvo por presentado el PDC y, previo a determinar su aprobación o rechazo, se realizaron observaciones. Dicha resolución fue notificada por correo electrónico al titular con fecha 14 de junio de 2023.

7. Luego, con fecha 7 de julio de 2023, y encontrándose dentro de plazo ampliado mediante **Res. Ex. N° 4/Rol F-008-2023**, la empresa presentó un PDC refundido en el presente procedimiento sancionatorio, acompañando sus anexos respectivos.

8. Luego, mediante Memorandum N° 136/2025, de fecha 6 de marzo de 2025, y por razones de distribución interna, se reasignó como Fiscal Instructora Titular a Francisca Vergara Araos y como Fiscal Instructora Suplente a Varoliza Aguirre Ortiz.

9. Con fecha 2 de junio de 2025, mediante la **Res. Ex. N°5/Rol F-008-2023**, se tuvo por presentado el PDC refundido y se formularon nuevas observaciones, otorgándose un plazo de 15 días hábiles para presentar un nuevo PDC refundido. Dicha resolución fue notificada por correo electrónico al titular con fecha 3 de junio de 2025.

10. Seguidamente, con fecha 17 de junio de 2025 se llevó a cabo una nueva reunión de asistencia al cumplimiento a solicitud del titular, lo cual consta en el acta respectiva que figura en el expediente sancionatorio.

11. Así, con fecha 3 de julio de 2025, encontrándose dentro de plazo, ampliado a través de la **Res. Ex. N° 6/Rol F-008-2023**, de fecha 6 de



junio de 2025, la empresa presentó un nuevo PDC refundido en el presente procedimiento sancionatorio, junto con los siguientes anexos:

- 11.1 **Anexos Cargo N°1:** (i) Informe Complementario Cargo N°1; (ii) Acción 1: Informe técnico de falencias del sistema, Factura del servicio e Informe técnico del funcionamiento del sistema; (iii) Acción 2: Cotización servicio de bischofita, Orden de compra de aplicación, Fotografías humectación de caminos, Fotografías mantención de caminos, Facturas de servicio camión aljibe y Reportes de operación; (iv) Acción 3: Orden de compra del sistema de autoencarpe; (v) Acción 4: Factura servicio de diagnóstico sistema de encapsulamiento, Informe técnico de diagnóstico, Orden de compra de materiales, Ficha técnica cúpulas y Fotografías de inicio de instalación; y (vi) Acción 5: Fotografías ejecución de encapsulamiento y Nota técnica cobertura.
- 11.2 **Anexos Cargo N°2:** Acción 8: Copia de ingreso Proyecto ante D.V Región Atacama y Minuta técnica sobre estado de rutas C-423 y C-429.
- 11.3 **Anexos Cargo N°3:** Acción 10: Cotización ETFA, Cotización limpieza y Fotografías estado actual.
- 11.4 **Anexos Cargo N°4:** (i) Acción 15: Facturas de microrruteo, Informe de microrruteo, Fotografías fechadas y georreferenciadas y Track kmz; (ii) Acción 16: Facturas de servicio colecta germoplasma, Informe colecta de germoplasma, Fotografías fechadas y georreferenciadas colecta germoplasma y Tracks kmz; (iii) Acción 17: Rescate y relocalización e Informes vivero; y (iv) Minuta Cargo 4 y Apéndice 1. Informe Anexo PdC Refundido- Cargo 4.
- 11.5 **Anexos Cargo N°5:** (i) Acción 21: Informe primer monitoreo etapa de operación y Facturas monitoreos; (ii) Minuta Cargo N°5 e Informes monitoreo vizcachas; y (iii) Propuesta Plan de Monitoreo: Plan de monitoreo MSF; Plan de Manejo Biológico Oso Negro e Informe Monitoreo Vizcacha 2023
- 11.6 **Anexos Cargo N°6:** (i) Acción 22: Facturas para ejecución del Servicio de Consultoría para elaboración de Permiso, Copia de ingreso a DGA para aprobación; y (ii) Acción 23: IT C6 Barreras New Jersey.
- 11.7 **Anexos Cargo N°7:** Acción 24: Catastro luminarias existentes, Facturas compra de luminarias, Certificados de luminarias e Informe ejecutivo sustitución de luminarias.

12. Posteriormente, el día 21 de julio de 2025, el titular presentó un escrito con información complementaria al PDC refundido presentado respecto de algunas acciones, con lo siguientes anexos:

- 12.1 **Acción N°8, asociada al Cargo N°2:** Copia de carta presentada a la Dirección de Vialidad de la Seremi de Obras Públicas de la Región de Atacama, de fecha 26 de junio de 2025.
- 12.2 **Acciones N°13 y N°14, asociada al Cargo N°2:** Copia de carta presentada a la Seremi de Salud de la Región de Atacama, de fecha 23 de junio de 2025.
- 12.3 **Acción N°25, asociada al Cargo N°6:** Expediente procedimiento administrativo seguido ante la DGA para la obtención del permiso ambiental sectorial N°157, Asociado a los artículos 294 Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



y 171 del Código de Aguas para el canal de desvío de aguas lluvias, expediente DGA VC-0302-77.

13. Luego, con fecha 24 de septiembre de 2025, el titular presentó un escrito solicitando rectificar la propuesta de las acciones N°22 y N°23 del PdC refundido, al siguiente tenor: (i) **Acción N°22**: cambiar el estado de ejecución de la acción de “en ejecución” a “por ejecutar”, dado que, se requiere elaborar estudios técnicos y adoptar una nueva estrategia para la obtención del permiso ambiental sectorial N°157, asociado a los artículos 294 y 171 del Código de Aguas para el canal de desvío de aguas lluvias de la faena minera, que permitan dar respuesta a una serie de observaciones técnicas y formales efectuadas por la DGA y la Dirección de Obras Hidráulicas; y (ii) **Acción N°23**: modificar su plazo de ejecución, proponiendo una nueva fecha de inicio en el mes de noviembre de 2025 y una nueva fecha de término, vinculada a la completa construcción y habilitación de las obras del sistema de conducción de aguas lluvias y muro de contención de la acción N°22.

14. Finalmente, con fecha 7 de noviembre de 2025, la empresa presentó un escrito solicitando tener presente la selección y contratación de la consultora que llevará a cabo los estudios necesarios para ejecutar las acciones N°23 y N°23 del PdC refundido, acompañando la propuesta de cotización de la empresa SLR Consulting (Chile) Ltda., y la aceptación de esta por parte del titular.

15. En consecuencia, mediante el siguiente apartado, se analizarán los criterios de aprobación establecidos en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012 con respecto a la última versión del PDC refundido.

16. Cabe indicar que el PDC en análisis se pondera en base a los antecedentes acompañados por el titular en el presente procedimiento, conforme 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.

17. En línea con lo anterior, se hace presente 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 acto.²

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.
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



18. 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 relatados 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. ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

19. 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 refundido propuesto por la empresa el 3 de julio de 2025, rectificado y complementado con fechas 21 de julio y 24 de septiembre, ambos de 2025.

20. En el presente procedimiento, se imputó a través de la formulación de cargos seis cargos por infracciones al literal a) del artículo 35 de la LOSMA:

20.1 **Cargo N° 1:** "Incumplimiento de medidas de mitigación de material particulado, lo que se constata en que:

- a) No se aplica el sistema de abatimiento mediante neblina seca de forma periódica ni en todas las etapas del procesamiento de mineral que corresponde;
- b) No se estabilizan los caminos interiores de la planta mediante bischofita o similar;
- c) Se realiza traslado de material a través de camiones sin encarpado;
- d) El alimentador del chancador primario no se encontraba encapsulado;
- e) El encapsulamiento de las correas de transporte no es hermético y carece de cúpulas en diversos tramos; y
- f) Se realiza acopio al aire libre de mineral fino, producto final y estériles".

20.2 **Cargo N° 2:** "No realiza mantención de las rutas C-423 y C-429".

20.3 **Cargo N°3:** "Almacenamiento inadecuado de residuos, peligrosos y no peligrosos, lo que se constata en que:

- a) Ambos tipos de residuos se encontraban acopiados en el mismo lugar;
- b) Se observó almacenamiento de residuos peligrosos sobre suelo desnudo, sin control de acceso, ni techo;
- c) La zona de acopio de residuos peligrosos no estaba totalmente cerrada; y
- d) No existían elementos de control de incendios y señalización de seguridad conforme a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93 para residuos peligrosos".

20.4 **Cargo N°4:** "Incumplimiento de las medidas de mitigación y compensación dispuestas para las especies arbustivas en estado de conservación, en cuanto:

- a) No se ha ejecutado su plan de rescate y relocalización;



b) No se ejecutó la recolección de germoplasma, viverización y posterior plantación de estas especies; y

c) No se remiten los monitoreos ni informes referidos al cumplimiento de las medidas.”

20.5 **Cargo N° 5:** “No realiza monitoreos trimestrales contemplados en el Plan de Manejo del Medio Biótico respecto de la especie *Lagidium viscacia*”.

20.6 **Cargo N° 6:** “No construye muro de conducción ni sistema de captación de aguas lluvia en el área del botadero de estériles”.

21. Asimismo, en la formulación de cargos se imputó un cargo por infracción al literal h) del artículo 35 de la LOSMA:

21.1 **Cargo N° 7:** “Las luminarias que forman parte del sistema de alumbrado de exteriores de la faena minera no cuentan con certificación de cumplimiento de los límites de emisión”.

22. Las infracciones imputadas en los cargos N° 1 y N° 4 fueron clasificadas como **graves**, conforme al artículo 36 N° 2 literal e) de la LOSMA, que otorga dicha clasificación a aquellas que “incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental”. Los cargos N°2, N°3, N°5, N°6 y N°7 fueron clasificados, a su vez, como **leves**, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 3 de la LOSMA, que prescribe que “Son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medidas obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores”.

A. Criterio de integridad

23. 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.**

24. En este sentido, el análisis del criterio de integridad 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, tal como se indicó, se formularon tres cargos; proponiéndose por parte de la empresa un total de 21 acciones principales, por medio de las cuales se aborda la totalidad de los hechos constitutivos de infracción contenido en la Res. Ex. N° 1/Rol F-008-2023. 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.

25. Por su parte, el segundo aspecto que se analiza en este criterio se refiere a que **el programa de cumplimiento debe incluir acciones y metas que se hagan cargo de los efectos de las infracciones imputadas.**



26. En consecuencia, el PDC debe describir adecuadamente los efectos ambientales adversos generados por las infracciones formuladas, tanto de aquellos identificados en la formulación de cargos, como de aquellos razonablemente vinculados³, para los cuales existen antecedentes de que pudieron o podrían ocurrir. Asimismo, respecto de aquellos efectos que son reconocidos por parte del titular, se debe entregar una fundamentación y caracterización adecuada. Del mismo modo, en cuanto a aquellos efectos que son descartados, su fundamentación debe ser acreditada a través de medios idóneos⁴.

27. 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.

28. 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.

A.1. Cargo N° 1

29. Sobre el cargo N° 1, referido al incumplimiento de medidas de mitigación de material particulado, en el ítem **descripción de los efectos negativos producidos por la infracción [...]** la empresa reconoció como efectos negativos los identificados en el Considerando 45° de la formulación de cargos, es decir, que la infracción generó la presencia de emisiones fugitivas prácticamente en todas las áreas de la UF, constatando material particulado tanto en caminos interiores, como en las estructuras que forman parte de la faena, lo cual, habría puesto en riesgo la salud de las personas presentes en la faena minera y generado contaminación atmosférica en el área.

30. Para la determinación de los efectos producidos con motivo de la infracción, la empresa cuantificó las emisiones fugitivas del proyecto basándose en la información contenida en la descripción de las medidas de mitigación del material particulado de la planta para la fase de operación, la cual forma parte del expediente de tramitación de la DIA Explotación Minera Oso Negro, aprobada y rectificada por la RCA N°103/2015 y Res. Ex. N°236/2015, respectivamente⁵. En concreto, dichos antecedentes proporcionaron las tasas reales de explotación y procesamiento del proyecto, considerando que este último se encuentra retrasado respecto del cronograma teórico presentado en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, según se aborda en el Informe Técnico Cargo 1, adjunto al PDC.

31. De esta manera, el tiempo efectivo de operación derivado de las actividades de carga y descarga, tránsito y operación de camiones, así como la operación del botadero de estériles y del acopio de mineral de mediana ley dan cuenta de la generación total de **4.055,13 toneladas totales** de material particulado, equivalentes a 1.351,71

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.

⁵ Al respecto, los valores de emisiones atmosféricas del Proyecto se consignan en la Adenda 2, mientras que en Adenda 3 se actualizan valores asociados a las emisiones de MP10 para la fase de operación.



toneladas anuales, superando lo autorizado ambientalmente mediante la RCA N°103/2015 durante un **periodo de tres años**.

32. No obstante lo anterior, se señaló que el efecto generado no sería significativo y presentaría una extensión espacial acotada. Esta conclusión se sustentó en que, durante la evaluación ambiental del proyecto, el impacto sobre el componente “calidad del aire” fue calificado como no significativo, y en que el asentamiento humano más cercano se ubica a aproximadamente 27 km al oeste del proyecto, lo que permite reconocer la existencia de un riesgo de baja magnitud.

33. En dicho sentido, esta Superintendencia estima, que la **determinación de efectos para el hecho infraccional N° 1 ha sido adecuadamente descrita y se han abordado correctamente todos los potenciales efectos de la infracción**. Esta conclusión en la revisión y análisis de los hechos infraccionales imputados, el instrumento de evaluación ambiental que norma el proyecto, y los informes asociados al análisis de acciones propuestas.

34. Por lo tanto, a partir de los antecedentes, análisis y conclusiones presentados por la empresa, es posible considerar que respecto del Cargo N° 1 se han generado efectos negativos sobre el componente aire. De modo que, **existe una correcta determinación y reconocimiento de efectos por parte del Titular, incluyéndose, además, acciones para hacerse cargo de estos**.

A.2. Cargo N° 2

35. Sobre el cargo N° 2, referido a la falta de mantención de las rutas C-432 y C-429, en el ítem **descripción de los efectos negativos producidos por la infracción [...] Minera San Fierro** señala que “[e]l efecto producido por la infracción, al no ejecutar las actividades de mantención de los caminos públicos C-423 y C-429 se asocia a una incidencia en el deterioro de la carpeta de dichos caminos públicos. Sin embargo, tal como se indicó en Adenda 2, este compromiso de mantención nació como una solicitud de la Dirección de Vialidad a partir del tráfico mínimo de vehículos proyectados. El efecto producido por la infracción se asocia a un grado de deterioro de la carpeta de dichos caminos”. Sin perjuicio de lo anterior, agrega que, tras la comparación teórica realizada respecto del estado de los caminos en el 2016 y en la actualidad, no se observan daños estructurales, y solo se constatan finos desprendidos de la plataforma producto del tránsito existente y del escurrimiento de aguas lluvias menores.

36. Para sustentar lo anterior, la empresa remitió el informe titulado “Análisis estado carpeta caminos públicos C-423 y C-429 Acceso Minera Oso Negro”, elaborado por Carlos Pereira Díaz en agosto de 2023 (en adelante, “Informe Técnico Cargo N°2”). En dicho documento se realiza un análisis comparativo del estado de las carpetas de ambos caminos, con el fin de verificar la situación “con proyecto” y “sin proyecto”. A partir de este contraste, se examina el deterioro atribuido a la falta de mantención de las vías, concluyéndose que el plan de mantención propuesto a la Dirección de Vialidad de la Región de Atacama, en el marco del proyecto ingresado el 5 de julio de 2023, **permitiría mitigar el efecto negativo derivado de la infracción y asegurar la conservación de los caminos con estándares superiores a los establecidos en la normativa técnica aplicable**.



37. Al respecto, esta Superintendencia estima que la determinación de efectos para el hecho infraccional N° 2 ha sido adecuadamente descrita y se han abordado correctamente los efectos producidos por la infracción. En consecuencia, los antecedentes ponderados por el titular corresponden a una metodología objetiva que contó con análisis técnico adecuado, todo lo cual es comprobable, en el documento suscrito por un profesional idóneo.

38. A partir de los antecedentes, análisis y conclusiones presentados por la empresa, es posible considerar que respecto del Cargo N° 2 ha generado **un efecto asociado al deterioro de la carpeta de los caminos producto de finos desprendimientos**, pero se descarta correctamente la generación de un daño estructural.

39. En suma, de conformidad a lo señalado anteriormente y, sin perjuicio de las correcciones de oficio y del análisis que se efectúe sobre la eficacia de dichas acciones, el Programa de Cumplimiento propuesto para el cargo N° 2 cumple con el criterio de integridad, pues, contiene acciones y metas que buscan abordar la infracción y los efectos negativos identificados por esta SMA.

A.3. Cargo N° 3

40. Sobre el cargo N° 3, referido al almacenamiento inadecuado de residuos peligrosos y no peligrosos, en el ítem **descripción de los efectos negativos producidos por la infracción [...]** la empresa señaló que el efecto negativo generado consiste en la alteración del suelo debido al almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos en una infraestructura no autorizada.

41. Para la determinación y cuantificación de los efectos ambientales generados, la empresa estimó que toda el área efectivamente utilizada para el acopio de residuos peligrosos y no peligrosos debía considerarse como superficie afectada por la presencia de residuos peligrosos, aun cuando la zona destinada específicamente a estos últimos fuera menor. En función de ello, y considerando la superficie total empleada para la disposición de residuos mezclados, se calculó un área afectada de 1.169 m². Posteriormente, para cuantificar el volumen de suelo comprometido, se estimó, de manera preliminar, una profundidad promedio de 10 centímetros, lo que, bajo el peor escenario, equivaldría a un volumen total de 116,9 m³ de suelo afectado.

42. Al respecto, esta Superintendencia estima que la descripción de efectos planteada es consistente con lo imputado por esta SMA, dado que, se reconoce la generación de una alteración del suelo debido al almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos en un mismo lugar y sobre suelo desnudo, sin cumplir con las condiciones de almacenamiento para estos residuos.

43. Por lo tanto, a partir de los antecedentes, análisis y conclusiones presentados por la empresa, es posible considerar que respecto del Cargo N° 3 se han generado efectos negativos sobre el componente suelo. **De modo que, existe un correcto reconocimiento de efectos por parte del Titular y se incluye un plan de acciones y metas para hacerse cargo de ello.**



44. En suma, de conformidad a lo señalado anteriormente y, sin perjuicio del análisis que se efectúe sobre la eficacia de dichas acciones, el Programa de Cumplimiento respecto del cargo N° 3 cumple con el criterio de integridad, esto es, contener acciones y metas que buscan hacerse cargo de la infracción y de los efectos reconocidos.

A.4. Cargo N°4

45. Sobre el cargo N° 4, referido al incumplimiento de medidas de mitigación y compensación dispuestas para las especies arbustivas en estado de conservación, en el ítem **descripción de los efectos negativos producidos por la infracción [...]** la empresa señaló que los efectos negativos de no haber implementado a tiempo las medidas de mitigación y compensación dispuestas en el Plan de Manejo del Medio Biótico (en adelante, “PMB”) establecido en la RCA N°103/2015 y objeto del presente cargo son: (i) la pérdida de especies arbustivas en estado de conservación, específicamente, *Pintoa chilensis* y *Cordia decandra*; (ii) el desplazamiento temporal de la obligación de rescate y relocalización de especies arbustivas comprometidas para ejecutar la medida de mitigación dispuesta en el Considerando 10.1 de la RCA N°103/2015; (iii) el retraso del proceso de viverización debido a la ausencia de semillas recolectadas en el área del Proyecto; y (iv) el retraso y ausencia consecencial de trazabilidad de las medidas comprometidas en el PMB.

46. Para sustentar lo anterior, la empresa remitió la “Minuta Cargo 4”, elaborado por ECOS, en julio de 2025 y su Anexo, denominado “Informe Complementario Cargo N°4”, elaborado por 3A Consultores, en junio de 2023, en los cuales se analizaron los efectos negativos generados por la infracción.

47. Para determinar la **pérdida de especies arbustivas en estado de conservación**, se realizó una comparación entre el reporte de ejemplares de relevancia contenido en el “Informe 59364”, cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental en 2016⁶, y el nuevo censo realizado en 2023⁷ en el marco del presente procedimiento sancionatorio. A partir de esta comparación, se concluye que, si bien existen individuos suficientes para cumplir con lo comprometido en el PMB, se evidencia la afectación de 5 ejemplares de *Cordia decandra* y 24 ejemplares de *Pintoa chilensis*, atribuible a la inacción en la implementación del PMB y a la ausencia de reportes de seguimiento. En consecuencia, se determinó que el efecto asociado al Cargo N°4 corresponde a la pérdida del 33,4% de los ejemplares de *Cordia decandra* y del 16,4% de *Pintoa chilensis*. Asimismo, se constató un aumento del 14% en la cantidad de individuos de *Krameria cistoidea*.

48. En relación con la **no ejecución del rescate y relocalización de las especies arbustivas comprometidas como medidas de mitigación y compensación**, la empresa reconoció que el efecto negativo corresponde al aplazamiento temporal de la relocalización de 56 individuos de *Pintoa chilensis*, 3 de *Cordia decandra* y 10 de *Krameria cistoidea*. No obstante, dado que las especies aún se encuentran presentes en el área del proyecto —cuya intervención no ha sido completamente ejecutada—, se considera que la implementación y

⁶ El cual contabilizó un total de 389 individuos.

⁷ El cual contabilizó un total de 352 individuos.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



seguimiento de dichas acciones sigue siendo viable durante todo el periodo comprometido en el PMB.

49. Por su parte, en relación con la **no recolección de germoplasma de las especies comprometidas dentro del PMB**, se reconoce que el efecto negativo corresponde a un retraso en el proceso de viverización, derivado de la falta de recolección de semillas en el área del proyecto. No obstante, dado que dicha área no ha sido completamente intervenida por el avance de las obras, aún permanecen ejemplares de las distintas especies, lo que ha permitido realizar la colecta de semillas y continuar con su viverización posterior.

50. En cuanto a la **no entrega oportuna de los informes y reportes de monitoreo exigidos en el PMB**, se constató un retraso y ausencia de trazabilidad respecto del cumplimiento de las medidas comprometidas, lo que generó falta de información ambiental oportuna e impidió a la autoridad realizar una fiscalización adecuada de la ejecución de dichas obligaciones.

51. En síntesis, si bien la empresa **reconoció la existencia de efectos negativos** asociados a la infracción —particularmente la pérdida del 33,4% de *Cordia decandra* y del 16,4% de *Pintoa chilensis*—, concluyó que estos no revisten significancia ambiental. Ello, en atención a que fue posible recolectar semillas de 10 individuos de *Cordia decandra* presentes en áreas no intervenidas, lo que reduce el riesgo de pérdida genética. Asimismo, respecto de *Pintoa chilensis*, pese a la pérdida de ejemplares, el riesgo de disminución poblacional y genética es bajo, debido a la alta abundancia relativa de la especie en el área de influencia del proyecto.

64° Al respecto, esta Superintendencia estima, que la **determinación de efectos para el hecho infraccional N° 4 ha sido adecuadamente descrita y se han abordado correctamente todos los efectos de la infracción**. Así, los efectos reconocidos, se encuentran fundados en la revisión y análisis de los hechos infraccionales imputados, el instrumento de la evaluación ambiental que norma el proyecto, y los dos informes asociados al análisis de efectos. En consecuencia, los antecedentes ponderados por el titular corresponden a una metodología objetiva que contó con análisis y visitas a terreno, todo lo cual es comprobable, por ejemplo, a través de los distintos estudios suscritos por profesionales idóneos.

52. Por lo tanto, a partir de los antecedentes presentados por la empresa, es posible considerar que respecto del Cargo N° 4 se han generado efectos negativos sobre el componente flora. De modo que, **existe una correcta determinación y reconocimiento de efectos por parte del Titular, incluyéndose, además, acciones para hacerse cargo de estos**. Sin perjuicio de lo anterior, corresponderá realizar correcciones de oficio, conforme será indicado en la sección correspondiente.

A.5. Cargo N°5

53. Sobre el cargo N° 5, referido a la no realización de los monitoreos trimestrales contemplados en el PMB respecto de la *Lagidium viscacia*, en el ítem **descripción de los efectos negativos producidos por la infracción [...]** la empresa señaló que el efecto negativo es la pérdida de conocimiento en torno a los objetivos contemplados en el PMB.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



54. Para sustentar lo anterior, la empresa remitió la “Minuta Cargo N°5”, elaborada por ECOS, en junio de 2025, en la cual se analizaron los efectos negativos generados por la infracción. En lo pertinente, a partir de dicho estudio, se concluyó que, si bien la ausencia de los monitoreos no se generó un efecto sobre el tamaño poblacional ni comportamiento reproductivo de la especie *Lagidium Viscacia*, sí generó una pérdida en el conocimiento sobre dicha especie de fauna silvestre.

55. Con todo, se sostiene que el efecto negativo asociado a la infracción no reviste características de significancia, toda vez que en los monitoreos realizados en 2015 y 2023 no se detectó la presencia de ejemplares de la especie *Lagidium viscacia* (vizcacha) en las áreas monitoreadas. Para sustentar lo anterior, se acompañaron dos documentos: (i) el “Informe Monitoreos sobre Vizcachas (*Rodentia; Chinchillidae; Lagidium viscacia*) mediante la utilización de fototampas, Proyecto Minero Oso, comuna de Copiapó, Región de Atacama” de 2015, y (ii) el “Informe Primer Monitoreo Trimestral de Avistamiento de *Lagidium viscacia*” de 2023, ambos elaborados por 3A Consultores. En dichos estudios se destaca que, tanto en el fototrampeo de 2015 como en el monitoreo realizado entre abril y mayo de 2023, no se registró presencia de ejemplares ni se observaron rastros directos o indirectos de la especie en el área del proyecto. Este resultado se explicaría por las bajas probabilidades geográficas de ocupación del sector, dadas sus condiciones bióticas particulares y la desestructuración del hábitat ocurrida aproximadamente hace 30 años.

56. Asimismo, a partir del análisis de la plataforma ARCLIM del Ministerio del Medio Ambiente y de la revisión de los registros históricos de probabilidad de presencia de vizcacha en el área donde se emplaza el proyecto, se constató que existen bajas probabilidades de ocurrencia de la especie en dicho sector.

57. En consideración de lo anterior, y con el fin de dar cumplimiento al objetivo de estudio del hábitat migratorio de la especie establecido en el PMB, se propone implementar un nuevo plan de monitoreo, que complemente los estudios anteriores, incorporando nuevos sitios de observación y ampliando el área de análisis.

58. En este contexto, esta Superintendencia estima que la determinación de los efectos asociados al hecho infraccional N°5 ha sido adecuadamente descrita, y éstos han sido correctamente abordados. En particular, los efectos reconocidos se sustentan en la revisión y análisis de los hechos imputados, el instrumento de evaluación ambiental que regula el proyecto, la minuta de análisis del Cargo N°5, y los informes de monitoreo de *Lagidium viscacia* correspondientes a los años 2015 y 2023. En consecuencia, los antecedentes ponderados por el titular se basan en una metodología objetiva, respaldada por análisis técnicos y visitas a terreno, todo lo cual resulta verificable a través de los estudios elaborados y suscritos por profesionales idóneos.

59. Por lo tanto, a partir de los antecedentes, análisis y conclusiones presentados por la empresa, es posible considerar que respecto del Cargo N° 5 se han generado efectos negativos sobre el componente fauna. **De modo que, existe una correcta determinación y reconocimiento de efectos por parte del Titular, incluyéndose, además, acciones para hacerse cargo de estos.**



A.6. Cargo N°6

60. En relación con el Cargo N°6, referido a la falta de construcción del muro de conducción y del sistema de captación de aguas lluvias en el área del botadero de estériles, en el ítem **descripción de los efectos negativos producidos por la infracción [...]**, la empresa descartó la generación de efectos ambientales negativos. En concreto, sostuvo que la infracción no afectaría ninguno de los objetos de protección que fundamentan la obligación de ejecutar una obra hidráulica destinada al desvío y conducción de escurrimientos generados por el Proyecto, conforme a lo establecido en el Permiso Ambiental Sectorial (en adelante, "PAS") N°157, regulado por el artículo 157 del RSEIA⁸ y lo dispuesto en el Considerando 4.2.1.7. de la RCA N°103/2015. Dichos objetos de protección corresponden a: (i) evitar la afectación de la vida o salud de la población, y (ii) prevenir la contaminación de las aguas.

61. Para sustentar lo anterior, la empresa efectuó remisiones a los documentos considerados en la evaluación ambiental que dieron origen a la RCA N°103/2015, los cuales permitirían concluir que no existe afectación a la vida o salud de la población. En efecto, del análisis de la línea de base del medio humano local se desprende que el asentamiento humano más cercano se ubica a 27 kilómetros al oeste del Proyecto, distancia que impediría la generación de efectos negativos derivados de la no construcción de las obras comprometidas para el manejo de aguas lluvias. Asimismo, se argumenta que no se habría producido contaminación de las aguas, considerando las condiciones naturales del área, caracterizadas por una baja tasa de precipitaciones, escasa permeabilidad del subsuelo, equilibrio entre las tasas de precipitación y evapotranspiración, y la profundidad del acuífero, situado a más de 29,3 metros, factores que garantizarían que los botaderos de estériles no generen afectación en la calidad del recurso hídrico subterráneo.

62. Adicionalmente, se acompañó el "Informe Anexo Infracción N°6", elaborado por 3A Consultores en junio de 2023, en el cual se realizó un análisis de los antecedentes presentados en la evaluación ambiental, complementado con estadísticas actualizadas de las estaciones pluviométricas ubicadas en la zona de emplazamiento, correspondientes al período 1967–2020, así como con proyecciones de precipitación obtenidas desde la plataforma ArClim del Ministerio del Medio Ambiente. Los resultados de dicho análisis confirman lo señalado en el considerando anterior, ratificando la baja pluviometría característica del área.

63. En este contexto, esta Superintendencia estima, que el **descarte de efectos presentado por la empresa para el hecho infraccional N° 6 se encuentra debidamente fundado**. Esta conclusión se respalda en el análisis de antecedentes de escasez de precipitaciones y sus proyecciones, en las características del suelo y subsuelo del sector, y en las características químicas del material emplazado que no reúnen condiciones movilidad ni presentan indicios de generación de ácidos. Lo anterior, se respalda en la revisión y análisis del

⁸ Dicho artículo establece que: [...] El permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, será el establecido en los incisos 1º y 2º del artículo 171 del Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas. El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas [...].



instrumento de evaluación ambiental que regula el proyecto, y el Informe Anexo Infracción N°6. Estos resultados, incluidos en el PDC, permiten concluir que la posición del titular está suficientemente acreditada mediante evidencia técnica idónea, en este sentido la conclusión planteada por el titular se encuentra fundada y acreditada a través de medios de verificación idóneos.

65° Por tanto, esta SMA coincide en que **no se ha generado un detrimento en la vida o salud de las personas ni se ha generado una contaminación de las aguas por la infracción imputada en el cargo N° 6**. Por lo tanto, es razonable afirmar que la falta de construcción del muro de desvío y el canal de conducción de aguas lluvias en el sector de botadero de estériles no produjo efectos negativos.

A.7. Cargo N°7

64. En relación con el cargo N° 7, referido a que las luminarias que forman parte del sistema de alumbrado de exteriores de la faena minera no cuentan con certificación de cumplimiento de los límites de emisión, en el ítem **descripción de los efectos negativos producidos por la infracción [...]** la empresa señaló que el efecto negativo generado corresponde a la emisión de flujo luminoso no certificado, en incumplimiento de lo establecido en el D.S. N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, "MMA"). Dicho incumplimiento podría provocar contaminación lumínica que afecte la calidad astronómica de los cielos nocturnos de la Región de Atacama.

65. Lo anterior se fundamentó en el análisis del objeto de protección establecido en el D.S. N°43/2012 del MMA, que busca prevenir la contaminación lumínica que deteriora la calidad astronómica de los cielos nocturnos, especialmente en las áreas de protección especial definidas por la norma como la Región de Atacama. En este contexto, el incumplimiento radicaría precisamente en generar los efectos negativos que la normativa busca evitar, al no contar el alumbrado exterior con la certificación que acredita el cumplimiento de los límites de emisión lumínica, esto es, la contaminación de cielos nocturnos.

66. Al respecto esta Superintendencia estima, que el reconocimiento de efectos para el hecho infraccional N° 7 ha sido adecuadamente descrito y abordado. Así, la afectación se encuentra fundada en el reconocimiento del titular de haber generado una contaminación de los cielos nocturnos de la Región de Atacama afectando su calidad astronómica.

67. Por lo tanto, a partir de los antecedentes, análisis y conclusiones presentados por la empresa, es posible considerar que respecto del Cargo N° 7 se han generado efectos negativos sobre el componente calidad del cielo nocturno. **De modo que, existe un correcto reconocimiento de efectos por parte del Titular y se incluye una acción para hacerse cargo de ello.**

B. **Criterio de eficacia**

68. 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

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



y la mantención de esa situación. Conjuntamente, el presunto infractor debe **adoptar las medidas para contener y reducir, o eliminar los efectos negativos de los hechos que constituyen infracciones**. Por lo tanto, a continuación, se analizará este criterio respecto de cada uno de los cargos imputados.

B.1. Cargo N° 1:

69. Como ya se señaló previamente, el cargo N° 1 constituye una infracción conforme al artículo 35 literal a) de la LOSMA, que fue clasificada como grave, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 2 literal e) de la LOSMA.

70. El plan de acciones y metas propuesto por el titular respecto del cargo imputado es el siguiente:

Tabla N° 1. Plan de acciones y metas del cargo N° 1

Meta	Cumplir las condiciones de control de emisiones comprometidas en el proceso de evaluación ambiental y compensar emisiones no controladas mediante la colocación de carpeta de estabilizado en los caminos internos.
Acción N° 1 (en ejecución)	Implementación y mantenimiento del sistema de neblina seca en puntos definidos durante el proceso de evaluación ambiental
Acción N° 2 (en ejecución)	Estabilización y mantención del camino interno y caminos secundarios de la planta, señalados en la Figura N°2 del Informe ubicado en Anexos Cargo N°1.
Acción N° 3 (en ejecución)	Encarpado de camiones que transporten material y verificación de su estado.
Acción N° 4 (en ejecución)	Encapsulamiento y mantenimiento de cúpulas de correas transportadoras.
Acción N° 5 (en ejecución)	Encapsulamiento y revisión del encapsulado del chancador primario en los términos referidos en la evaluación ambiental.
Acción N° 6 (por ejecutar)	Aseo o limpieza del material particulado de la planta de procesamiento y mantenimiento.
Acción N° 7 (por ejecutar)	Colocación y mantenimiento de cierre perimetral en los puntos de acopio de material en interior planta.

Fuente: PDC Refundido presentado con fecha 3 de julio de 2025, y complemento con fechas 21 de julio y 24 de septiembre de 2025.

71. 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 la infracción, reconocidos por la empresa.

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

72. En el presente plan de acciones y metas se puede observar que las acciones propuestas para retornar al cumplimiento se corresponden con aquellas comprometidas para abordar adecuadamente los efectos reconocidos, en atención al tipo de infracción, por lo que estas serán analizadas conjuntamente. Lo anterior, se fundamenta en que las medidas propuestas para la correcta implementación de las medidas de mitigación de material



particulado se traducen al mismo tiempo en la forma de hacerse cargo de los efectos relacionados con la contaminación del componente aire, por lo que atienden a un fin asimilable.

73. En este sentido, respecto de la **Acción N° 1**, se estima que corresponde a una medida eficaz para retornar al cumplimiento de la normativa que se estimó infringida y hacerse cargo de los efectos reconocidos, toda vez que contempla la adecuada implementación del sistema de neblina seca en puntos definidos durante al proceso de evaluación ambiental identificando sus deficiencias y efectuando su reparación y, además, asegura la mantención periódica del sistema mediante revisiones mensuales. Por tanto, admite subsanar la desviación imputada a través de la formulación de cargos, específicamente del **sub-hecho a) del cargo imputado**, vale decir, la falta de implementación del sistema de neblina seca.

74. En cuanto a la **Acción N° 2**, se estima que la estabilización y mantención del camino interno y caminos secundarios de la planta, constituye una acción eficaz para retornar al cumplimiento y hacerse cargo del efecto negativo, dado que, permitirá eliminar el actual deterioro de los caminos y, a su vez, proyecta una conservación con mejores estándares que los definidos por la normativa técnica aplicable en la materia. Por tanto, admite subsanar la desviación imputada en el **sub-hecho b) del cargo N°1**, vale decir, la falta de estabilización de caminos interiores de la planta mediante bischofita o similar.

75. En cuanto a la **Acción N° 3**, se estima que el encarpado automático de camiones que transportan material y verificación de su estado constituye una acción idónea para retornar al cumplimiento y hacerse cargo del efecto negativo, dado que, permitirá que se disminuya la generación de emisiones fugitivas por el funcionamiento de esta actividad y corrige el tránsito de los camiones al incluir encarpado. Por tanto, admite subsanar la desviación imputada en el **sub-hecho c) del cargo N°1**, vale decir, la falta de encarpado de camiones que transportan material.

76. En cuanto a las **Acciones N° 4 y N°5**, se estima que el compromiso de encapsulamiento del alimentador del chancador primario y de las correas de transporte de forma hermética, y la instalación de las cúpulas faltantes en los distintos tramos y su mantenimiento, constituyen medidas eficaces para retornar al cumplimiento normativo ambiental, ya que asegura la adecuada implementación de las medidas de mitigación de material particulado comprometidas en la Adenda N°3 del Proyecto aprobado mediante RCA N°103/2015. A su vez, esta medida permitirá reducir la emisión de material particulado. Por tanto, admite subsanar las desviaciones imputadas en los **sub-hechos d) y e) del cargo N°1**, vale decir, la falta de encapsulamiento de correas transportadoras y del chancador primario, y la falta de instalación de cúpulas faltantes.

77. En cuanto a la **Acción N°6**, se estima que la propuesta de limpieza del material particulado de la planta de procesamiento y mantenimiento constituye una **medida eficaz** para hacerse cargo de los **efectos negativos de la infracción**, dado que, permitirá eliminar la acumulación de material particulado depositado en el proyecto a raíz de la infracción, con frecuencia trimestral.

78. Por último, respecto a la **Acción N° 7**, se estima que la propuesta de colocación y mantenimiento de un cierre perimetral con una pantalla eólica en los puntos de acopio de material en el interior de la planta está orientada a retornar al



cumplimiento y hacerse cargo de los efectos descritos por cuanto la malla actúa como barrera evitando que el material mineral acopiado (concentrado, rechazo estéril y material de media ley) se propague hacia otras áreas.

79. En conclusión, esta Superintendencia estima que las **acciones N° 1 a N° 7** son adecuadas y suficientes para lograr el retorno al cumplimiento normativo, y contener y reducir los efectos producidos por la infracción imputada en el Cargo N° 1, por tanto, cumplen con el criterio de eficacia.

80. Sin perjuicio de lo anterior, corresponde realizar correcciones de oficio a algunas de las acciones propuestas, conforme será indicado en esta resolución.

B.2. Cargo N° 2:

81. Como ya se señaló previamente, el cargo N° 2 constituye una infracción conforme al artículo 35 literal a) de la LOSMA, que fue clasificada como leve, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 3 de la LOSMA.

82. El plan de acciones y metas propuesto por el titular respecto del cargo imputado es el siguiente:

Tabla N° 2. Plan de acciones y metas del cargo N° 2

Meta	Obtener la aprobación del convenio <i>ad-referéndum</i> con la Dirección de Vialidad de la Región de Atacama y ejecutar la mantención de los caminos según los compromisos establecidos en la RCA N°103/2015.
Acción N° 8 (en ejecución)	Celebrar un nuevo convenio <i>ad-referéndum</i> con la Dirección de Vialidad de la Región de Atacama para el mantenimiento de rutas C-423 y C-429.
Acción N° 9 (por ejecutar)	Mantenimiento de las rutas C-423 y C-429 mediante aplicación de bischofita dos veces al año, conforme a lo comprometido en la RCA N°103/22015 y los términos que indique el Convenio <i>ad-referéndum</i> celebrado en la acción N°8, supervisada por administrador general de Faena Minera y asesor técnico vial, quien se encargará de asegurar la ejecución.

Fuente: PDC Refundido presentado con fecha 3 de julio de 2025 y complementado con fechas 23 de julio y 24 de septiembre de 2025.

83. 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 la infracción, reconocidos por la empresa.

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

84. A través del presente plan de acciones y metas, se estima que las **Acciones N° 8 y 9** permiten asegurar el retorno al cumplimiento normativo ambiental y abordar el efecto negativo imputado respecto del cargo N° 2 imputado, pues, las propuestas consisten en la celebración de un convenio *ad-referéndum* con la Dirección de Vialidad de la Región de Atacama para asegurar el mantenimiento de las rutas C-423 y C-429 y, una vez celebrado éste, efectuar el mantenimiento de los caminos acorde a lo comprometido en la RCA



N°103/2015. Por tanto, admite subsanar la desviación imputada a través de la formulación de cargos, vale decir, la no realización de la mantención de las rutas C-423 y C-429 corrigiendo los efectos de la infracción y, además, dar cumplimiento al compromiso asumido en Adenda N°2 del Proyecto aprobado mediante RCA N°103/2015, mediante la aplicación de bischofita en las rutas C-423 y C-429 dos veces al año y durante toda la vida útil del Proyecto, evitando el deterioro de la carpeta de dichos caminos públicos.

85. A partir de lo expuesto, esta Superintendencia estima que las **acciones N° 8 y 9 cumplen con el criterio de eficacia**, pues permiten retornar al cumplimiento de la normativa que se estimó infringida, y contener y reducir los efectos producidos por la infracción imputada en el Cargo N° 2. Sin perjuicio de las correcciones de oficio que se indicarán *infra* en este acto administrativo.

B.3. Cargo N° 3:

86. El cargo N° 3 constituye una infracción conforme al artículo 35 literal a) de la LOSMA, que fue clasificada como leve, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 3 de la LOSMA, ya citado.

87. El plan de acciones y metas propuesto por el titular respecto del cargo imputado es el siguiente:

Tabla N° 3. Plan de acciones y metas del cargo N° 3

Meta	Realizar la remoción de la totalidad del suelo afectado, construir la(s) bodega(s) de almacenamiento de RESPEL, regularizar área de manejo de RSINP, de acuerdo con lo establecido en Res. Ex. N°2537 y Res. Ex. N°2538, ambas de la SEREMI de Salud de la Región de Atacama, e integrar elementos de control de incendios y señalización de seguridad conforme a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93.
Acción N° 10 (en ejecución)	Remoción de suelo potencialmente afectado de la zona mixta de disposición de RSINP y RESPEL.
Acción N° 11 (por ejecutar)	Construcción de bodega de Almacenamiento de Residuos Industriales Peligrosos, de acuerdo a lo establecido en resolución exenta N°2538 de la SEREMI de Salud Atacama.
Acción N° 12 (por ejecutar)	Tramitación y obtención de autorización para la instalación de bodegas de almacenamiento de sustancias peligrosas por parte de la SEREMI de Salud de la Región de Atacama.
Acción N° 13 (por ejecutar)	Habilitación del área de manejo de Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP), de acuerdo con lo establecido en resolución exenta N°2537 de la SEREMI de Salud Atacama.
Acción N° 14 (por ejecutar)	Tramitación de Resolución de Funcionamiento para Almacenamiento de Residuos Industriales No Peligrosos.

Fuente: PDC Refundido presentado con fecha 3 de julio de 2025 y complementado con fechas 23 de julio y 24 de septiembre de 2025.

88. 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 la infracción, reconocidos por la empresa.



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

89. La **Acción N° 10** permite abordar el efecto negativo identificado, ya que consiste en la remoción de suelo potencialmente afectado de la zona mixta de disposición de Residuos Industriales No Peligrosos (en adelante, “RSINP”) y de Residuos Peligrosos (en adelante, “RESPEL”), y el posterior control de su efectividad mediante muestreos de suelo realizados por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (en adelante, “ETFA”) para que, en caso de encontrar alteraciones, se repita la actividad de limpieza y el análisis hasta verificar que haya sido efectiva, lo que permitirá eliminar el suelo contaminado.

b) *Análisis de las metas y acciones para el retorno al cumplimiento*

90. Por su parte, las **Acciones N° 11 y 12**, referidas a la tramitación y obtención de una autorización para la instalación de bodegas de almacenamiento de RESPEL por parte de la Secretaria Regional Ministerial de Salud de la Región de Atacama (en adelante, “SEREMI de Salud Atacama”) y, posteriormente, su construcción de acuerdo con lo establecido en la R.E. N°2537 de dicho servicio, permitirán almacenar los RESPEL dando cumplimiento a la normativa aplicable y a lo exigido en la RCA N°103/2015, eliminando el riesgo de contaminar más superficie de suelo. Por lo anterior, se estima que estas acciones están orientadas retornar al cumplimiento normativo ambiental y hacerse cargo de la infracción reconocida por el titular en el manejo inadecuado de los RESPEL.

91. Luego, las **Acciones N° 13 y 14**, referidas a la tramitación de una resolución que autorice el almacenamiento de RSINP por parte de la SEREMI de Salud Atacama, y la posterior habilitación de un área para estos de acuerdo con lo establecido en R.E. N°2538 de dicho servicio, permitirán almacenar los RSINP dando cumplimiento a la normativa aplicable y a lo exigido en la RCA N°103/2015. Por lo anterior, se estima que esta acción está orientada a retornar al cumplimiento normativo ambiental y hacerse cargo de la infracción reconocida por el titular consistente en el manejo conjunto de RESPEL y RSINP en una infraestructura no autorizada.

92. A partir de lo expuesto, esta Superintendencia estima que las **acciones N° 10 a la N° 14 cumplen con el criterio de eficacia**, pues permiten retornar al cumplimiento de la normativa que se estimó infringido, y contener y reducir los efectos producidos por la infracción imputada en el Cargo N° 3. Sin perjuicio de las correcciones de oficio que se indicarán *infra* en este acto administrativo.

B.4. Cargo N° 4:

93. Como ya se señaló previamente, el cargo N° 4 constituye una infracción conforme al artículo 35 literal a) de la LOSMA, que fue clasificada como grave, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 2 literal e) de la LOSMA.

94. El plan de acciones y metas propuesto por el titular respecto del cargo imputado es el siguiente:

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



Tabla N° 4. Plan de acciones y metas del cargo N° 4

Meta	Dar cumplimiento a las medidas de compensación y mitigación comprometidas en la RCA N°103/2015 con el fin de disminuir la pérdida de ejemplares de especies en categoría de conservación, retornando al cumplimiento ambiental, y aportar al conocimiento de las especies <i>Cordia decandra</i> , <i>Krameria cistoidea</i> y <i>Pintoa chilensis</i> por medio de una investigación realizada por el Centro Regional de Investigación y Desarrollo Sustentable de Atacama de la Universidad de Atacama (CRIDESAT- UDA).
Acción N° 15 (en ejecución)	Microrruteo, rescate y relocalización preliminar de especies arbustivas de <i>Cordia decandra</i> , <i>Pintoa chilensis</i> y <i>Krameria cistoidea</i> disponibles para ser relocalizadas desde las áreas no intervenidas del Proyecto.
Acción N° 16 (en ejecución)	Colecta de Germoplasma de especies arbustivas de <i>Cordia decandra</i> , <i>Pintoa chilensis</i> y <i>Krameria cistoidea</i> disponibles desde las áreas no intervenidas del Proyecto, pero que si se encuentra aprobado ambientalmente para su intervención por la RCA N°103/2015, para su remisión a vivero especialista.
Acción N° 17 (en ejecución)	Viverización de las especies <i>Cordia decandra</i> , <i>Pintoa chilensis</i> y <i>Krameria cistoidea</i> a partir del germoplasma colectado los días 17,18 y 19 de abril de 2023 dentro de las áreas del proyecto individualizadas en la acción anterior, conforme el PMB, que asegure una relación de replante de, al menos, 1:2 respecto de las especies arbustivas que no fueron rescatadas y que no presenten prendimiento.
Acción N° 18 (por ejecutar)	Realizar el seguimiento periódico del replante tanto para los individuos de compensación como los de relocalización para las especies <i>Cordia decandra</i> , <i>Pintoa chilensis</i> y <i>Krameria cistoidea</i> .
Acción N°19 (por ejecutar)	Realización de estudio de investigación asociado a evaluar métodos de propagación de las especies <i>Cordia decandra</i> , <i>Krameria cistoidea</i> y <i>Pintoa chilensis</i> y desarrollar herramientas moleculares para apoyar su conservación en la Región de Atacama.
Acción N°20 (por ejecutar)	Implementar medidas de protección adicionales a los individuos relocalizados y compensados.

Fuente: PDC Refundido presentado con fecha 3 de julio de 2025 y complementado con fechas 23 de julio y 24 de septiembre de 2025.

95. 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 la infracción, reconocidos por la empresa.

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

96. En el presente plan de acciones y metas se puede observar que las acciones propuestas para retornar al cumplimiento se corresponden con aquellas para abordar adecuadamente los efectos reconocidos, en atención al tipo de infracción, por lo que estas serán analizadas conjuntamente.

97. De esta forma, la **Acción N° 15** consistente en la realización del microrruteo, rescate y relocalización preliminar de especies arbustivas de *Cordia decandra*, *Pintoa chilensis* y *Krameria cistoidea* disponibles para ser relocalizadas desde las áreas no intervenidas del Proyecto, que se localizan al interior de los polígonos de las áreas de explotación de mineral y del acopio de mineral. Esta acción, permite el retorno al cumplimiento normativo y se hace cargo de los efectos reconocidos, dado que, permitirá ejecutar el rescate y



relocalización de las especies arbustivas comprometidas en el PMB establecido en la RCA N°103/2015, evitando la pérdida de especies en categoría de conservación.

98. Por su parte, las **Acciones N° 16 y 17**, comprometen la realización de una colecta y viverización, respectivamente, de Germoplasma de especies arbustivas de *Cordia decandra*, *Pintoa chilensis* y *Krameria cistoidea*. La colecta se realizó los días 17, 18 y 19 de abril de 2023 dentro de las áreas no intervenidas del proyecto que se encuentran aprobadas para su intervención en la RCA N°103/2015. La acción N°16 incluye adicionalmente una segunda campaña de colecta de germoplasma proyectada para el periodo entre marzo y mayo de 2026. Luego, se estima que las acciones N°16 y N°17 son adecuadas para el retorno al cumplimiento de la normativa infringida, específicamente a lo establecido en el PMB aprobado por la RCA N°103/2015.

99. Por su parte, la **Acción N°18** establece el control y seguimiento periódico del avance de las acciones N°16 y N°17 a escala mensual durante el primer trimestre de relocalización; trimestral para el primer año y, semestral desde el segundo año, prologándose hasta 24 meses desde la notificación de la aprobación del PDC. La actividad contempla la inspección visual en terreno para cada individuo replantado, el registro de datos del estado fitosanitario, sobrevivencia y parámetros establecidos en el PMB, junto con la elaboración de un informe que consigne los datos registrados. Así, esta acción se estima como una medida adecuada para facilitar el retorno al cumplimiento de la normativa infringida, específicamente a lo establecido en el PMB aprobado por la RCA N°103/2015, dado que permitirá efectuar un seguimiento periódico del replante tanto para los individuos de compensación como los de relocalización para las especies *Cordia decandra*, *Pintoa chilensis* y *Krameria cistoidea* y, con ello, controlar el avance del proceso de replante y relocalización de las especies.

100. Por su parte, las **Acciones N° 19 y N°20**, consistentes en la realización de un estudio de investigación asociado a evaluar métodos de propagación de las especies *Cordia decandra*, *Krameria cistoidea* y *Pintoa chilensis* y desarrollar herramientas moleculares para apoyar su conservación en la Región de Atacama, e implementar medidas de protección adicionales a los individuos relocalizados y compensados, respectivamente, se estiman como acciones complementarias de carácter compensatorio para hacerse cargo de los efectos negativos de la infracción, por cuanto, incrementan el conocimiento de las especies de interés que puede favorecer su conservación y, por otro lado, generan condiciones favorables y de cuidado para propender a su adecuada propagación y asentamiento de las especies que sean objeto de replante y relocalización.

101. A partir de lo expuesto, esta Superintendencia estima que las **acciones N° 15 a N° 20 cumplen con el criterio de eficacia**, pues permiten retornar al cumplimiento de la normativa que se estimó infringido, y contener y reducir los efectos producidos por la infracción imputada en el Cargo N° 4. Sin perjuicio de las correcciones de oficio que se realizarán *infra* en este acto administrativo.

B.5. Cargo N° 5:

102. Como ya se señaló previamente, el cargo N° 5 constituye una infracción conforme al artículo 35 literal a) de la LOSMA, que fue clasificada como leve, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 3 de la LOSMA.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



103. El plan de acciones y metas propuesto por el titular respecto del cargo imputado es el siguiente:

Tabla N° 5. Plan de acciones y metas del cargo N° 5

Meta	Cumplir con el programa de monitoreo establecidos en el Plan de Manejo Biológico definido durante la evaluación ambiental del Proyecto.
Acción N° 21 (por ejecutar)	Monitoreo de <i>Lagidium viscacia</i> .

Fuente: PDC Refundido presentado con fecha 3 de julio de 2025 y complementado con fechas 23 de julio y 24 de septiembre de 2025.

104. 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 la infracción, reconocidos por la empresa.

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

105. En el presente plan de acciones y metas se puede observar que la acción propuesta para retornar al cumplimiento se corresponde con una acción adecuada para abordar adecuadamente el efecto reconocido, en atención al tipo de infracción. Lo anterior, se fundamenta en que la medida propuesta consiste en cumplir con los monitoreos trimestrales de la especie, lo que se traduce al mismo tiempo en la forma de hacerse cargo del efecto relacionado a la falta de conocimiento de los hábitos migratorios de la especie *Lagidium viscacia* en el PMB, por lo que atienden a un fin asimilable analizándose de forma conjunta.

106. Así, la **Acción N° 21**, consistente en la ejecución de las campañas de monitoreo trimestrales de *Lagidium viscacia* durante los 24 meses que se extenderá la ejecución del PDC, la que se estima como una acción que propicia el retorno al cumplimiento y hacerse cargo de los efectos reconocidos, dado que, permitirá estudiar el comportamiento migratorio de especie en un área más extensa que la señalada en el PMB, dentro del sector alto de la cuenca de Quebrada totoral y, además, incorpora el desarrollo de conocimiento sobre los hábitos migratorios de la especie, lo cual permitía ejecutar la medida de compensación contemplada en el PMB de la RCA N°103/2015.

107. A partir de lo expuesto, esta Superintendencia estima que la **acción N° 21 cumple con el criterio de eficacia**, pues permite retornar al cumplimiento de la normativa que se estimó infringido, y contener y reducir el efecto producido por la infracción imputada en el Cargo N° 5, lo que no obsta a las observaciones que se realizarán.

B.6. Cargo N° 6:

108. El cargo N° 6 constituye una infracción conforme al artículo 35 literal a) de la LOSMA, que fue clasificada como leve, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 3 de la LOSMA.



109. El plan de acciones y metas propuesto por el titular respecto del cargo imputado es el siguiente:

Tabla N° 6. Plan de acciones y metas del cargo N° 6

Meta	Habilitar el muro de desvío y el canal de conducción de aguas lluvias en el sector de botadero de estériles conforme lo señalado en RCA N°103/2015.
Acción N° 22 (por ejecutar)	Habilitación y mantenimiento del sistema de conducción de aguas lluvias y construcción del muro de conducción.
Acción N°23 (por ejecutar)	Habilitación y mantenimiento de solución hidráulica intermedia.

Fuente: PDC Refundido presentado con fecha 3 de julio de 2025 y complementado con fechas 23 de julio y 24 de septiembre de 2025.

110. 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 la infracción, reconocidos por la empresa.

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

111. Conforme a lo señalado en relación con el criterio de integridad, respecto del cargo N° 6 no se identificaron efectos negativos puesto que se advierte la ausencia de población o nuevos asentamientos en los alrededores del proyecto y no se han registrado circunstancias meteorológicas por las cuales fue requerida la obra.

112. De esta forma, el análisis de las **acciones N° 22 y 23** permite concluir que están orientadas al retorno al cumplimiento de la normativa ambiental infringida en relación con el hecho infraccional N° 6. Ello, por cuanto ambas acciones permiten dar cumplimiento a lo dispuesto en el Considerando 4.2.1.7 de la RCA N° 103/2015, y a los compromisos establecidos en el apartado N°4 del Anexo N° 6 del EIA del Proyecto, relativos a la obtención del permiso ambiental sectorial N° 157 (en adelante, "PAS N°157"), requerido para habilitar un muro de desvío y un canal de conducción de aguas lluvias en el sector del botadero de estériles. Además, se contempla la implementación de una solución hidráulica intermedia, la cual operará hasta la aprobación del PAS N°157 y la posterior construcción definitiva de la obra.

113. En cuanto a la **Acción N° 22**, se estima que constituye una medida idónea para restablecer el cumplimiento de la normativa ambiental infringida, toda vez que contempla la elaboración y tramitación del PAS N°157 para la habilitación y mantenimiento del sistema de conducción de aguas lluvias y la construcción del muro de conducción, lo cual debe ser presentado ante la Dirección General de Aguas (en adelante, "DGA") y la Dirección de Obras Hidráulicas (en adelante, "DOH") para su aprobación. En este sentido, la acción permitirá asegurar la adecuada recolección y conducción de las aguas lluvias provenientes de la cuenca A mediante un muro de desvío hacia el canal de contorno, el cual descarga en la quebrada receptora. De esta manera, se eliminará cualquier riesgo de contaminación de las aguas del cauce natural.

114. Por su parte, la **Acción N° 23** también se considera una medida idónea para facilitar el retorno al cumplimiento normativo mientras la acción principal se evalúa por los organismos competente y, posteriormente, se construye una vez

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



aprobada (Acción N°23), ya que contempla la habilitación y mantención de una solución hidráulica intermedia, conformada por barreras tipo *New Jersey* y tuberías corrugadas, según se describe en el Anexo⁹ de la documentación complementaria derivada con fecha 24 de septiembre de 2025.

115. Esta configuración permitirá contener y dirigir el flujo de eventuales escorrentías superficiales mediante las barreras, y conducir dichos flujos de manera controlada a través de las tuberías corrugadas hacia el tramo previo de la quebrada que recepciona el flujo desviado. En consecuencia, se evita el contacto de las aguas de escorrentía naturales con el sector del botadero de estériles. Por lo anterior, se concluye que esta acción contribuye al retorno transitorio al cumplimiento normativo, al permitir la recolección y conducción segura de aguas lluvias durante eventos de precipitación, sin introducir modificaciones permanentes en el cauce natural ni en el terreno intervenido.

66° A partir de lo expuesto, esta Superintendencia estima que las **acciones N° 22 y N° 23** son adecuadas y suficientes para lograr el retorno al cumplimiento normativo y, por tanto, **cumplen con el criterio de eficacia**. Sin perjuicio de las correcciones de oficio que se indicarán en este acto administrativo.

B.7. Cargo N° 7:

116. Como ya se señaló previamente, el cargo N° 7 constituye una infracción conforme al artículo 35 literal h) de la LOSMA, que fue clasificada como leve, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 3 de la LOSMA.

117. El plan de acciones y metas propuesto por el titular respecto del cargo imputado es el siguiente:

Tabla N° 7. Plan de acciones y metas del cargo N° 7

Meta	Regularización de alumbrado exterior de faena de acuerdo con la norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica.
Acción N° 24 (ejecutada)	Reemplazo de luminarias existentes por luminarias certificadas.

Fuente: PDC Refundido presentado con fecha 3 de julio de 2025 y complementado con fechas 23 de julio y 24 de septiembre de 2025.

118. 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 la infracción, reconocidos por la empresa.

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

119. En el presente plan de acciones y metas se puede observar que la **acción N°24** permite asegurar el retorno al cumplimiento normativo ambiental y abordar el efecto negativo identificado, puesto que, las luminarias instaladas para

⁹ Archivo 02 Utilización barreras new jersey.pdf
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



reemplazar las existentes se encuentran certificadas de acuerdo con el D.S. N°43/2012 del MMA que “Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica” y, al mismo tiempo, se hacen cargo del efecto relacionado a la contaminación de los cielos nocturnos de la Región de Atacama producto de la afectación de su calidad astronómica.

120. Así, la **Acción N° 24**, consistente en el reemplazo de luminarias existentes por unas certificadas, se estima como una acción que permitirá el retorno al cumplimiento normativo y abordar el efecto negativo, dado que, la luminaria instalada en reemplazo de la existente se encuentra certificada de acuerdo con los ángulos establecidos en el D.S. N°43/2012 del MMA, que permiten prevenir la contaminación lumínica de los cielos nocturnos de la región de Atacama y proteger su calidad astronómica. No obstante, se hace presente que cuando las luminarias requieran ser reemplazadas, se deberá asegurar que dicho recambio se realice en cumplimiento con las disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N°1 del año 2022 del MMA.

121. A partir de lo expuesto, esta Superintendencia estima que la acción **N° 24 cumple con el criterio de eficacia**, pues permite retornar al cumplimiento de la normativa que se estimó infringido, y contener y el efecto negativo producido por la infracción.

122. Sin perjuicio de lo señalado para cada cargo, corresponde realizar correcciones de oficio a algunas de las acciones propuestas, conforme será indicado en la parte resolutive de esta resolución. En este contexto, se estima que **el plan de acciones y metas propuesto en el PDC para los Cargos N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, y 7 cumple con el criterio de eficacia**.

C. Criterio de verificabilidad

123. El criterio de **verificabilidad** está detallado en la letra c) del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, que exigen 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.

124. En este punto, el programa de cumplimiento incorpora medios de verificación que, mediando las correcciones de oficio que se indicarán en la parte resolutive, 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.

125. A su vez, cada una de las acciones del PDC contempla medios de verificación que, mediando las correcciones de oficio que se indicarán en la parte resolutive, se consideran idóneos y suficientes, aportando información exacta y relevante, que permitirá 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.



126. En este sentido, se le recuerda al titular que, al momento de cargar el PDC en la plataforma correspondiente, deberá acompañar todos los medios de verificación comprometidos en el reporte inicial de cada acción, los cuales deberán considerar todos los antecedentes que correspondan hasta la fecha de carga del programa

D. Sistema de Seguimiento de Programa de Cumplimiento (SPDC)

127. Por último, el programa de cumplimiento compromete la **Acción N° 25 (por ejecutar)** 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 comprendidas en el programa de cumplimiento 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° 166/2018 de esta Superintendencia”, la que permitirá que esta Superintendencia pueda hacer seguimiento de los documentos que den cuenta del avance o ejecución de las acciones comprometidas en su programa de cumplimiento.

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

128. El inciso segundo del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, dispone que “[...] en 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”.

129. En relación con este punto, no existen antecedentes que permitan sostener que Minera San Fierro Limitada, mediante el instrumento presentado, intente eludir su responsabilidad o aprovecharse de su infracción. Tampoco se considera que los plazos propuestos para la ejecución de las acciones consideradas resulten dilatorios.

III. DECISIÓN EN RELACIÓN CON EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

130. Conforme a lo establecido en el artículo 9, inciso final del D.S. N° 30/2012, “[...] la 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”.

131. En atención a lo expuesto en los considerandos previos de este acto, **el instrumento presentado satisface los criterios de aprobación de un PDC**, cuyo plazo se fijará en la parte resolutive de este acto, procediéndose a la suspensión del procedimiento sancionatorio en su contra.



IV. CORRECCIONES DE OFICIO AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

A. Correcciones generales

132. En relación a los plazos de ejecución de cada acción, el titular debe actualizar estos plazos, teniendo en consideración que en el caso de las acciones ejecutadas se deben indicar fechas precisas de inicio y término; en el caso de las acciones en ejecución se debe especificar la fecha de inicio o indicar una fecha de inicio estimada para las próximas a iniciarse, y respecto de la fecha de término se debe señalar un plazo de días, semanas o meses, desde la fecha de notificación de la resolución de aprobación del PDC; y en el caso de las acciones por ejecutar se debe definir el periodo de tiempo que tomará la implementación de la acción en referencia al momento en que se da por notificada la resolución de aprobación del PDC, es decir, un periodo único a partir de esta notificación.

B. Descripción de los efectos negativos y Plan de Acciones y Metas del Cargo N° 1

133. En el apartado forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos, se señala que las Acciones N° 6 y N° 7 —consistentes en el aseo de las instalaciones de la planta concentradora y en la implementación de un cierre o pantalla perimetral eólica en los puntos de acopio transitorio de mineral generados durante el proceso de concentración magnética— se incorporan como medidas adicionales. Sin embargo, ambas acciones están orientadas a abordar el efecto negativo asociado a la generación de material particulado por sobre los niveles autorizados ambientalmente en la RCA N° 103/2015, el cual se acumula tanto en sectores de la planta concentradora como en el área de acopio transitorio de material fino, rechazo final y concentrado final. En atención a lo anterior, corresponde modificar lo consignado en dicho apartado, incorporando dichas acciones dentro de aquellas destinadas a la contención y reducción de emisiones atmosféricas.

134. Respecto a la meta asociada al plan del hecho infraccional N°1, se debe modificar lo indicado por lo siguiente: “Cumplir las condiciones de control de emisiones comprometidas en el proceso de evaluación ambiental y compensar emisiones no controladas mediante la colocación de carpeta de estabilizado en los caminos internos haciéndose cargo de los efectos de la depositación de material particulado en el proyecto”. Lo anterior, debido a que, con dicha modificación se incorpora la meta asociada a la Acción N°6, consistente en minimizar el efecto negativo provocado por la depositación de material particulado en la planta de procesamiento mediante su limpieza.

135. En las **Acciones N° 1 y 2**, específicamente en los reportes de avance y final de los apartados medios de verificación, se deberá indicar que todas las planillas *check list* contempladas como medios de verificación, tendrán que presentarse firmadas por el encargado competente.

136. En la **Acción N°6**, específicamente en el ítem forma de implementación, se deberá cuantificar el material particulado excedente que se espera retirar mediante el aspirado industrial contemplado para la limpieza de la planta de procesamiento. Lo anterior, con el objeto de contar con un parámetro verificable que permita

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



evaluar la efectividad de la medida de limpieza propuesta en las áreas operativas de la planta. Es decir, se requiere cuantificar el área a limpiar y la cantidad de toneladas que serán retiradas.

137. Respecto de la **Acción N° 7**, específicamente en el ítem forma de implementación, se deberá fundamentar la razón por la cual la instalación del cierre perimetral en el sector de acopios de material se proyecta para 11 meses después de la aprobación del PDC, toda vez que dicho plazo no parece razonable considerando la naturaleza y complejidad de la medida. En caso de no existir una justificación técnica adecuada, deberá ajustarse el plazo conforme al avance esperado para este tipo de obras o instalaciones. Asimismo, respecto del mantenimiento y reparación del cierre perimetral, se deberá precisar la persona responsable de suscribir los reportes asociados al *check-list* mensual correspondiente.

C. Descripción de los efectos negativos y Plan de Acciones y Metas del Cargo N° 2

138. En el apartado forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos, se deberá indicar lo siguiente: “La forma en que el efecto se contiene o reduce corresponde a la mantención de los caminos C-423 y C-429, consistente en la primera aplicación de bischofita en dichas rutas, en los términos establecidos en el convenio respectivo, junto con aplicaciones posteriores de mantenimiento con una frecuencia trimestral durante el primer año de ejecución del PdC, y semestral a partir del segundo año y durante toda la vida útil del proyecto. Para estos efectos, se retomará la tramitación sectorial y administrativa ante la Dirección de Vialidad de la Región de Atacama”. Lo anterior, atendido lo señalado en la forma de implementación de la Acción N° 9 del PdC refundido presentado con fecha 3 de julio de 2025 respecto a la incorporación adicional y complementaria de una mantención trimestral de los caminos en el primer año.

D. Plan de Acciones y Metas del Cargo N°3

139. En la **Acción N° 11**, específicamente en el ítem forma de implementación, se deberá indicar que la construcción de las bodegas de RESPEL se realizará dando cumplimiento a las exigencias dispuestas en el D.S. 148/2003 que aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos y a lo indicado en la NCh 2.190 Of 19, tal como fue comprometido en la evaluación ambiental del Proyecto.

E. Descripción de los efectos negativos y Plan de Acciones y Metas del Cargo N°4

140. En el apartado forma en que eliminan o contienen y reducen los efectos, se señala que, como medida de compensación, se contempla la viverización y replante de individuos obtenidos a partir de germoplasma **recolectado en distintas zonas de la Región de Atacama**, además del área del proyecto. Al respecto, se reitera que el germoplasma deberá provenir exclusivamente del área del proyecto, toda vez que la utilización de material genético de otras zonas podría generar una pérdida de la diversidad genética local, al introducir individuos de la misma especie, pero con variaciones genéticas adaptadas a condiciones ecológicas distintas, lo que podría provocar competencia o desplazamiento de las poblaciones originales. En consecuencia, se deberá modificar lo señalado, estableciendo que la viverización y el



replante se realizarán únicamente con germoplasma obtenido del área del proyecto, eliminando toda mención que haga referencia a la obtención de germoplasma en otras partes de la región.

141. En la **Acción N°20**, específicamente en el ítem forma de implementación, se señala que las medidas de protección adicionales a implementar “pueden ser”: enriquecimiento del sustrato al momento de la plantación o en aplicación posterior; aplicación adicional de agua en el individuo; instalación de malla protectora para evitar el acceso de fauna al arbusto; o instalación de sombrillas para mitigar el efecto de la radiación solar. Al respecto, se solicita que, en indicadores de cumplimiento el titular ejecute la medida propuesta en, al menos, un 10% de los individuos relocalizados. Asimismo, en el ítem medios de verificación, dentro del reporte de avance se deberá precisar lo siguiente: “Informe que dé cuenta de las campañas de análisis del sector de replante y del comportamiento evidenciado por los individuos sujetos a la actividad, junto con un análisis de la capacidad de sobrevivencia de la especie y de las aptitudes del suelo que recibirá a los individuos relocalizados, contemplando un listado de las medidas idóneas a considerar”. Por su parte, en el reporte final deberá incorporar una evaluación del éxito de las medidas implementadas, considerando los resultados observados en el terreno.

F. Plan de Acciones y Metas del Cargo N°6

142. En la **Acción N°23**, específicamente en el ítem medios de verificación, se deberá indicar que el reporte final deberá incluir un “Informe que dé cuenta del respaldo de reportes *check-list* firmados por el encargado competente de la revisión semestral”.

RESUELVO:

I. **APROBAR EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO Y TENER POR ACOMPAÑADOS SUS ANEXOS E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**, presentados por Minera San Fierro Limitada, con fechas 3 y 21 de julio de 2025, 24 de septiembre de 2025 y 7 de noviembre de 2025.

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

III. **SUSPENDER** el procedimiento administrativo sancionatorio Rol F-008-2023, el cual podrá reiniciarse en cualquier momento en caso de incumplirse las obligaciones contraídas en el programa de cumplimiento, en virtud del artículo 42 de la LOSMA.

IV. **SEÑALAR que Minera San Fierro Limitada, 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 Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018 (en adelante, “Res. Ex. N° 166/2018”), de la Superintendencia del Medio Ambiente, **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.

V. TENER PRESENTE que, Minera San Fierro Limitada 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>

VI. SEÑALAR que, de conformidad a lo informado por Minera San Fierro Limitada, los costos asociados a las acciones que forman parte del programa de cumplimiento aprobado ascenderían a **\$4.293.637.000 millones de 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.

VII. DERIVAR el presente programa de cumplimiento a la Oficina Regional de la región de Atacama y a la División de Fiscalización para que proceda fiscalizar el efectivo cumplimiento de las obligaciones establecidas en éste. Por lo anterior, toda presentación que deba remitir a este Servicio en el contexto del desarrollo de las acciones contempladas en el programa de cumplimiento debe ser dirigidas a la Jefatura de la División de Fiscalización.

VIII. HACER PRESENTE a Minera San Fierro Limitada, que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 del D.S. N° 30/2012 MMA, este instrumento será fiscalizado por esta Superintendencia y que, **en caso de incumplirse las obligaciones contraídas en él, se reiniciará el procedimiento administrativo sancionatorio Rol F-008-2023, pudiendo aplicarse hasta el doble de la multa que corresponda a la infracción original**, considerándose, en dicho caso, el nivel de cumplimiento para determinar la sanción específica.

IX. 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.

X. 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 **24 meses**, tal como lo informa el titular para diversas acciones, mediando las correcciones realizadas. 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.**

XI. RECURSOS QUE PROCEDEN EN CONTRA DE ESTA RESOLUCIÓN. De conformidad a 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, contado 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.

XII. NOTIFICAR POR CORREO ELECTRÓNICO, al representante legal de la empresa a las casillas de correo electrónico indicadas en su solicitud.

Bárbara Orellana Lavoz
Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento (S)
Superintendencia del Medio Ambiente

FPT/PZR/FVA

Correo electrónico:

- Representante de Minera San Fierro Chile Limitada, a las casillas de correo electrónico indicadas al efecto.

C.C.

- Felipe Sánchez Aravena, Jefe de la Oficina Regional de Atacama de la SMA.

Rol F-008-2023

