

DEV

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A COMERCIAL MAC LEAN Y CIA. LIMITADA, TITULAR DEL PROYECTO RELLENO SANITARIO MAC LEAN**

**RES. EX. N° 1 / ROL D-121-2023**

**Santiago, 13 de junio de 2023**

**VISTOS:**

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, “LO-SMA”); en la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 564, de 29 de marzo de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 752, de 04 de mayo de 2023 que Establece Orden de Subrogancia para los cargos de la Superintendencia del Medio Ambiente que se indican; en la Resolución Exenta N°349, de 22 de febrero de 2023, que Fija las reglas de funcionamiento de Oficina de partes y Oficina de transparencia y participación ciudadana de la Superintendencia del Medio Ambiente; y, en la Resolución N° 7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1. Conforme a lo establecido en los artículos 2°, 3° y 35 de la LO-SMA, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, “SMA” o “Superintendencia”) es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental que establece la ley, así como imponer sanciones en caso de que se constaten infracciones a estos.

**I. IDENTIFICACIÓN DEL PRESUNTO INFRACTOR Y DE LA UNIDAD FISCALIZABLE**

2. Comercial Mac Lean y Cía. Limitada (en adelante e indistintamente, “el titular” o “la empresa”), Rol Único Tributario N° 79.878.750-0, es titular del Proyecto “Relleno Sanitario Mac Lean” (en adelante, “el Proyecto” o “el Relleno Sanitario”), calificado favorablemente mediante Resolución Exenta N° 58, de 14 de marzo del 2003, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Magallanes y Antártica chilena (en adelante, “RCA N° 58/2003”). El mencionado proyecto se localiza en Parcela N°4, sector Colonia Isabel Riquelme, comuna de Natales, Región de Magallanes y Antártica Chilena.



3. El Proyecto evaluado corresponde a la instalación y operación de un relleno sanitario para efectuar la disposición final de residuos industriales sólidos de tipo orgánico, generados por el faenamiento de liebres y conejos realizado en las instalaciones de Comercial Mac Lean y Cía. Limitada, por un plazo de 10 años. Respecto del método de disposición empleado, éste considera la construcción anual de una zanja o trinchera de 23 metros de largo por 5,8 metros de ancho y 5 metros de profundidad, al interior de la cual se depositan los residuos. La mencionada trinchera o zanja contaría con una cobertura diaria de tierra; impermeabilización basal y lateral; un sistema de recolección, confinamiento y reinyección de lixiviados para evitar su afloramiento superficial; además de una chimenea para efectuar la recolección y evacuación del biogás generado por la descomposición de los residuos.

4. Que, mediante consulta de pertinencia resuelta por Ord. N°289 del 28 de junio de 2011, se indicó que no constituía un cambio de consideración, la incorporación de residuos orgánicos correspondientes a guanacos y corderos, y una variación en las dimensiones de las zanjas (a 45 metros de largo por 15 de ancho y 3 metros de profundidad).

## II. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

### A. Gestiones realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente

#### A.1. Informes de fiscalización ambiental

##### a) *Informe de Fiscalización DFZ-2014-183-XII-RCA-IA*

5. Con fecha 08 de mayo de 2014, fiscalizadores de esta Superintendencia junto a funcionarios de la Secretaría Ministerial de Salud de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, realizaron una actividad de inspección ambiental en el proyecto.

6. Con fecha 16 de septiembre de 2014, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento, el expediente de fiscalización ambiental e IFA DFZ-2014-183-XII-RCA-IA, que detalla las actividades de inspección ambiental realizadas por esta SMA.

##### b) *Informe de Fiscalización DFZ-2021-944-XII-RCA*

7. Con fecha 27 de mayo de 2021, fiscalizadores de esta Superintendencia realizaron una actividad de inspección ambiental en el proyecto.

8. Con fecha 20 de agosto de 2021, la División de Fiscalización derivó al entonces Departamento de Sanción y Cumplimiento (hoy División de Sanción y Cumplimiento), el expediente de fiscalización ambiental e IFA DFZ-2021-944-XII-RCA, que detalla las actividades de inspección ambiental realizadas por esta SMA.



### III. HECHOS CONSTITUTIVOS DE INFRACCIÓN

#### A. Infracciones contempladas en el artículo 35, letra a), de la LO-SMA

9. Conforme a lo dispuesto en el artículo 35, literal a), de la LO-SMA, corresponde exclusivamente a la SMA el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones: *“a) El incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental”*.

10. A partir de las actividades de fiscalización referidas, ha sido posible detectar las siguientes infracciones susceptibles de ser subsumidas en el artículo 35 literal a) de la LO-SMA:

##### A.1. Superación de la vida útil del Proyecto “Relleno Sanitario Mac Lean”

11. La RCA N° 058/2003, en su considerando 3.3.1 dispone que: *“La superficie elegida, es una zona intervenida, en uso pecuario, con baja capacidad de producción de forraje por sus características, existe una capa vegetal y matorrales, es un terreno plano y su superficie total es de 326 hectáreas, de la que se destinaron para este fin 2,5 hectáreas la que permitirá operar por 10 años, el material de cobertura se obtendrá del área intervenida dentro del sitio en uso”*. (énfasis agregado)

12. En base al Acta de visita inspectiva realizada al proyecto de fecha 17 de abril del año 2006<sup>1</sup>, se puede constatar que a esa fecha el “Relleno Sanitario Mac Lean”, ya se encontraba en funcionamiento. Por lo anterior, una estimación conservadora, fundada en dicha visita inspectiva, permite sostener que el proyecto ha operado fuera del período de vida útil dispuesto en su evaluación ambiental, al menos desde el año 2016.

13. En efecto, durante la visita inspectiva efectuada el 27 de mayo de 2021 se constató que el “Relleno Sanitario Mac Lean” se encontraba en plena operación, y sin actividades destinadas a su cierre por lo que es posible concluir que la empresa opera el proyecto superando la vida útil establecida en la RCA N° 058/2003.

14. En atención a lo anteriormente expuesto, se estima que los hechos descritos son susceptibles de constituir una infracción de carácter grave, conforme al artículo 36 N° 2 literal e) de la LO-SMA, al incumplir el titular 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. En este caso, en atención a que la evaluación ambiental toma en cuenta, para autorizar la ejecución de un proyecto, condiciones específicas destinadas a eliminar o minimizar los efectos del mismo, la vida útil opera como una restricción o

---

<sup>1</sup> Visita inspectiva efectuada por la SEREMI de Salud, respecto de la cual se inició un sumario sanitario por encontrarse el área sin cerco perimetral, sin manejo de líquidos percolados y falta de cobertura de las zanjas.



minimización en un rango temporal, de los efectos de éste, por lo que, al continuar su operación de manera posterior, inevitablemente se produce un aumento en la duración de dichos efectos.

A.2. Incumplimiento de la obligación de instalar membrana impermeable en cada trinchera o zanja

15. La RCA N° 58/2003, en su considerando 3.2.2 referido al método constructivo que se emplearía en el proyecto, indica que *"Resulta aplicable como consecuencia de las circunstancias locales existentes el denominado "método de zanja o trinchera". [...] En la base del suelo se incorpora una membrana sintética impermeable que cubre el fondo y las paredes, la que a su vez es cubierta con una capa de arcilla compactada de 0.3 metros de espesor"*. (Énfasis agregado)

16. A su vez, en el considerando 3.7 de la misma RCA, referido al Resumen de Conclusiones y Recomendaciones del Estudio "Caracterización Hidrológica e Hidrogeológica de la Zona de Emplazamiento del Proyecto" se indica que *"b) En el rectángulo donde se construirán las trincheras se detectó la existencia de suelos finos, de tipo arcilloso, que se presume son de baja permeabilidad. [...]. En consecuencia, es altamente probable que sea posible evitar la colocación, en el fondo y taludes de cada trinchera, de una membrana impermeable. Se recomienda, como procedimiento constructivo, una vez finalizada la excavación de cada trinchera compactar su fondo y taludes y, luego, la realización de un ensayo de permeabilidad in situ, que de arrojar valores inferiores a 10-6cm/s confirmaría la posibilidad de descartar, en esa trinchera, la colocación de la membrana impermeable."* (Énfasis agregado)

17. En relación con esta obligación, cabe indicar que durante la inspección ambiental de fecha 27 de mayo de 2021, se pudo constatar que la trinchera o zanja en operación, se encontraba impermeabilizada mediante geomembrana HDPE, la cual contaba con roturas en algunos sectores específicos (imagen N°1). A este respecto, la jefa de Planta de Matadero Mac Lean declaró que de las 14 zanjas que se habían operado desde el año 2010 al 2021 (y que a esa fecha se encontraban cerradas) algunas no contaban con impermeabilización, sin especificar cuántas de ellas estaban en esa condición.

**Imagen N°1:** Zanja en operación al momento de la inspección del 27 de mayo de 2021.



Fuente: Fotografía N°2 y 3 IFA DFZ-2021-944-XII-RCA

18. Adicionalmente, en respuesta al requerimiento de información sobre ensayos de permeabilidad, la empresa sólo remitió tres de estos, correspondiente a los años 2007, 2008 y 2009, los cuales indican que: (i) para el informe del año 2007 se obtuvo un coeficiente de permeabilidad  $K_{media}=3.72E-08$  m/s ( **$3,72 \times 10^{-6}$  cm/seg**), lo

que evidencia una permeabilidad mayor a lo exigido ( $1 \times 10^{-6}$  cm/seg), concluyéndose que no era necesario la colocación una membrana impermeable; (ii) para el informe del año 2008 se obtuvo un coeficiente de permeabilidad  $K=0.032$  cc/min/cm<sup>2</sup> ( **$5,3 \times 10^{-4}$  cm/seg**), lo que evidencia una permeabilidad menor a lo exigido, por lo tanto, titular debía instalar una membrana impermeable; (iii) para el informe del año 2009 se obtuvo un coeficiente de permeabilidad  $K = 0.0078$  cc/min/cm<sup>2</sup>, ( **$1,3 \times 10^{-4}$  cm/seg**), lo que evidencia nuevamente una permeabilidad menor a lo exigido, por lo tanto, titular debía también instalar una membrana impermeable.

19. Por su parte, respecto a los ensayos de permeabilidad correspondientes a los años 2010 a 2021, la empresa no remitió información alguna, por lo que no ha acreditado que las zanjas, al momento de su construcción, hayan sido compactadas y contaran con un coeficiente de permeabilidad menor a  $1 \times 10^{-6}$  cm/s, que permitieran descartar el uso de la membrana impermeable, según lo establecido en la evaluación ambiental.

20. Es necesario destacar que los informes de ensayos de permeabilidad son la única manera de determinar que se puede prescindir de la instalación de la membrana impermeable en cada trinchera, por lo que en caso de no haberse efectuado dicho ensayo esta medida debía ejecutarse.

21. En atención a lo anteriormente expuesto, se estima que los hechos descritos son susceptibles de constituir una infracción de carácter grave, conforme al artículo 36 N° 2 literal e) de la LO-SMA, al incumplir el titular 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; en este caso, la medida de instalar una membrana sintética impermeable que cubra el suelo y las paredes de la zanja, es una medida que se estableció para evitar que los líquidos lixiviados generados por la descomposición de los residuos o por la acumulación de aguas lluvias o deshielos, permeara generando efectos en el suelo, siendo una medida de carácter central para minimizar los efectos adversos del proyecto. Adicionalmente, cabe indicar que el incumplimiento de esta medida se ha mantenido al menos desde el año 2010 a la fecha, lo que representa otro antecedente fundante de la clasificación de gravedad indicada.

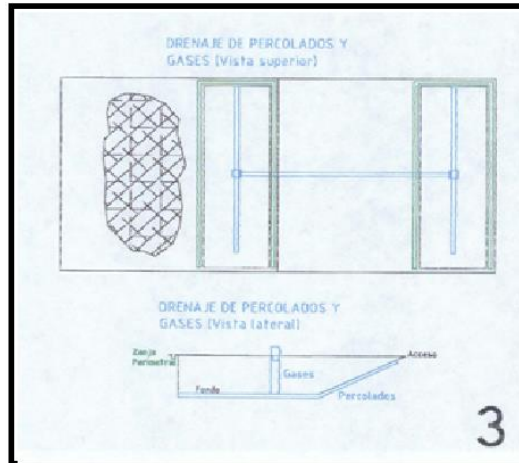
### A.3. Incumplimiento de medidas de gestión de líquidos percolados

22. La RCA N° 58/2003, en su considerando 3.4.2, referido al Control de Líquidos Percolados, dispone: *“La producción de líquidos percolados en el Relleno constituye uno de los riesgos que deben ser enfrentados durante toda la vida útil del relleno, se ha considerado que, de producirse, estos se reinyecten al relleno”*.

23. Se añade, en el considerando 3.8. refiriéndose a la descripción del drenaje, manejo y disposición de los líquidos percolados, que *“La construcción del relleno considera en una primera instancia la contención de los líquidos percolados dentro de la trinchera, donde se producirá su atenuación natural. No se esperan eventuales afloramientos ya que adicionalmente en el fondo de cada trinchera y en todo su largo se construirá una zanja [...] que contendrán piedras [...]. Esta zanja recolectará gravitacionalmente y confinará los líquidos generados, si existiese afloramiento, este se canalizará a la trinchera contigua por una zanja entubada a uno 50 cm de la superficie. El tratamiento básicamente considera la reinyección del líquido percolado a la trinchera contigua en forma gravitacional.”* (énfasis agregado) (Imagen N°2)



**Imagen N° 2** -Diagrama drenaje de percolados y gases



Fuente: Adenda 01 Plano N°3.

24. En la visita inspectiva de 27 de mayo de 2021 recogida en el IFA DFZ-2021-944-XII-RCA, se pudo constatar la existencia de afloramientos de percolados desde el interior de las zanjas tanto abiertas como cerradas, sin que el sistema de captación de líquidos percolados y su conducción interna hacia la trinchera contigua estuviese implementada (imagen N°3). Al respecto, la jefa de la planta Matadero Mac Lean, indicó que durante los años 2019 y 2021 se habían habilitado y cerrado un total de cinco trincheras, y que ninguna había contado con su correspondiente sistema de captación y conducción a la trinchera contigua.

**Imagen N° 3** - Interior de trincheras en operación



Fuente: Inspección SMA de 27 de mayo 2021

25. Por otra parte, se constata que existen dos piscinas ubicadas en el sector norte de la instalación con acumulación de percolados (Imagen N° 4), los que según la declaración de la jefa de Planta habrían sido utilizadas al inicio del proyecto, constatando con ellos, que se ha incumplido la medida de captación y reconducción de líquidos percolados, de la forma evaluada.

Imagen N° 4 - Piscina de lixiviados



Fuente: Inspección SMA de 27 de mayo 2021

26. Al respecto, tal como se indica en los considerandos citados, la RCA 58/2003 determinó que, ante la posibilidad que se generaran lixiviados en las zanjas, éstas contarían con un sistema de recolección instalado en la parte inferior de cada trinchera que evitaría el afloramiento de los lixiviados a la superficie (Imagen N°2). El mencionado sistema implica la canalización de los eventuales lixiviados a la trinchera contigua en forma gravitacional. Así las cosas, la mencionada RCA define como método de drenaje, manejo y disposición de los líquidos percolados, la reinyección antes indicada, y no la mantención de piscinas o estanques de acumulación.

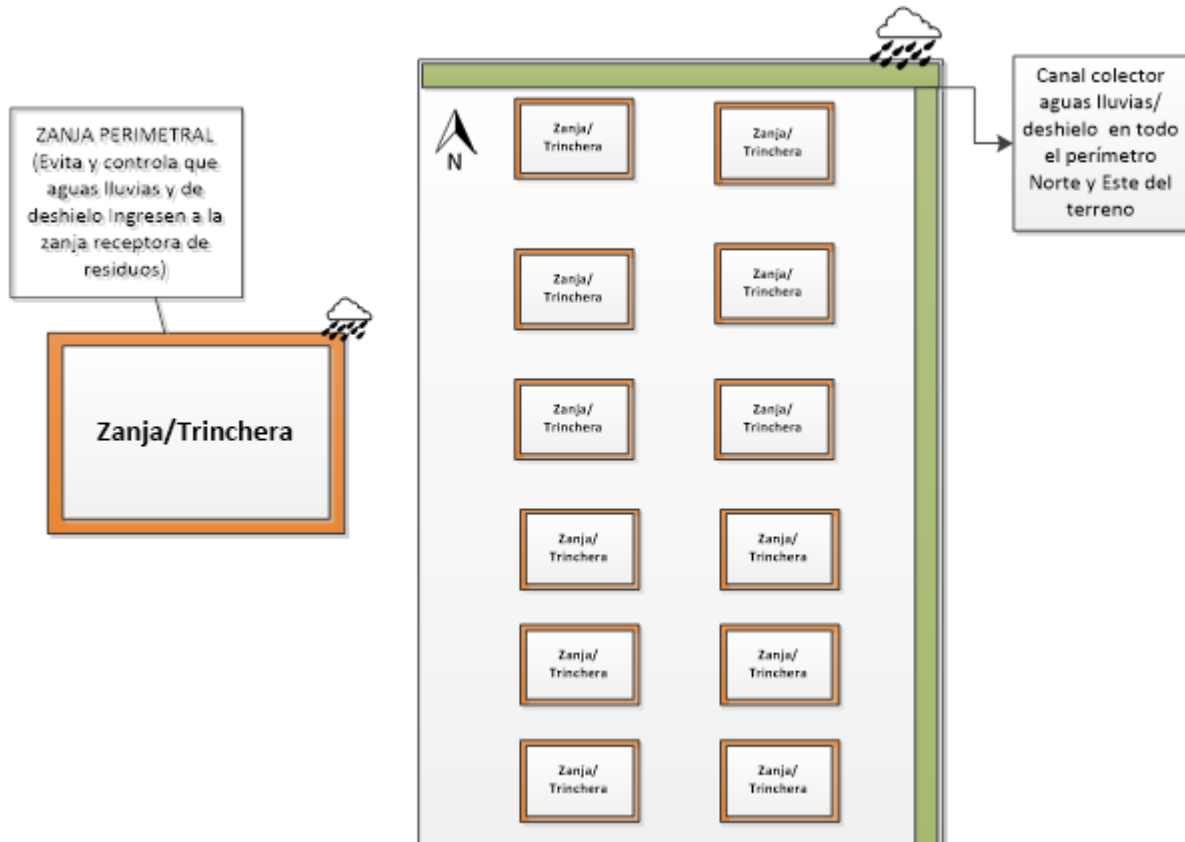
27. Que, en la visita inspectiva de la SMA, pudo constatarse la existencia de un canal de recolección de aguas lluvias destinado a evitar el ingreso de estas a la trinchera que se encontraba en operación, sin embargo, este canal no abarcaba la distancia hasta la trinchera indicada, por lo que no cumplía la función de evitar el ingreso de aguas lluvias a la misma.

28. Adicionalmente, se pudo constatar que desde la zanja N°4 (abierta el año 2010 y cerrada el año 2012) existe un afloramiento de percolado hacia un canal de recolección de aguas lluvias ubicado al oeste del predio y también hacia el límite sur del relleno, particularmente en el lugar destinado (según pudo constatar el fiscalizador) a la recolección y conducción de aguas lluvia.

29. A este respecto, indica el Considerando 3.6.7, que *“(…) para evitar el escurrimiento o ingreso de aguas lluvias a las trincheras proyectadas se construirán canales en todo el perímetro norte y este del terreno, cortando con ello el paso de las aguas, produciéndose una barrera de contención y posterior escurrimiento vía gravitacional hacia cotas inferiores y perimetrales.”*

30. Adicionalmente, el Considerando 3.7 - Resumen de Conclusiones y Recomendaciones del Estudio “Caracterización Hidrológica e Hidrogeológica de la Zona de Emplazamiento del Proyecto”, indica lo siguiente: “[...] c) [...] Debe evitarse, [...] que las trincheras se llenen con aguas lluvias y de deshielo, y se rebalsen generando flujos superficiales altamente contaminados. Para evitar el ingreso de esta agua deberá implementarse una zanja perimetral de drenaje, que las descargue fuera del rectángulo donde se situará el relleno sanitario. Se podrá considerar una zanja única para la totalidad del rectángulo o bien zanjas individuales. [...]”

Imagen N° 5 – Canales de aguas lluvias, perimetrales y por zanja



Fuente: Elaboración propia a partir de Expediente de Evaluación ambiental RCA 58/2003

31. Que, de lo observado en la visita inspectiva del 27 de mayo del año 2021, se pudo constatar que existe el canal colector de aguas lluvias en la zona norte y este del perímetro, y también existen zanjas perimetrales individuales las cuales no se encuentran totalmente implementadas, ni cumplen con las condiciones establecidas en la RCA para el cumplimiento de su objetivo, que es evitar que las aguas lluvias o de deshielos se acumulen en la trinchera particular.

32. En atención a lo anteriormente expuesto, se estima que los hechos descritos son susceptibles de constituir una infracción de carácter grave, conforme al artículo 36 N° 2 literal e) de la LO-SMA, al incumplir el titular 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; en este caso, las medidas de control de líquidos percolados se relacionan con el control de un riesgo expresamente reconocido en la evaluación ambiental, para evitar los efectos adversos que el proyecto podría provocar en el recurso suelo e hídrico, por lo que en su conjunto tienen un carácter central.



#### A.4. Incumplir medidas de control de biogás

33. Respecto de las medidas de control de biogás, la RCA N° 58/2003, en su considerando 3.4.3, indica: *“En la medida que el relleno sanitario avance se construirá 1 chimenea, ésta permitirá la intercepción y evacuación de los gases producto de la descomposición de los residuos industriales sólidos [...] una vez alcanzado la altura final del relleno en el extremo superior se colocará un tubo de fierro o cemento de 10 cm de diámetro y 1 metro de largo, sellado con arcilla y protegido por un tambor de 200 litros, sin sus tapas. Así mismo a cada chimenea, desde su instalación, se le instalará una banderola de color amarillo a una altura de 2 metros, que permita identificarla claramente.”* (énfasis agregado)

34. A su vez, el considerando 3.6.1, indica que *“La descomposición de los residuos orgánicos genera principalmente gas metano; para su evacuación y control se construirán chimeneas [...] ubicada al centro de la trinchera. (...). Al nivel de la superficie se mantendrá abierta y se ubicará un tambor metálico de 200 litros en su parte superior [...]”* (énfasis agregado)

35. A partir de los hallazgos constatados en el IFA DFZ-2021-944-XII-RCA, particularmente, en base a la visita inspectiva del 27 de mayo de 2021 y el examen de información acompañada por el titular se pudo constatar que, respecto de las medidas de control del biogás, de 14 zanjas cerradas solo 9 de ellas cuentan con chimenea. Adicionalmente, ninguna de las 9 chimeneas existentes mantiene sus elementos de seguridad (banderilla, sello de arcilla y tambor de protección).

36. Adicionalmente la jefa de planta señaló que desde el año 2019 al 2021 se han cerrado cinco trincheras, y ninguna de estas contaba con chimenea de extracción de biogás.

37. En atención a lo anteriormente expuesto, se estima que los hechos descritos son susceptibles de constituir una infracción de carácter grave, conforme al artículo 36 N° 2 literal e) de la LO-SMA al incumplir el titular 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; en este caso, la medida se relaciona con el manejo de gases, en atención a que una zanja de residuos orgánicos que no cuenta con un sistema de gestión de gases, puede llevar a generación de bolsas internas, lo cual, por una parte incrementa el riesgo de incendios y explosiones y por otra parte, altera la composición del equilibrio C/N (carbono -nitrógeno), afectando las condiciones de los microorganismos que intervienen en la degradación de los residuos.

#### A.5. Cumplimiento parcial del Plan de Monitoreo de gases y percolados

38. Respecto de los monitoreos del biogás, se señala en el considerando 3.5, de la RCA 58/2003, que *“Desde el comienzo del Relleno Sanitario y durante todo el desarrollo de este se mantendrá un completo programa de monitoreo, este programa será desarrollado por personal de la empresa o contratado para estos fines y comprende:*



[...] 3.5.2: *Cada 6 meses se efectuarán mediciones en las chimeneas en busca de gases que se producen en el relleno, registrando la existencia de este.*"

39. El considerando 5 "[...], el titular deberá cumplir con lo siguiente: a) Monitoreo de Gases El monitoreo señalado en los puntos 3.5 y 3.6.2, de este informe, deberá indicar las concentraciones de CH<sub>4</sub>, CO y CO<sub>2</sub> generados y deberá ser entregados, semestralmente durante la etapa de operación, a la Dirección Regional de CONAMA." (énfasis agregado)

40. Por otra parte, en relación a los monitoreos de percolados, el Considerando 3.8.2 de la RCA 58/2003, indica que "*Se contempla un programa de monitoreo anual, para evaluar o caracterizar los siguientes parámetros: PH, conductividad, temperatura, oxígeno disuelto, DBO, DQO, Coliformes fecales y Coliformes totales de aguas debajo de la escorrentía del relleno.*"

41. El Considerando 5 indica lo siguiente [...], "*el titular deberá cumplir con lo siguiente: b) Monitoreo de Lixiviados. Los Informes Anuales de Monitoreo de Lixiviados señalados en el punto 3.8.2., de este informe, deberán ser remitidos a la Dirección Regional de CONAMA.*"

42. Que, de la visita inspectiva 27 de mayo de 2021 se levantó Acta de la misma fecha en la cual se requirió de información al titular, que en lo pertinente solicito, acreditar la realización del programa de monitoreo de lixiviados y gases en la unidad fiscalizable, desde el año 2013 a esa fecha.

43. Que, mediante carta de fecha 11 de junio 2021, el titular remitió respuesta a lo solicitado respecto a la medición de gases el titular acompañó antecedentes que dan cuenta de monitoreo de metano correspondientes a los años 2007, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021 los cuales únicamente se refieren a la medición de gas metano (CH<sub>4</sub>), informando que no se detectó concentración en ninguno de estos.

44. Respecto de los monitoreos de lixiviados, el titular acompañó únicamente un informe de análisis correspondiente al año 2010, por lo que no puede acreditarse que se haya ejecutado el mencionado monitoreo después de ese año.

45. Así las cosas, se evidencia que el titular realizó entre los años 2014 y 2021 monitoreos anuales de gas metano al interior del relleno sanitario, pese a que la RCA N°58/2003 estableció que dichos monitoreos debían ser semestrales. Cabe indicar además que los monitoreos efectuados entre los años 2014 y 2021 no consideraron los parámetros CO y CO<sub>2</sub>.

46. Adicionalmente, estos monitoreos tampoco fueron remitidos a esta Autoridad, mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental dispuesto por esta SMA.

47. En atención a lo anteriormente expuesto, se estima que los hechos descritos son susceptibles de constituir una infracción de carácter gravísima, conforme al artículo 36 N° 1, literal e) de la LO-SMA, al evitar el ejercicio de las atribuciones de la Superintendencia, por cuanto el Titular no mantiene disponibles los resultados



de monitoreo de las variables ambientales de biogás ni de lixiviados, según establece la RCA N° 58/2003, implicando que esta Superintendencia no pueda conocer adecuadamente la evolución de estas, ni adoptar medidas oportunas dirigidas a evitar la eventual afectación de los componentes ambientales.

#### IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

Mediante Memorándum D.S.C. N° 342, de 19 de mayo 2023, se procedió a designar a María Fernanda Urrutia Helbig como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Isidora Infante Lara como Fiscal Instructora Suplente.

#### RESUELVO:

I. **FORMULAR CARGOS en contra de COMERCIAL MAC LEAN Y CÍA. LTDA., Rol Único Tributario N° 79.878.750-0, en relación a la unidad fiscalizable RELLENO SANITARIO MAC LEAN, localizada en PARCELA N°4, SECTOR COLONIA ISABEL RIQUELME, COMUNA DE NATALES, REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA, por las siguientes infracciones:**

1. Los siguientes hechos, actos u omisiones constituyen infracción conforme al artículo 35 literal a) de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental:

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
1	Operación del Relleno Sanitario Mac Lean por sobre la vida útil, según dispone la RCA N° 58/2003	<b>RCA N°58/2003 “Relleno Sanitario de Residuos Industriales Sólidos”</b>  Considerando 3.3.1 dispone que: <i>“La superficie elegida, es una zona intervenida, en uso pecuario, con baja capacidad de producción de forraje por sus características, existe una capa vegetal y matorrales, es un terreno plano y su superficie total es de 326 hectáreas, de la que se destinaron para este fin 2,5 hectáreas la que permitirá operar por 10 años, el material de cobertura se obtendrá del área intervenida dentro del sitio en uso”</i>
2	No haber instalado una membrana impermeable en cada trinchera o zanja.	<b>RCA N°58/2003 “Relleno Sanitario de Residuos Industriales Sólidos”</b>  Considerando 3.2.2. Método Constructivo, <i>“Resulta aplicable como consecuencia de las circunstancias locales existentes el denominado “método de zanja o trinchera”. [...] En la base del suelo se incorpora una membrana sintética</i>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><u>impermeable que cubre el fondo y las paredes, la que a su vez es cubierta con una capa de arcilla compactada de 0.3 metros de espesor”.</u></p> <p>Considerando 3.7 Resumen de Conclusiones y Recomendaciones del Estudio "Caracterización Hidrológica e Hidrogeológica de la Zona de Emplazamiento del Proyecto"[...] b). [...]. <i>En consecuencia, es altamente probable que sea posible evitar la colocación, en el fondo y taludes de cada trinchera, de una membrana impermeable. Se recomienda, como procedimiento constructivo, <u>una vez finalizada la excavación de cada trinchera compactar su fondo y taludes y, luego, la realización de un ensayo de permeabilidad in situ, que de arrojar valores inferiores a 10-6cm/s confinaría la posibilidad de descartar, en esa trinchera, la colocación de la membrana impermeable.</u></i></p>
3	<p>Incumplimiento a medidas de manejo de líquidos percolados, en tanto:</p> <p>a) No cuenta con sistema que permita canalizar a la trinchera contigua los lixiviados en caso de que existiera afloramiento.</p> <p>b) El titular mantiene piscinas de acumulación de percolado, medida que no está evaluada ni autorizada;</p> <p>c) El titular no cuenta canales en el perímetro de las zanjas que eviten la acumulación de aguas lluvias en el interior de la trinchera.</p>	<p><b>RCA N°58/2003 “Relleno Sanitario de Residuos Industriales Sólidos”</b></p> <p>3.4.2 Control de Líquidos Percolados “<i>La producción de líquidos percolados en el Relleno constituye uno de los riesgos que deben ser enfrentados durante toda la vida útil de relleno, se ha considerado que de producirse, estos se reinyecten al relleno.</i>”</p> <p>Para Afloramiento de percolados: 3.8.: <i>La construcción del relleno considera en una primera instancia la contención de los líquidos percolados dentro de la trinchera, donde se producirá su atenuación natural. No se esperan eventuales afloramientos ya que adicionalmente en el fondo de cada trinchera y en todo su largo se construirá una zanja [...] que contendrán piedras [...]. Esta zanja recolectará gravitacionalmente y confinará los líquidos generados, si existiese afloramiento, este se canalizará a la trinchera contigua por una zanja entubada a uno 50 cm de la superficie. El tratamiento básicamente considera la reinyección del líquido percolado a la trinchera contigua en forma gravitacional.</i>”</p> <p>Considerando 3.7 -Resumen de Conclusiones y Recomendaciones del Estudio “Caracterización Hidrológica e Hidrogeológica de la Zona de Emplazamiento del Proyecto”, indica lo siguiente: “[...] c) [...] Debe evitarse, [...] que las trincheras se llenen con aguas lluvias y de deshielo, y se rebalsen generando flujos superficiales altamente</p>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><i>contaminados. Para evitar el ingreso de esta agua deberá implementarse una zanja perimetral de drenaje, que las descargue fuera del rectángulo donde se situará el relleno sanitario. Se podrá considerar una zanja única para la totalidad del rectángulo o bien zanjas individuales. [...]"</i></p>
4	<p>Incumplir medidas de manejo de biogás, en cuanto:</p> <p>a) No mantiene chimeneas en el total de zanjas construidas.</p> <p>b) En aquellas donde existe chimeneas, éstas no se encuentran selladas con arcilla, no tienen tambor, ni banderilla.</p>	<p><b>RCA N°58/2003 “Relleno Sanitario de Residuos Industriales Sólidos”</b></p> <p>3.4.3 Control de gases <i>“En la medida que el relleno sanitario avance se construirá 1 chimenea, ésta permitirá la intercepción y evacuación de los gases producto de la descomposición de los residuos industriales sólidos [...] una vez alcanzado la altura final del relleno en el extremo superior se colocará un tubo de fierro o cemento de 10 cm de diámetro y 1 metro de largo, sellado con arcilla y protegido por un tambor de 200 litros, sin sus tapas. Así mismo a cada chimenea, desde su instalación, se le instalará una banderola de color amarillo a una altura de 2 metros, que permita identificarla claramente.”</i></p> <p>3.6.1. Emisiones a atmósfera <i>“La descomposición de los residuos orgánicos genera principalmente gas metano; para su evacuación y control se construirán chimeneas [...], ubicada al centro de la trinchera. Cada trinchera estará dotada de una chimenea. Al nivel de la superficie se mantendrá abierta y se ubicará un tambor metálico de 200 litros en su parte superior [...].”</i></p> <p>3.6.2 <i>“Programa de monitoreo [...] Existirá una chimenea en cada trinchera. [...]"</i></p>
5	<p>No cumplir con exigencia de Plan de Monitoreo de biogás y líquidos percolados, en tanto:</p> <p>A) Se incumple la frecuencia del monitoreo de gases desde el año 2013.</p> <p>B) No se monitorean todos los parámetros comprometidos de gases desde el año 2013.</p> <p>C) No realiza monitoreo de percolados, desde el año 2013.</p>	<p><b>RCA N°58/2003 “Relleno Sanitario de Residuos Industriales Sólidos”</b></p> <p>3.5 Monitoreo <i>“Desde el comienzo del Relleno Sanitario y durante todo el desarrollo de este se mantendrá un completo programa de monitoreo, este programa será desarrollado por personal de la empresa o contratado para estos fines y comprende: [...]"</i></p> <p>3.5.2 <i>“Cada 6 meses se efectuarán mediciones en las chimeneas en busca de gases que se producen en el relleno, registrando la existencia de este.”</i></p> <p>3.6.1 <i>“Emisiones a atmósfera [...] cada 180 días se efectuarán mediciones de gases.”</i></p>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><b>RCA N°58/2003 “Relleno Sanitario de Residuos Industriales Sólidos”</b></p> <p>Con. 5 letra “a) “Monitoreo de Gases [...] El monitoreo señalado en los puntos 3.5 y 3.6.2. [...] deberá indicar las concentraciones de CH<sub>4</sub>, CO y CO<sub>2</sub> generados y deberá ser entregados, semestralmente durante la etapa de operación, a la Dirección Regional de CONAMA”</p> <p>Con. 3.8.2, Monitoreo. “Se contempla un programa de monitoreo anual, para evaluar o caracterizar los siguientes parámetros: PH, conductividad, temperatura, oxígeno disuelto, DBO, DQO, Coliformes fecales y Coliformes totales de aguas debajo de la escorrentía del relleno”</p> <p>Con. 5. b) Monitoreo de Lixiviados. Los Informes Anuales de Monitoreo de Lixiviados señalados en el punto 3.8.2., de este informe, deberán ser remitidos a la Dirección Regional de CONAMA.”</p>

II. **CLASIFICAR**, sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, los cargos 1, 2, 3, y 4, como graves, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 2 literal e) de la LO-SMA, que prescribe “son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente: (...) e) 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”.

Por su parte, el cargo N° 5 se clasifica como gravísimo, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 1, letra e), de la LO-SMA, que prescribe que son “infracciones gravísimas los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente (...) e.- hayan impedido deliberadamente la fiscalización, encubierto una infracción o evitado el ejercicio de las atribuciones de la Superintendencia.

Cabe señalar que conforme a lo dispuesto en la letra a) del artículo 39 de la LO-SMA, las infracciones gravísimas podrán ser objeto de revocación de la Resolución de Calificación Ambiental, clausura o multa de hasta diez mil unidades tributarias anuales. En tanto, la letra b) del citado artículo determina que las infracciones graves podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales.

Sin perjuicio de lo anterior, la clasificación de las infracciones antes mencionadas podrá ser confirmada o modificada en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LO-SMA, en el cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, la Fiscal Instructora propondrá la absolución o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecido en el artículo 39 de la LO-SMA y

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



considerando las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LO-SMA, para la determinación de la sanción específica que se estime aplicar.

**III. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO** los Informes de Fiscalización y sus anexos, así como los demás antecedentes y actos administrativos a los que se hace alusión en la presente formulación de cargos.

Se hace presente que el acceso por parte de los interesados al expediente físico se realiza por medio de consulta en las oficinas de esta Superintendencia en el horario de atención de público, y que adicionalmente, éstos se encuentran disponibles, para efectos de transparencia activa, en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital, los que estarán disponibles en el expediente físico.

**IV. TENER PRESENTE LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES.** Conforme con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el presunto infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un Programa de Cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado en la Superintendencia del Medio Ambiente, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LO-SMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del aludido artículo 46 de la antedicha Ley N° 19.880.

Con todo, se hace presente al presunto infractor y demás interesados en el procedimiento que pueden solicitar a esta Superintendencia que las resoluciones que se emitan en lo sucesivo sean notificadas mediante correo electrónico remitido desde este Servicio. Para lo anterior, deberá realizar dicha solicitud mediante escrito presentado a la casilla electrónica de Oficina de Partes ([oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl)), indicando la dirección del correo electrónico al cual proponga se envíen los actos administrativos que correspondan. Al respecto, cabe señalar que una vez concedida dicha solicitud, mediante el pertinente pronunciamiento por esta Superintendencia, las resoluciones se entenderán notificadas el mismo día de su remisión mediante correo electrónico.

**V. TENER PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL CUMPLIMIENTO.** Conforme a lo dispuesto a la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA y en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, se hace presente al titular que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un Programa de



Cumplimiento. Para dicho efecto, deberá enviar un correo electrónico dirigido a las siguientes casillas: [oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl), [maria.urrutia@sma.gob.cl](mailto:maria.urrutia@sma.gob.cl), e [isidora.infante@sma.gob.cl](mailto:isidora.infante@sma.gob.cl).

Asimismo, como una manera de asistir al regulado, se definió la estructura metodológica que debiera contener un Programa de Cumplimiento, especialmente, con relación al plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento, para lo cual se desarrolló una guía metodológica que se encuentra disponible en el siguiente sitio web: <https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/instructivos-y-guias/programa-de-cumplimiento/>.

**VI. ENTENDER SUSPENDIDO EL PLAZO PARA PRESENTAR DESCARGOS, DESDE LA PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO,** en el caso que así fuese, hasta la resolución del mismo.

**VII. TENER PRESENTE** que, conforme al artículo 42 de la LO-SMA, en caso de que el titular opte por presentar un Programa de Cumplimiento, con el objeto de adoptar medidas destinadas a propender al cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida, y siempre que éste sea aprobado y debidamente ejecutado, el procedimiento se dará por concluido sin aplicación de la sanción administrativa.

**VIII. TENER PRESENTE QUE,** según lo establecido en el artículo 50 inciso segundo de la LO-SMA, las diligencias de prueba que sociedad de inversiones tierra del fuego limitada estime necesarias, deben ser solicitadas en la etapa de descargos. estas diligencias deben ser pertinentes y conducentes, aspectos que serán ponderados por este fiscal instructor. las diligencias solicitadas fuera de la etapa de descargos serán rechazadas, admitiéndose solo prueba documental presentada, en virtud del artículo 10 y 17 de la Ley n° 19.880, sin perjuicio de las facultades de oficio en la instrucción del procedimiento por parte de esta superintendencia

**IX. TENER PRESENTE** que, las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el marco del presente procedimiento sancionatorio deben ser acompañados tanto en su formato original (.kmz, .gpx, .shp, .xls, .doc, .jpg, entre otros), como en formato PDF (.pdf).

**X. HACER PRESENTE** que, conforme a lo establecido en la Res. Ex. SMA N° 349/2023, la Oficina de partes de esta Superintendencia recibe correspondencia, en sus dependencias, de lunes a jueves entre las 9:00 y las 17:00, y el viernes entre las 9:00 y 16:00. Asimismo, la Oficina de Partes recibe correspondencia por medio de correo electrónico durante las 24 horas del día, registrando como su fecha y hora de recepción aquella que su sistema de correo electrónico indique, siendo el tope horario del día en curso las 23:59 horas. El archivo ingresado por medio de correo electrónico no deberá tener un peso mayor a los 10 megabytes, debiendo ser remitido a la casilla [oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl). En el asunto debe indicar el rol del procedimiento sancionatorio al que corresponde.

**XI. NOTIFICAR por carta certificada, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880,** a Juan Mac-Lean Gómez,





Representante legal de Comercial Mac Lean y Cía Limitada, domiciliado en Los Arrieros 1517, Puerto Natales.



**María Fernanda Urrutia Helbig**  
**Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**

DGP/ MPF

**Notificación conforme al artículo 46 de la Ley N° 19.880:**

- Juan Mac-Lean Gómez representante de Comercial Mac Lean y Cía. Limitada, domiciliado en Los Arrieros 1517, Puerto Natales.

**C.C:**

Andy Morrison, Jefe de la Oficina Regional de la región de Magallanes de la SMA.

Rol: D-121-2023