

**RESUELVE RECURSO DE REPOSICIÓN INTERPUESTO  
POR LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PUERTO VARAS  
EN EL MARCO DEL PROCEDIMIENTO MP-037-2021**

**RESOLUCIÓN EXENTA N°137**

**Santiago, 27 de enero de 2022**

**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, "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 la Ley N°18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°18.834, que Aprueba el Estatuto Administrativo; en el Decreto con Fuerza de Ley N°3, de 11 de septiembre de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N°40, de 12 de agosto de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Fija el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ("Reglamento SEIA"); en la Resolución Exenta N°2124, de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija su organización interna; en el expediente administrativo rol MP-037-2021; en el Decreto Supremo N°31, de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente; en la Resolución Exenta RA119123/149/2020, de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que renueva el nombramiento de Jefe de la División de Fiscalización Ambiental; en la Resolución Exenta RA 119123/129/2019, de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que nombra fiscal; en la Resolución Exenta RA 119123/45/2021, de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente que nombra Jefa del Departamento Jurídico; y, en la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

**CONSIDERANDO:**

**I. ANTECEDENTES GENERALES**

1. La Superintendencia del Medio Ambiente ("SMA") fue creada para ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de los instrumentos de carácter ambiental, así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones a éstas.

2. Dentro de las competencias de la SMA, se encuentra la posibilidad de dictar medidas provisionales en carácter pre procedimental, con el objetivo de evitar un daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, las cuales se encuentran reguladas en el artículo 48 de la LOSMA y el artículo 32 de la Ley N°19.880.

3. En aplicación de esta normativa, mediante la Resolución Exenta N° 1435, de fecha 18 de junio de 2021, en adelante "Res. Exenta N°1435/2021",

la SMA dictó una serie de medidas provisionales a la Ilustre Municipalidad de Puerto Varas, en adelante “la Municipalidad” o “el titular”, respecto de la Unidad Fiscalizable “Relleno Sanitario La Laja”. Las medidas se fundamentaron en las emanaciones de biogás provenientes del relleno sanitario, debido a un deficiente sistema de quema a través de antorchas o chimeneas, lo que genera sustancias como el anhídrido sulfhídrico, que pueden afectar a la comunidad cercana a la instalación, situación que hace que se genere un riesgo inminente a la salud de las personas

4. Las medidas ordenadas correspondieron a las contempladas en las letras a) y f) del artículo 48 LOSMA, por el plazo de 15 días hábiles:

1) Ejecutar un monitoreo de olores, en los puntos indicados por la SEREMI de Salud región de Los Lagos, mediante Ord. N°6252, de fecha 01 de junio de 2021, el cual se enmarca en el considerando 8.3 de la RCA N°214/2009 “Estrategia para Seguimiento Ambiental, tabla 8-2 medidas de mitigación, objeto de control y seguimiento calidad de aire”, e informar sus resultados. Estas mediciones deben ser realizadas en condiciones desfavorables de ventilación, incluyendo inversión térmica (...).

2) Desarrollar un estudio y análisis para determinar la caracterización de los residuos y caracterización del biogás que se produce en el relleno sanitario, que comprenda pruebas de bombeo en las chimeneas existentes y eficiencia de las mismas, y que incluya evaluación de costos y recomendaciones. Dicho estudio ha de considerar un plan de monitoreo de biogás dos veces al año, debiendo incluirse la ubicación de los puntos y la frecuencia de monitoreo como lo indica la Resolución Sanitaria N°380, de 11 de febrero de 2016, así como considerar la implementación del manejo y quema del biogás en antorcha principal y biofiltro y mantenciones periódicas de éstos (...).

5. La Res. Exenta N°1435/2021 fue notificada en forma personal a la Municipalidad, con fecha 22 de junio de 2021.

## **II. SOBRE EL RECURSO DE REPOSICIÓN EN CONTRA DE LA RES. EXENTA N°1435/2021**

6. Por medio del Ord. N°905, de fecha 30 de junio de 2021, don Tomás Gárate Silva, Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Puerto Varas interpuso recurso de reposición en contra de la Res. Exenta N°1435/2021, adjuntando informe técnico que desarrolla los argumentos del mismo, solicitando que dicha resolución sea dejada sin efecto.

7. En el recurso de reposición la Municipalidad hace presente los siguientes argumentos.

### **a) No se ha incumplido la RCA**

8. La resolución impugnada señala en su considerando 35 “(...) grave incumplimiento de la resolución de calificación ambiental, al no efectuar un control de las emisiones de biogás mediante un sistema eficiente de quema a través de antorchas o chimeneas (...)”. Ante ello señala que el control de las emisiones de biogás ha sido efectuado según la RCA.

9. La resolución impugnada, citando la RCA, señala que el control de las emisiones de biogás debe realizarse mediante “biodigestores y quema a través de antorchas”, pero ante ello, la Municipalidad indica que conforme a la RCA y los planos aplicables (plano LLA\_BG\_01), el biodigestor y antorcha centralizada sólo es requerido en la etapa de cierre del proyecto, pero no durante su operación. Luego señala que la propia resolución impugnada, citando la RCA, indica que es en la etapa de cierre del proyecto cuando la captación y quema de biogás constituye un componente principal, lo que es de pleno sentido, dado que se va construyendo en paralelo a la operación.

10. Hace presente que lo anterior no implica no haber puesto en marcha un sistema de captación de biogás, el cual existe desde los inicios de la operación del proyecto, haciendo referencia a las chimeneas de venteo, que fueron construidas en paralelo a la disposición de desechos (a través de esas estructuras, posteriormente, se podrá succionar el biogás, cuando sea instalada la antorcha de quema centralizada, prevista para la etapa de cierre). Se explica que una chimenea de venteo es una estructura que permite la evacuación del biogás, y que a medida que se fue generando, a estas chimeneas de venteo se les fueron instalando quemadores individuales, de modo que existe un control permanente de estos gases, aun durante la fase de operación.

11. Se indica que actualmente en el alveolo 1, existen 40 chimeneas, de las cuales 33 están habilitadas con un quemador individual de biogás a modo de antorcha. Las 7 chimeneas restantes no cuentan con quemador individual y, por ahora, están operando como chimeneas de venteo y la razón de ello, es que esas 7 chimeneas se encuentran cercanas al lugar en que se está disponiendo de los residuos, por lo que no puede haber allí quemadores, ya que se correría riesgo de accidentes, sin perjuicio de que, en cuanto la disposición de residuos lo permita, a esas 7 chimeneas se le irá incorporando quemadores.

12. Por otra parte, se señala que, si al momento de la inspección de fecha 26 de abril de 2021 se encontraban 21 chimeneas con quemadores, fue porque, en la línea de lo dicho previamente, la instalación de quemadores es una actividad dinámica, directamente relacionada con el frente de disposición de residuos que se encuentre operando. Si se está disponiendo de residuos, no se puede tener con quemador la chimenea del sector, o sea, el número de chimeneas con quemadores depende directamente de la operación de la celda respectiva en el momento en que se produce la visita.

13. Finalmente, indica que, conforme a la RCA y los planos aplicables, la antorcha centralizada de quema de biogás se encuentra prevista para el final del proyecto (etapa de cierre) y, no obstante, de todos modos, se implementaron antorchas o quemadores individuales por chimenea en el intertanto, durante la operación.

**b) Las inspecciones ambientales no son concluyentes para imponer las medidas provisionales pre-procedimentales resueltas por la resolución impugnada**

14. Señala que respecto de la inspección ambiental de fecha 26 de abril de 2021, ésta fue realizada en condiciones climáticas desfavorables, en que citando al acta de inspección se indica “en el momento de la fiscalización prácticamente no existe viento”. Luego indica que lo percibido fueron “tenues” olores a biogás, algo que considera es inevitable en condiciones climáticas desfavorables.

15. Señala que en la inspección de 17 de mayo de 2021 sólo en 2 de 7 puntos posibles se percibieron “tenues” olores a biogás (aplicando, por ende, lo dicho en el punto previo) y que, en las inspecciones de 13, 17 y 18 de mayo de 2021 sólo en “algunos” sectores se percibieron olores y, en otros, el 18 de mayo de 2021, no se percibió olor alguno.

16. Todo lo indicado anteriormente, estima que va en contra de que las inspecciones sean concluyentes y/o bastantes para fijar las medidas provisionales pre-procedimentales resueltas por la resolución impugnada.

**c) Cumplimiento de las medidas (a) de emisión de material particulado y gases de la atmósfera, y (b) de control de emanación de olores.**

17. La resolución impugnada señala que es una exigencia aplicable al proyecto, el Considerando 7.2.2 Medidas de Mitigación Específicas (...) Calidad del Aire (...) Quema del biogás en chimeneas o tratamiento mediante biofiltros (...), ante lo cual indica que la quema del biogás en chimeneas ha sido cumplida durante la fase de operación, a través de chimeneas de venteo y con quemadores individuales.

18. Luego hace presente que las demás “Medidas de Mitigación Específicas”, relacionadas con el ítem “Calidad del Aire”, en particular, con el “Aumento en la concentración de partículas atmosféricas y gases”, y con la “Alteración de la calidad del aire por emanación de olores”, han sido también todas cumplidas en la operación del proyecto.

**d) Falta de determinación y suficiencia en la justificación del incumplimiento de la RCA por parte de la resolución impugnada.**

19. Se indica que la resolución impugnada no contiene consideraciones del motivo de que el control del biogás sería exigible en esta fase del proyecto, cuando es claro que es sólo para su etapa de cierre.

20. Se cita el Considerando 15 de la Resolución Exenta N°1435/2021 que señala: “Considerando la respuesta a lo solicitado en el acta de inspección ambiental, es posible estimar que el titular no ha implementado en forma eficiente el sistema de biogás, ineficiencia que conlleva que una fracción del biogás que se encuentra generando el alveolo 1, está emanando a la atmósfera y provocando molestias a la población cercana”.

21. En relación a lo indicado en el Considerando 15, estima que ello no satisface el estándar general que requiere que tanto las consideraciones de

hecho como los fundamentos de derecho de un acto administrativo sean claramente expresados, haciendo mención al artículo 11 de la Ley 19.880.

**e) No se cumplen los requisitos de las medidas provisionales pre-procedimentales previstas en la Ley N° 20.417.**

22. Señala que de acuerdo al artículo 48 inciso 3° de la Ley 20.417 se exige que las medidas provisionales pre-procedimentales sean proporcionales no sólo “al tipo de infracción cometida”, sino que, copulativamente también “a las circunstancias señaladas en el artículo 40”. Es decir, las circunstancias del artículo 40 de la Ley N° 20.417 deben verificarse al dictarse las medidas provisionales procedimentales y no con posterioridad.

23. En esa línea indica que la resolución impugnada no explica las circunstancias contempladas en el artículo 40 de la Ley N° 20.417, ni dice cuál concurriría y cómo, sino que expresa que ese análisis será realizado más adelante, “en la etapa procedimental que corresponda”. Por ello, considera que concurre una invalidez de forma (no cumplimiento de un requisito legal) y de fondo (falta de fundamentación de la proporcionalidad). Sin perjuicio de ello, señala que, en cualquier caso, no existe peligro en la demora, toda vez que en el proyecto hay actualmente chimeneas funcionando y operando debidamente.

**f) Otras medidas implementadas que hacen que no exista peligro en la demora.**

24. La Municipalidad señala medidas que pretende implementar en relación a la captura de biogás, las que consisten en: a) Primero, a pesar de que la captación de biogás está prevista para la etapa de cierre del proyecto, al momento de finalizar la celda 8 (última celda a llenar en la cota 103 del alveolo 1) y que ésta se encuentre cerrada, se proyecta generar una cobertura intermedia con material térreo de mayor espesor, para su posterior compactación; b) Segundo, luego de ello, se considera instalar una red de captación de biogás para dirigirlo a un biofiltro y antorcha de ubicación provisoria, ya que después debe ser retirada para dar continuidad a la segunda, cuarta y parte final del proyecto; c) Tercero, cuando comience la operación del alveolo 2, las 40 chimeneas del alveolo 1 quedarán con quemador individual, y habrá nuevas chimeneas de venteo en el alveolo 2; d) Cuarto, actualmente, se mantiene, además, un programa de seguimiento de las chimeneas con quemadores en el alveolo 1 para chequear su correcto funcionamiento.

**III. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE REPOSICIÓN**

25. Es necesario señalar que la LOSMA no contempla en forma expresa la procedencia del recurso de reposición, salvo en su artículo 55, para el caso de las resoluciones de la Superintendencia que apliquen sanciones.

26. Sin embargo, el artículo 62 de la LOSMA señala que, en todo lo no previsto por ella se aplicará supletoriamente la Ley N°19.880, de Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. El artículo 59 de la Ley N°19.880 señala que “Procedencia. El recurso de reposición se

interpondrá dentro del plazo de cinco días ante el mismo órgano que dictó el acto que se impugna; en subsidio, podrá interponerse el recurso jerárquico (...)."

27. En dicho contexto, el recurso de reposición fue interpuesto por persona habilitada, en contra de la Resolución Exenta N°1435/2021, ante el Superintendente del Medio Ambiente, como autoridad que dictó el acto recurrido y dentro de plazo.

#### IV. ANÁLISIS DE FONDO

28. Cabe tener presente que de los artículos 48 de la LOSMA y 32 de la Ley N°19.880, se desprende que los requisitos que se deben configurar para ordenar medidas provisionales son: (i) la existencia de un daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas (*periculum in mora*); (ii) la presentación de una solicitud fundada que dé cuenta de la infracción cometida (*fumus bonis iuris*); y (iii) que las medidas ordenadas sean proporcionales, velando porque no causen perjuicios de difícil reparación o violen derechos amparados por las leyes.

29. A continuación, se analizarán los argumentos de la Municipalidad, para lo cual se señala lo siguiente.

##### a) **No se ha incumplido la RCA**

30. La Municipalidad señala que la resolución impugnada, citando la RCA, indica que el control de las emisiones de biogás debe realizarse mediante "biodigestores y quema a través de antorchas", pero ante ello, la Municipalidad alega que conforme a la RCA y los planos aplicables (plano LLA\_BG\_01), el biodigestor y antorcha centralizada sólo son requeridos en la etapa de cierre del proyecto, pero no durante su operación. Luego señala que la propia resolución impugnada, citando la RCA, indica que es en la etapa de cierre del proyecto cuando la captación y quema de biogás constituye un componente principal, lo que es de pleno sentido, dado que se va construyendo en paralelo a la operación.

31. La Municipalidad hace referencia a la instalación de chimeneas, que indicó primero fueron de venteo del biogás y luego, en la medida que se fue generando biogás, se instalaron quemadores individuales, alcanzando del orden de 40 a la fecha de presentación del recurso, con 33 chimeneas habilitadas con quemadores, lo que considera parte del sistema de manejo de biogás.

32. Al respecto cabe considerar que la Resolución Exenta N°214/2009 en su Considerando 4.2 Descripción del proyecto señala "(...) Fase de construcción (...) Sistema de manejo y tratamiento de biogás. "De acuerdo a lo requerido por el D.S. N° 189/08 es necesario implementar tempranamente una red de captación de Biogás. Si bien la generación de biogás es un proceso lento, la construcción de un sistema de captación se establece desde las primeras etapas de operación del relleno. La cantidad de biogás que se genera por tonelada de residuos depende de factores como la composición de los residuos, contenido de humedad, sólidos volátiles y porcentaje de biodegradabilidad. Cabe indicar que la producción de biogás en las etapas tempranas de un Relleno no representa un riesgo para la operación del



proyecto, incluso su generación recién comienza al segundo año en cantidades absolutamente menores.

La naturaleza de los proyectos de biogás hace que la etapa de construcción del sistema se inicie durante la etapa de operación del relleno, por lo cual la fase de construcción no existe y se puede hablar sólo de etapa de operación. Sin embargo en este tipo de proyectos principal importancia tiene la etapa de cierre del proyecto, donde los sistemas de captación y quema de biogás constituyen un componente principal”.

33. Luego, el mismo Considerando 4.2 (...) Fase de operación (...) e) Emisión de biogás del relleno sanitario, indica que “(...) En general para las emisiones de material particulado y gases durante la etapa de construcción, se tiene que: (...) **El control de las emisiones de biogás producidas por la descomposición de los residuos en el relleno sanitarios, se realizará mediante biodigestores y quema a través de antorchas, con lo que se mantendrá el control permanente de estos gases durante toda la vida útil del proyecto, hasta que se agoten en forma natural**” (lo destacado es nuestro).

34. Con relación a lo señalado, en primer lugar, es necesario aclarar que el sistema de manejo de biogás siempre debe estar considerado desde la etapa de operación del relleno sanitario, toda vez que el biogás empieza a generarse luego de algunas semanas de dispuesta la primera tonelada de residuos en el relleno. Según el estudio de Camargo, Y. & Vélez, A. “Emisiones de Biogás producidas en Rellenos Sanitarios”<sup>1</sup>, el proceso de descomposición de residuos orgánicos resulta complejo y ocurre en 5 fases durante el proceso (Fase I: Aeróbica, Fase II: Aeróbica con el desarrollo de condiciones anaeróbicas, Fase III: Anaeróbica, Fase IV: Metanogénica estable y Fase V: Estabilización), pero ya en las Fases I y II que pueden durar desde varias semanas hasta dos años (o más) ya existe generación de biogás.

35. Por otra parte, cabe señalar que el Considerando 4.2. Descripción del proyecto - Antecedentes generales - Fase de operación - Zona periférica - Manejo y Tratamiento de Biogás indica que “(...) La generación de biogás es un proceso lento, por lo que su producción en las etapas tempranas de un Relleno no representa un riesgo para la operación del proyecto. Sin embargo, se establece desde las primeras etapas la construcción de un sistema de captación (...). Cumpliendo lo indicado en el art. 16 del D.S. N° 189/08, el proyecto contempla el diseño de un sistema de Manejo de Biogás. La solución de ingeniería presentada fue diseñada considerando el flujo de generación esperado y corresponde a: - Drenajes verticales - Biofiltros - Antorcha (quema controlada) - Conversión Energética (Motores de Generación).

- Drenajes verticales. Los gases generados por los procesos de descomposición anaeróbica en el interior del relleno sanitario serán captados y conducidos a pozos de venteo verticales. Los pozos de venteo verticales serán construidos en forma paralela a la disposición de desechos (...). **El ajuste de la red de biogás se hará por distribución de succión la que se controlará por medio de válvulas ubicadas en los extremos de las tuberías de captación horizontal y en los colectores secundarios y principales que permiten unir las captaciones horizontales y conducir el biogás a la planta centralizada de quema (antorcha) (...)** (lo destacado es nuestro).

1

<http://www.redisa.net/doc/artSim2009/TratamientoYValorizacion/Emisiones%20de%20biog%C3%A1s%20producidas%20en%20rellenos%20sanitarios.pdf>

- *Biofiltros. Para impedir migraciones de biogás no controladas, se considera una impermeabilización superficial de las áreas de disposición y la succión del biogás hacia una antorcha o de un biofiltro (...).*

- *Antorcha. La construcción de las chimeneas se hará en forma paralela a la disposición de los residuos o construcción de la celda diaria (...).*

36. Cabe tener presente, además, que en la Figura 1 -27 Red de Biogás, del Capítulo 1, Descripción de proyecto del EIA, así como en el plano LLA-6007 del EIA Relleno Sanitario La Laja, se consideran un biofiltro y una antorcha. En este punto cabe señalar que cuando la Municipalidad menciona “biodigestor” se está refiriendo al “biofiltro” y respecto al plano LLA\_BG\_01, éste no forma parte del EIA ni de las Adenda.

37. Por ende, la exigencia de contar con una planta centralizada de quema (antorcha) forma parte del manejo y tratamiento del biogás, no señalando la RCA 214/2009, que deba ser sólo considerada en la etapa de cierre, sino que, por el contrario, la exige durante la fase de operación, así como la instalación de un biofiltro. En este sentido, desde un punto de vista técnico, este relleno sanitario, al igual que cualquier otro, comienza a generar biogás mucho antes de dicha etapa, específicamente durante la etapa de operación, como se señala en el estudio de Camargo, Y. & Vélez, A. “Emisiones de Biogás producidas en Rellenos Sanitarios”, ya citado. En efecto, la generación de biogás se inicia cuando se empieza a recibir residuos e incluso posterior al ingreso de la primera tonelada (algunas literaturas estiman que después de 6 meses), lo que conlleva que la naturaleza de la construcción del sistema (chimeneas, captación, quema u otro, por citar las más importantes) se ejecute de manera simultánea con la operación del relleno sanitario. En esa línea, también se releva la importancia de mantener los sistemas de captación y quema en la etapa de cierre.

38. De esta forma, la Resolución Exenta N°214/2009 estipuló en su Considerando 4.2 que ya en la etapa de construcción se debe efectuar un control de las emisiones de biogás producidas por la descomposición de los residuos en el relleno sanitario, lo que se realizará mediante quema a través de antorchas, con lo que se mantendrá el control permanente de estos gases durante toda la vida útil del proyecto, hasta que se agoten en forma natural. En este sentido, los gases generados al interior del relleno sanitario serán captados y conducidos a pozos de venteo verticales, considerando luego la construcción de chimeneas (a las cuales se les incorporan quemadores individuales), estableciendo una red de biogás que permitirá su conducción a la planta de quema centralizada (antorcha) y biofiltro. Además, la RCA N°214/2009 consideró que la naturaleza de los proyectos de biogás hace que la etapa de construcción del sistema se inicie durante la etapa de operación del relleno, por lo cual la fase de construcción no existe y se puede hablar sólo de etapa de operación. Luego destaca, que en este tipo de proyectos principal importancia tiene la etapa de cierre, donde los sistemas de captación y quema de biogás constituyen un componente principal, lo cual no implica, como lo indica la Municipalidad, que sólo deban considerarse en la etapa de cierre, sino que, por el contrario, su manejo se inicia de manera temprana, en la etapa de operación. Cabe señalar en este punto que la implementación del sistema de manejo de biogás es esencial para el control de los olores asociados a su generación.



39. Por otra parte, es necesario tener presente lo señalado en el Decreto Supremo N°189, de 2008, del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios”, en relación al manejo de biogás al interior de los rellenos sanitarios.

40. Así, en el artículo 16 del D.S. 189/2008 queda estipulado que “Todo proyecto de Relleno Sanitario deberá contemplar un sistema de manejo de biogás diseñado en base a una proyección de la cantidad de biogás que se generará en éste y que garantice condiciones de seguridad adecuadas tanto al interior de la instalación como en sus alrededores”. Señala además que: “El diseño del sistema de manejo de biogás deberá considerar la mayor extracción posible del biogás generado durante las etapas de operación y cierre de la instalación, debiéndose contemplar la utilización del biogás extraído y en caso de que total o parcialmente ésta no sea posible, el biogás no utilizado deberá ser sometido a un proceso que garantice el control del riesgo de formación de mezclas explosivas tanto en el interior como en el exterior de la instalación. Se deberá justificar técnicamente el diseño de los componentes del sistema de manejo de biogás, incluyendo los radios de influencia y ubicación de las chimeneas de captación y drenaje de gases.”

41. En relación a lo anterior, la SEREMI de Salud Región de los Lagos, mediante Resolución N°2416, de fecha 03 de septiembre de 2014, aprobó el proyecto de Relleno Sanitario, denominado “Relleno Sanitario La Laja Provincia de Llanquihue”, de propiedad de la Municipalidad, en cuyo diseño de ingeniería se adjuntó el diseño de los sistemas de manejo y tratamiento de biogás.

42. Mediante Resolución N°380, de fecha 11 de febrero de 2016, la SEREMI de Salud Región de Los Lagos autorizó el funcionamiento del Alveolo 1, con una superficie de 59.820 m<sup>2</sup>, del “Relleno Sanitario La Laja Provincia de Llanquihue”. En la Resolución N°380, punto 3 se dejó establecido que se debe cumplir con el plan de operación del relleno sanitario y de todos los aspectos operacionales y técnicos que garanticen una adecuada disposición y control de todas las variables ambientales y sanitarias, entre las que se cuentan medidas de prevención y control de olores y medidas de prevención y control de material particulado. En la Resolución N°380 punto 10 se estableció un sistema de manejo de biogás, debiendo implementarse un Plan de Monitoreo de biogás, que debía incluir la identificación de los puntos y la frecuencia de monitoreo.

43. Además, cabe tener presente que la Municipalidad, al responder el acta de inspección ambiental de fecha 26 de abril de 2021, a través del Ord. N°741, de fecha 20 de mayo 2021, adjuntó el documento denominado Plan Manejo de Biogás, en el cual se expresa que *b.3 Biofiltro “Para impedir migraciones de biogás no controladas, se considera la impermeabilización superficial de las áreas de disposición y la succión del biogás hacia una antorcha o un biofiltro (...); b.4 Antorcha Una vez que la producción de biogás esté en régimen y estable, el sistema proyectado considera la eliminación controlada de dicho gas mediante su quemado en una antorcha centralizada (...).”*

44. Considerando lo anterior, no existe una justificación técnica que avale lo señalado por la Municipalidad, respecto a que en esta etapa de

operación el Relleno Sanitario no debe cumplir con la exigencia de implementar un control de las emisiones de biogás, a través de la quema en una antorcha centralizada y la instalación de un biofiltro, y que sólo le aplicaría en la etapa de cierre.

45. De lo expuesto anteriormente, se concluye que el manejo de biogás, incluidas la recolección, extracción y su tratamiento, requiere de la habilitación de una antorcha centralizada y un biofiltro, desde la etapa de operación del relleno sanitario, tal como lo señala la RCA 214/2009 y lo señala el titular en su EIA, en la descripción del proyecto (figura 1 – 27) y en el plano LLA-6007, lo que es necesario para impedir migraciones de biogás (y con ello, el control de los olores asociados a dicho biogás), de tal forma de evitar un riesgo a la salud de la comunidad cercana, habiéndose en esa línea ordenado la medida provisional a través de la resolución impugnada.

**b) Las inspecciones ambientales no son concluyentes para imponer las medidas provisionales pre-procedimentales resueltas por la resolución impugnada**

46. La Municipalidad en su Ord. N°905/2021 señala que, en el acta de fecha 26 de abril, se dejó constancia que lo percibido fue un tenue olor a biogás, que, en el acta de 18 de mayo, sólo en 2 de 7 puntos se percibía un tenue olor a biogás y que, en las inspecciones de 13, 17 y 18 de mayo de 2021 sólo en “algunos” sectores se percibieron olores y, el 18 de mayo de 2021, no se percibió olor alguno, por lo cual considera que las inspecciones no fueron concluyentes para ordenar las medidas provisionales pre-procedimentales.

47. Ante ello, cabe señalar que aun cuando sea un olor de características para el fiscalizador de “tenue”, no significa que éste no pueda provocar al ser humano molestias, más aún cuando el patrullaje nocturno realizado corresponde a minutos en el lugar, a diferencia de los habitantes del sector, que permanecen horas en sus viviendas y cuyas molestias quedan reflejadas en las numerosas denuncias presentadas a la SMA por los vecinos de las parcelas ubicadas en el sector Norte y Sur del Relleno Sanitario, por malos olores provenientes de éste.

48. Por otra parte, es importante indicar que el olor “tenue” que percibieron las fiscalizadoras, corresponde a lo detectado por el olfato en el momento de realizar la actividad de inspección, y no por un equipo de monitoreo de gases, por lo que el olor percibido podría ser de mayor intensidad a la detectada en razón del movimiento de una estación a otra, durante la actividad de fiscalización.

49. Cabe mencionar que, en norma de emisiones de olores en Chile, sólo existe la norma de emisión para olores molestos para compuestos sulfuro de hidrógeno y mercaptano: gases TRS, asociados a la fabricación de pulpa sulfatada; por esta razón se considera las referencias de la información de la EPA, con el fin de determinar la generación de olores molestos.

50. En dicho contexto, según un estudio de la EPA (2014) en el ambiente natural se pueden observar concentraciones de H<sub>2</sub>S en rango de 0.00071 y 0.066 ppm, mientras que algunos estudios demuestran que la exposición a concentraciones de 2

ppm por 30 minutos puede desencadenar en dolor de cabeza y malestares (National Research Council, 2010).

51. Por otro lado, algunas literaturas indican que el umbral olfativo del H<sub>2</sub>S, es decir, que es perceptible por el olfato humano, es a partir de 0,02 ppm y en rangos de entre 0,1 y 0,5 ppm puede comenzar a provocar irritación en las mucosas nasales.

52. La literatura también indica que las concentraciones de ácido sulfhídrico en el aire provenientes de fuentes naturales varían entre 0.00011 y 0.00033 ppm y las concentraciones en el aire de áreas urbanas son generalmente menores de 0.001 ppm.

**c) Cumplimiento de las medidas (a) de emisión de material particulado y gases de la atmósfera, y (b) de control de emanación de olores.**

53. La Municipalidad señala que la Resolución Exenta N°1435/2021 hace mención como una exigencia aplicable al proyecto, el *Considerando 7.2.2 de la RCA, Medidas de Mitigación Específicas (...) Calidad del Aire (...) Control de emisión de material particulado y gases a la atmósfera. Se consideran las siguientes medidas para todas las fases de ejecución del proyecto: (...) Quema del biogás en chimeneas o tratamiento mediante biofiltros (...)*, ante lo cual expresa que la quema del biogás en chimeneas ha sido cumplido durante la fase de operación, a través de chimeneas de venteo y con quemadores individuales.

54. Al respecto, cabe señalar que para esta alegación aplica el análisis ya realizado en el literal a), en cuanto a que, entre las exigencias para un adecuado y eficiente control del biogás, y con ello de los olores asociados a su emanación, está la implementación de la quema a través de una antorcha centralizada, lo cual se estableció en la RCA, no siendo suficiente para dichos efectos, la instalación de chimeneas. Asimismo, en la Resolución N°380/2016, de la SEREMI de Salud, se estableció un sistema de manejo de biogás, debiendo implementarse un Plan de Monitoreo de biogás para dichos efectos.

**d) Falta de determinación y suficiencia en la justificación del incumplimiento de la RCA por parte de la resolución impugnada.**

55. Se menciona a continuación que la resolución impugnada no contiene consideraciones de los motivos de que el control del biogás sería exigible en esta fase del proyecto, cuando es claro que es sólo para la etapa de cierre del proyecto.

56. Al respecto cabe considerar que la Resolución Exenta N°1435/2021 tuvo en consideración las exigencias de la Resolución Exenta N°214/2009 que calificó ambientalmente favorable el proyecto, en la cual se señala que el sistema de tratamiento y manejo de biogás es exigible desde la etapa de construcción que se desarrolla en conjunto con la de operación, y en que el control del biogás se realizará mediante biodigestores y quema a través de antorchas, para efectos de mantener un control permanente de estos gases durante toda la vida útil del proyecto, a lo cual, además, es relevante considerar la instalación y operación de la antorcha centralizada y el biofiltro.

57. En atención a los antecedentes recopilados, se dio cuenta que la Municipalidad no implementó un sistema eficiente de control del biogás, siendo las chimeneas habilitadas en terreno insuficientes para efectuar dicho control, lo que se tradujo en emanaciones de olores que sustentaron las numerosas denuncias de la comunidad cercana al relleno sanitario.

58. Por lo anteriormente expresado, la Resolución Exenta N°1435/2021 contiene las consideraciones de hecho, así como los fundamentos de derecho que se exige de un acto administrativo, como lo establece el artículo 11 de la Ley N°19.980.

**e) No se cumplen los requisitos de las medidas provisionales pre-procedimentales previstas en la Ley N° 20.417.**

59. La Municipalidad considera que la parte final del artículo 48 inciso 3° de la Ley 20.417 exige que las medidas provisionales pre-procedimentales sean proporcionales no sólo “al tipo de infracción cometida”, sino que, copulativamente (se usa el conector “y”), también “a las circunstancias señaladas en el artículo 40”. Es decir, dichas circunstancias deben verificarse al dictarse las medidas provisionales procedimentales por parte de la SMA, no con posterioridad. Señala que la resolución impugnada no explica las circunstancias contempladas en el artículo 40 de la Ley N° 20.417, ni dice cuál concurriría y cómo, por lo que se está ante una invalidez de forma (no cumplimiento de un requisito legal) y fondo (falta de fundamentación de la proporcionalidad).

60. Al respecto cabe considerar que el artículo 48 de la LOSMA señala que *“cuando se haya iniciado el procedimiento sancionador, el instructor del procedimiento, con el objeto de evitar daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, podrá solicitar fundadamente al Superintendente la adopción de alguna o algunas de las siguientes medidas provisionales: (...)”*. Luego, indica que *“las medidas señaladas en el inciso anterior podrán ser ordenadas, con fines exclusivamente cautelares, antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador, de conformidad a lo señalado en el artículo 32 de la ley N°19.880 y deberán ser proporcionales al tipo de infracción cometida y a las circunstancias señaladas en el artículo 40”*.

61. El mencionado artículo 32 de la ley N°19.880 prescribe que *“(...) antes de la iniciación del procedimiento administrativo, el órgano competente, de oficio o a petición de parte, en los casos de urgencia y para la protección provisional de los intereses implicados, podrá adoptar las medidas correspondientes (...)”*.

62. Respecto a la **proporcionalidad**, cabe señalar que las medidas provisionales deben ser adoptadas siempre en relación con un procedimiento sancionador, sea de manera anterior a su iniciación o durante la tramitación del mismo. En el primer caso la SMA estará obligada a iniciar el procedimiento administrativo sancionador en un plazo de quince días y estas medidas provisionales deberán ser confirmadas, modificadas o levantadas en la iniciación del procedimiento (art. 32 inc. 2° LBPA). En este primer supuesto, la ley exige que las medidas sean proporcionales al tipo de infracción cometida y a las circunstancias señaladas en el

artículo 40 (art. 48 inc. 2° LOSMA). Sin embargo, este requisito deberá tenerse siempre en cuenta, ya que la SMA no podría adoptar una medida desproporcionada, a pesar de no exigirlo expresamente el inc. 1° del art. 48, ya que la proporcionalidad constituye un principio general para toda actuación administrativa (...)<sup>2</sup>.

63. En la dictación de las medidas provisionales se tuvieron en consideración para el requisito de la proporcionalidad, el tipo de infracción cometida referida a la Resolución Exenta N°214/2009, como se ha relatado latamente en los considerandos anteriores, y en cuanto a las circunstancias del artículo 40, su análisis se realizó en relación al riesgo para la salud de la población expuesta a las emisiones de sustancias como el anhídrido sulfhídrico, cobrando relevancia en este sentido para su concurrencia, la presencia de población a 0,5 kilómetros de distancia en línea recta del relleno sanitario por el sector oeste, y a 1,1 kilómetros por el lado norte, ello, y las numerosas denuncias presentadas por la comunidad que daban cuenta de molestias por olores provenientes del relleno sanitario.

64. De esta manera, las circunstancias del artículo 40 se tuvieron en consideración en cuanto a la importancia del daño causado y el número de personas cuya salud pudo afectarse, para determinar la proporcionalidad de las medidas a ser ordenadas, las que se dictaron en la línea de ejecutar un monitoreo de olores y desarrollar un estudio y análisis de caracterización de los residuos y caracterización del biogás que se produce en el relleno sanitario, de tal forma de mejorar su gestión, abordar la materia denunciada y a la vez no impedir su normal funcionamiento; con ello, se ordenaron medidas menos intrusivas que no afectaran los derechos fundamentales de la Municipalidad.

65. En cuanto a haberse señalado que las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, serán aplicadas y evaluadas en la etapa procedimental que corresponda, se refiere a que dichas circunstancias tienen una ponderación más acabada en la determinación de la sanción.

**f) Otras medidas implementadas que hacen que no exista peligro en la demora.**

66. Se menciona, que a pesar de que la captación de biogás está prevista para la etapa de cierre del proyecto, al momento de finalizar la celda 8 (última celda a llenar en la cota 103 del alveolo 1) y que ésta se encuentre cerrada, se proyecta generar una cobertura intermedia con material térreo de mayor espesor, para su posterior compactación; instalar una red de captación de biogás para dirigirlo a un biofiltro y antorcha de ubicación provisoria, ya que después debe ser retirada para dar continuidad a la segunda, cuarta y parte final del proyecto; cuando comience la operación del alveolo 2, las 40 chimeneas del alveolo 1 quedarán con quemador individual, y habrá nuevas chimeneas de venteo en el alveolo 2, y que actualmente, se mantiene, además, un programa de seguimiento de las chimeneas con quemadores en el alveolo 1 para chequear su correcto funcionamiento.

---

<sup>2</sup> Bermúdez Soto Jorge, Fundamentos de Derecho Ambiental, segunda edición, Ediciones Universitarias de Valparaíso, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, 2015, p. 501.

67. Respecto a estas medidas, cabe destacar que la Municipalidad se refiere a medidas que proyecta implementar en el futuro y no a medidas que se estén ejecutando o se hayan ejecutado para prevenir un riesgo inminente para el medio ambiente o la salud de las personas en la actualidad, que es lo urgente que se debe atender, dado las numerosas denuncias presentadas que dan cuenta de la emanación de olores producto del funcionamiento del proyecto.

68. Considerando lo anterior, se procede a resolver lo siguiente:

**RESUELVO:**

**PRIMERO:** **RECHAZAR** el recurso de reposición de fecha 30 de junio de 2021, presentado por don Tomás Gárate Silva, Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Puerto Varas, en contra de la Exenta N°1435, de fecha 18 de junio de 2021.

**SEGUNDO:** **HACER PRESENTE** que el incumplimiento de las medidas provisionales dictadas por esta Superintendencia, según dispone el literal I) del artículo 35 de la LOSMA, constituye una infracción sancionable por este organismo.

**NOTIFÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE**

**RUBÉN VERDUGO CASTILLO**  
**SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE (S)**

PTB/MMA

**Notificación por funcionario de la Superintendencia:**

- Ilustre Municipalidad de Puerto Varas, con domicilio en calle San Francisco N°413, comuna de Puerto Varas, región de Los Lagos

**C.C.:**

- José Manuel Jiménez Ríos, casilla de correo [josemanuel@nomadespro.com](mailto:josemanuel@nomadespro.com)
- Cristian Marcelo Negron Schwerter, con domicilio en Fundo Aguas Buenas S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [vvera.andres@gmail.com](mailto:vvera.andres@gmail.com)
- María Loreto Rodríguez Gutiérrez, con domicilio en Camino Las Lomas Km 8, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [mlore\\_3@yahoo.es](mailto:mlore_3@yahoo.es)
- Danilo Matías Torres Sáez, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [dmts.torres@gmail.com](mailto:dmts.torres@gmail.com)
- Javier Heriberto Marió Legue, con domicilio en Sin Calle S/N, Club de Campo Residencial, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [jj.ing.ind@gmail.com](mailto:jj.ing.ind@gmail.com)
- Marx Juan Arcos Peña, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [marx.arcos@hotmail.com](mailto:marx.arcos@hotmail.com)
- Angela Marcela Morice León, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [ange.morice@gmail.com](mailto:ange.morice@gmail.com)



- Gabriela Andrea Barría Oyarzún, con domicilio en calle Ramón Ricardo Rosas 347, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [gbarriaoyarzun@gmail.com](mailto:gbarriaoyarzun@gmail.com)
- Rodrigo Alfonso Belmar Lara, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [r.belmar.lara@gmail.com](mailto:r.belmar.lara@gmail.com)
- Claudio Alejandro Palma Valenzuela, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [cpalma@frima.cl](mailto:cpalma@frima.cl)
- Marco Antonio Carreño Ojeda, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [mco@vtr.net](mailto:mco@vtr.net)
- Daniel Alejandro Fernández Gerding, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [d.a.fernandez.g@gmail.com](mailto:d.a.fernandez.g@gmail.com)
- Luis Juan Sepúlveda Vásquez, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [ljcsepulvedavasquez@gmail.com](mailto:ljcsepulvedavasquez@gmail.com)
- Carlos Leonardo Carrasco Muñoz, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [carlos\\_carrasco@live.cl](mailto:carlos_carrasco@live.cl)
- Carmen Denise Téllez Guerrero, con domicilio en Sin Calle S/N, Club de Campo Residencial, Parcela 200, Etapa 1, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [carmendtg@gmail.com](mailto:carmendtg@gmail.com)
- Francesca Fabiola Bravo Llanquitor, con domicilio en Calle Línea Vieja 1091, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [franchebrav\\_26@hotmail.com](mailto:franchebrav_26@hotmail.com)
- Patricio Alberto Appel Vargas, con domicilio en Sin Calle S/N, Parcela 199, Lote 1, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [appel.patricio@gmail.com](mailto:appel.patricio@gmail.com)
- Catalina Ivón Torres Monjes, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [k\\_torresmonjes@hotmail.com](mailto:k_torresmonjes@hotmail.com)
- Cristina Beatriz Barros Sepúlveda, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [cristinabeatrizbarrossepulveda@gmail.com](mailto:cristinabeatrizbarrossepulveda@gmail.com)
- Daniela Franchesca Espinoza Barrientos, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [daniela.espinoza@live.cl](mailto:daniela.espinoza@live.cl)
- Oscar Eduardo Viertel Dufflocq, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [oviertel@autocontrol.cl](mailto:oviertel@autocontrol.cl)
- Rodrigo Patricio García Invernizzi, con domicilio en Sin Calle S/N, Club de Campo Residencial, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [ro.garciain@gmail.com](mailto:ro.garciain@gmail.com)
- Nancy Elena Villarroel Baez, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [nevillarroelb@gmail.com](mailto:nevillarroelb@gmail.com)
- Camilo Alejandro Fuentealba Maldonado, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [c.fuenmal@gmail.com](mailto:c.fuenmal@gmail.com)
- Juan José Villasante Peláez, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [jjvillasante@gmail.com](mailto:jjvillasante@gmail.com)
- Paulina Loreto Leiva Martínez, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [diezfontecilla@hotmail.com](mailto:diezfontecilla@hotmail.com)
- Luis Ignacio Carrasco Godoy, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [ignaciocarrascogodoy@gmail.com](mailto:ignaciocarrascogodoy@gmail.com)
- Hernán Antonio Fuentes Alarcón, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [hernan.fuentes.ingubb@gmail.com](mailto:hernan.fuentes.ingubb@gmail.com)
- Marcela Paz Orellana Jofré, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [marcelapazoj@gmail.com](mailto:marcelapazoj@gmail.com)
- Edgar Luis Escalona Alvarado, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [espanto01@outlook.com](mailto:espanto01@outlook.com)
- Carola Alejandra Poblete Núñez, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [caropo10@hotmail.com](mailto:caropo10@hotmail.com)
- María José Vargas Aburto, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [mjose.vargas@hotmail.com](mailto:mjose.vargas@hotmail.com)
- Marcos Antonio Poblete Negrete, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [mapone@vtr.net](mailto:mapone@vtr.net)

- Soledad Del Berroeta Arriagada, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [berroetasol@gmail.com](mailto:berroetasol@gmail.com)
- Stephanie Kay Wunsch, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [etsm04@gmail.com](mailto:etsm04@gmail.com)
- Asunción Del Diez Leiva, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [asunciondiezl@gmail.com](mailto:asunciondiezl@gmail.com)
- Luis Henry Bujanda Figueroa, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [luis.bujanda@gmail.com](mailto:luis.bujanda@gmail.com)
- Jorge Benjamín Jouannet Cáceres, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [jjouannet.chile@gmail.com](mailto:jjouannet.chile@gmail.com)
- Jaime Andrés Pacheco Romero, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [jaimepachecor@gmail.com](mailto:jaimepachecor@gmail.com)
- Susan Vanessa Haase Soto, con domicilio en Sin Calle S/N, comuna de Puerto Varas, casilla de correo [shaases@gmail.com](mailto:shaases@gmail.com)
- SEREMI de Salud región de Los Lagos, con domicilio en Avda. Décima Región N°480, Edificio Anexo Intendencia Tercer Piso, comuna de Puerto Montt, región de Los Lagos, casilla de correo electrónico [alejandro.caroca@redsalud.gov.cl](mailto:alejandro.caroca@redsalud.gov.cl) y [anamarcela.cardenas@redsalud.gov.cl](mailto:anamarcela.cardenas@redsalud.gov.cl)
- Fiscal, SMA.
- Departamento Jurídico, SMA.
- Departamento de Sanción y Cumplimiento, SMA.
- Oficina Regional de Los Lagos, SMA.
- Oficina de Partes y Archivo, SMA.

Expediente N°: 1903/2022

Memorandum N°: 3301



Código: 1643335789695  
verificar validez en  
<https://www.esigner.cl/EsignerValidar/verificar.jsp>