



## FORMULA CARGOS QUE INDICA A LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PURÉN

RES. EX. N° 1 / ROL F-001-2019

Santiago, 19 FEB 2019

### VISTOS:

Conforme a 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 adelante, LBPA); en la Ley N° 18.834, Estatuto Administrativo; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente, modificada por la Resolución Exenta N° 559, de 14 de mayo de 2018; en la Res. Ex. RA 119123/58/2017, de 27 de diciembre de 2017, que renueva nombramiento en el cargo de Alta Dirección Pública, 2° nivel que indica, al Jefe de la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 82, de 18 de enero de 2019, que establece orden de subrogancia para el cargo de Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento; en la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que crea el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento y dicta instrucciones generales sobre su uso; y en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

### CONSIDERANDO:

#### I. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

1. La Ilustre Municipalidad de Purén (en adelante, IM Purén o la Municipalidad), Rol Único Tributario N° 69.180.200-0, representada legalmente por el Alcalde de la Comuna de Purén, don Jorge Rivera Leal, es propietaria del vertedero municipal de Purén (en adelante, Vertedero Purén), ubicado en la comunidad Pascual Huenupi II, en el kilómetro 4,5 del camino Purén – Lumaco, comuna de Purén, Región de La Araucanía. El vertedero se encuentra asociado al proyecto “Plan de Cierre Vertedero Purén” (en adelante, el Proyecto), aprobado mediante Resolución Exenta N° 41, de 15 de marzo de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de La Araucanía (en adelante RCA N° 41/2010), cuyo titular es la IM Purén.

2. El Vertedero Purén es un vertedero ubicado en un predio de propiedad municipal de 2,4 hectáreas, del cual 1,85 hectáreas se encuentran destinadas a recibir residuos sólidos domiciliarios, procediendo a su disposición final mediante método de zanjas. El Proyecto tiene por objeto implementar el plan de cierre definitivo del Vertedero Purén, cuya operación comenzó el año 1996. Conforme a lo informado durante la evaluación ambiental del Proyecto, la vida útil que tiene el vertedero para la recepción y manejo de disposición de residuos



sólidos domiciliarios es de 5,4 años, tras lo cual debe realizarse un monitoreo de variables sanitarias y ambientales por 20 años.

3. El Proyecto considera tres grandes etapas: (i) una primera etapa de cierre progresivo, comprende la disposición de residuos en la zanja en operación por un plazo de un año, con una capacidad de recepción de residuos sólidos domiciliarios de 3.040 m<sup>3</sup>, realizando cobertura diaria de los residuos y respetando una serie de requisitos operacionales, como taludes máximos, distancias de napas de agua subterránea y la habilitación de sistema de manejo de biogás, franja cortafuegos y canales interceptores de aguas lluvias; (ii) la segunda etapa, que contempla una operación hasta el año 3,5, con un volumen de depósito de residuos de 6.144 m<sup>3</sup>, consiste en el cierre del vertedero, que contempla la materialización definitiva de la cortina de fuego, canales interceptores de aguas lluvias, sistema de manejo de lixiviados, sistema de manejo de biogás, revegetación y paisajismo. Incluye mejoramiento de caminos de acceso y/o interiores y seguridad y control de acceso; y, (iii) una tercera etapa que establece el plan de monitoreo y control, por un plazo de 20 años a partir del cierre definitivo.

4. Adicionalmente, cabe señalar que el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de la Araucanía (en adelante, SEA), mediante Res. Ex. N° 163, de 20 de mayo de 2014 (en adelante, Res. Ex. N° 163/2014), se pronunció respecto a una consulta de pertinencia sobre las siguientes modificaciones: (i) una precisión sobre la superficie total del vertedero, que es de 2,14 hectáreas; (ii) un ajuste de la cobertura final aprobada, que consistirá en un paquete sanitario compuesto por 20 cm de suelo vegetal limpio compactado, sobre el cual se instalará un geotextil Cetcotex 200, una capa de 30 cm de suelo vegetal, una lámina de Bentonita Bentomat AS4100SG y finalmente 40 cm de capa de suelo vegetal; y, (iii) la reconstrucción de 8 chimeneas de biogás en vista de su mal estado, así como la implementación de 2 chimeneas adicionales. En su pronunciamiento, el SEA determina que los ajustes indicados no constituyen cambios de consideración, por lo que no requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, SEIA).

## II. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

5. Con fecha 25 de septiembre de 2013, un funcionario de la Secretaría Regional Ministerial (en adelante, SEREMI) de Salud de la Región de la Araucanía, organismo encomendado por la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA o Superintendencia) mediante el Oficio Ord. N° 2075, de 26 de agosto de 2013, concurrió al Vertedero Municipal para verificar el cumplimiento de las condiciones y exigencias establecidas en la RCA N° 41/2010. La materia específica objeto de la inspección ambiental consistió en la seguridad y control de acceso, manejo de líquidos lixiviados, control de olores y vectores y manejo de aguas lluvias.

6. Producto de la inspección ambiental, la División de Fiscalización (en adelante, DFZ) de la SMA remitió el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2013-992-IX-RCA-IA (en adelante, IFA 2013) a la División de Sanción y Cumplimiento (en adelante, DSC), que contiene las conclusiones respecto a los principales hallazgos de dicha actividad de inspección. El IFA 2013 fue remitido a la DSC mediante el Memorandum N° 225/2014, de 11 de marzo de 2014.

7. Luego, con fecha 10 de mayo de 2016, un funcionario de la SMA visitó el Vertedero Municipal, nuevamente con el objetivo de fiscalizar el adecuado cumplimiento de las condiciones y exigencias del Proyecto aprobado mediante la RCA N° 41/2010. La inspección ambiental se centró en el estado de ejecución del Proyecto, manejo de aguas lluvias, manejo de lixiviados, control de vectores sanitarios, cierre perimetral, manejo de biogás y manejo y control de residuos.





8. Las conclusiones de la actividad de fiscalización fueron plasmadas en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2016-946-IX-RCA-IA (en adelante, IFA 2016), que fue remitido por la DFZ a la DSC con fecha 5 de septiembre de 2016, según consta en el comprobante de derivación para actividad N° 4228.

9. Durante la actividad de fiscalización realizada el 10 de mayo de 2016, se requirió a la IM Purén la siguiente información: (i) informar sobre el estado del Proyecto, indicando las fechas de ejecución y término de las distintas etapas del mismo; y, (ii) presentar resultados de los monitoreos de aguas superficiales, subterráneas y de biogás. La Municipalidad respondió mediante el Oficio Ord. N° 524, de 23 de mayo de 2016, (en adelante, Ord. N° 524/2016) adjuntando el Memo N° 70 de la Secretaría de Planificación, de 17 de mayo del mismo año, en que se da cuenta de las gestiones realizadas para financiar la ejecución del Proyecto, señalando que los resultados de monitoreos solicitados están sujetos al cierre definitivo del vertedero. Se adjuntan además fotografías que dan cuenta de la aplicación de cobertura en las zanjas que se encontraban expuestas.

10. Respecto al estado actual de ejecución del Proyecto, el Numeral 6 de la Adenda N° 1 indica lo siguiente: *“En cuanto al comienzo de cada una de las etapas, llegado el término de la vida útil del vertedero (o bien se define el cese de la recepción y disposición final de residuos), se comenzaría con la ejecución del plan de cierre en donde se contemplan las obras finales como son el completar la red de biogás y la instalación de la cobertura final (los pozos de monitoreo, parte de la red de biogás y el cerco perimetral corresponden a obras menores que actualmente se encuentran en ejecución)”*. En el IFA 2016, se reproduce lo informado por una profesional de la Unidad de Medio Ambiente de la IM Purén, *“la municipalidad anticipó el plan de cierre, por lo mismo desde diciembre del 2013 no se ingresan residuos domiciliarios”*. En consecuencia, existiría la obligatoriedad de ejecutar el plan de cierre aprobado mediante la RCA N° 41/2010, a partir del cese de la recepción y disposición final de residuos en diciembre de 2013.

11. A partir de las actividades de fiscalización descritas, se constatan hallazgos que constituyen presuntas infracciones a la RCA N° 41/2010, según se pasa a exponer a continuación.

**a. Inexistencia de sistema de canalización de aguas lluvias**

12. Según establece el acta de inspección ambiental de fecha 10 de mayo de 2016, *“en los sectores inspecciones no fue posible apreciar sistemas de canalización alguno (SIC) para la conducción de aguas lluvias. El sector Noreste se muestra como lugar en donde escurren aguas lluvias del vertedero hacia el exterior del recinto”* (p. 4). El IFA 2016 determina que *“[n]o se evidencian canales perimetrales de hormigón destinados a la conducción y descarga de aguas lluvias”* (p. 17). Respecto al escurrimiento de aguas lluvias, se destaca la existencia de canales o zanjas generadas por erosión fluvial, a falta de los canales perimetrales de hormigón requeridos por la RCA. Asimismo, se señala que no se evidencia en terreno la existencia de una cámara de hormigón para el muestreo de aguas lluvias.

13. Como antecedente adicional, en su Ord. N° 524/2016, la Municipalidad señala que los resultados de monitoreo de aguas superficiales, que deben realizarse en la cámara de hormigón para el muestreo de aguas lluvias, están sujetos al cierre definitivo del vertedero. Además, en la fotografía 7 del IFA 2016 *“se muestra la falta de sistema de canalización de aguas lluvias o canales de hormigón.”*:





**Fotografía N° 1 – Ausencia de canales perimetrales para el manejo de aguas lluvias**



Fuente: IFA 2016, p. 17.

14. Cabe señalar que este hallazgo se reitera en relación a lo informado en el IFA 2013, donde se indica que “[d]urante la fiscalización se constató que no se han habilitado canales de contorno para la evacuación de aguas lluvias. Se observaron anegamientos de líquidos lixiviados mezclados con agua lluvia al interior del predio” (p. 19).

15. Al respecto, el Considerando 3.2.2 de la RCA N° 41/2010 señala que el plan de cierre del Vertedero Purén supone la materialización del diseño de canales interceptores de aguas lluvia. Se debe construir “un sistema de canales perimetrales impermeabilizados con hormigón que evacuará la escorrentía generada por las precipitaciones, basándose el sistema de conducción en el escurrimiento gravitacional y descargando en sector noreste del vertedero”. Asimismo, el sistema debe contar con una cámara de muestreo de hormigón ubicada al final del sistema de recolección y conducción de aguas lluvias.

16. Como se ha indicado, de acuerdo a lo informado durante la actividad de fiscalización ambiental del año 2016, el Vertedero Purén ya se encuentra en la obligación de implementar el plan de cierre, al haber cerrado el vertedero y puesto término a la recepción de residuos sólidos domiciliarios en el mes de diciembre de 2013. Según determina el Considerando 3.2.1 de la RCA N° 41/2010, ya la Etapa 1 del Proyecto considera la habilitación de los canales interceptores de aguas lluvias del vertedero, estableciéndose que en la Etapa 2 ya se debe estar comenzando a ejecutar el plan de monitoreo asociado al vertedero, lo que incluye las aguas superficiales, que luego continuará en una etapa de post-cierre.

17. Cabe señalar que el sistema de manejo de aguas lluvias –que según se ha determinado en este punto del procedimiento, no habría sido implementado por la IM Purén–, es fundamental para minimizar los efectos adversos del Proyecto, pues según reconoce el Numeral 1.7.1 del Informe Consolidado de Evaluación, el arrastre con aguas superficiales (aguas lluvias) es uno de los riesgos ambientales asociados a la operación del vertedero. La medida de recolección y conducción de aguas lluvias tiene por propósito prevenir que se materialice este riesgo, realizando un monitoreo de la calidad de estas aguas para asegurar el cumplimiento de la NCh 1.333/78 y disponerlas en forma segura en un terreno particular.

**b. Ausencia de sistema de control de lixiviados**

18. La actividad de fiscalización ambiental desarrollada el año 2016 dio cuenta de la falta de implementación de un sistema de control de lixiviados. Según señala el IFA 2016, “[n]o se observa durante los sectores inspeccionados, algún tipo





de sistema que permita la acumulación y conducción de lixiviados en la superficie del suelo o en algún sistema artificial destinado a ello, como pozos de succión, pozos de monitoreo o lagunas de acumulación de lixiviados" (p. 19).

19. Del mismo modo, el IFA 2013 determinó que no existe canalización para líquidos lixiviados, ni se encontraron lagunas o un estanque para la acumulación de líquidos lixiviados o sistemas de bombeo o impulsión para estos líquidos. Se observó además afloramiento de lixiviados que se mezclaban con aguas lluvias superficiales, que escurrían sin canalización.

20. Según dispone el Considerando 3.2.2.3 de la RCA N° 41/2010, "[s]e implementarán tres pozos de succión 4 m de profundidad para realizar el seguimiento del nivel de acumulación de los líquidos, los que estarán ubicados en el sector Este del vertedero", especificando además las características técnicas de estos pozos. Se señala además que "[e]n caso de existir, los líquidos se succionarán mediante empresa autorizada y se dispondrán en lugares que cuenten con todas las autorizaciones ambientales y sectoriales. [...] Se mantendrán registros de la extracción de los líquidos y su posterior disposición final, estableciendo claramente cantidades, empresa de retiro, transporte y eliminación autorizados. Dicho registro se mantendrá en posesión de la Municipalidad de Purén".

21. Los lixiviados y los escurrimientos sub-superficiales son parte de las principales emisiones, descargas y residuos del Vertedero Purén, señalándose en el Considerando 3.3 de la RCA N° 41/2010 que los tres pozos de succión permitirán acumular estos líquidos para su posterior retiro mediante bombeo. El Numeral 1.7.1 del ICE identifica, entre los riesgos ambientales del Proyecto, la infiltración de lixiviados. El Considerando 3.2.6.3 de la RCA N° 41/2010 establece el riesgo de acumulación y afloramiento de lixiviados en su Plan de Contingencias, incluyendo la incorporación de "sistemas de impulsión y tuberías con la capacidad suficiente que permitan captar los líquidos, acumularlos en un estanque y conducirlos a un destino final autorizado" como parte de los mecanismos de respuesta ante esta contingencia. Por tanto, se estima que el sistema de control de lixiviados es una medida relevante y central para eliminar o minimizar los efectos negativos del Proyecto.

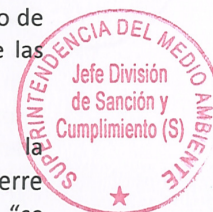
#### c. Falta de sistema de manejo de biogás

22. Por otra parte, conforme a lo señalado en el acta de inspección ambiental de 10 de mayo de 2016, "[n]o se evidencian tuberías de PVC en la superficie del vertedero que sirvan como chimeneas de biogás" (p. 4). Como se ha señalado, el Ord. N° 524/2016 de la IM Purén determina que los resultados de los monitoreos de biogás están sujetos al cierre definitivo del vertedero. Conforme a lo anterior, el IFA 2016 concluye que no se ha constatado la existencia de chimeneas que sirvan para el venteo de gases (p. 27).

23. Como antecedente adicional, el IFA 2013 también hacía alusión a este hallazgo, determinando que "[l]as chimeneas de ventero están siendo tapadas por falta de mantención".

24. En relación a este aspecto, la RCA N° 41/2010 señala, en su Considerando 3.2.2.4 que "[s]e habrán habilitado 10 chimeneas para la extracción de biogás con un radio de acción de 25 metros cada una, con un traslape de aproximadamente 4 metros entre chimeneas y una superficie de 1 m<sup>2</sup>". Asimismo, se señala que "[l]a altura final de las chimeneas será a lo menos de 1 metro sobre la cota de coronamiento de la plataforma", siendo su diámetro de 4". El Considerando 3.2.3.1 de la RCA indica que deberá realizarse un plan de monitoreo de las chimeneas semestral durante los primeros 5 años.

25. Como se ha señalado, de acuerdo a la información obtenida, la IM Purén se encontraría ya en la obligación de implementar el plan de cierre del Vertedero Purén. Conforme al Considerando 3.2.1 de la RCA N° 41/2010, en la Etapa 1 "se





habilitarán a lo menos 6 chimeneas para la evacuación del biogás generado”, contemplándose para la Etapa 2 la construcción de las 4 chimeneas restantes. La altura mínima de 1 metro implica que estas chimeneas deben ser visibles a partir de una inspección ocular del vertedero. La ausencia de monitoreos de biogás y su sujeción al cierre definitivo, constituye un indicio adicional sobre la ausencia de un sistema de manejo de biogás.

26. En relación a esta medida, cabe señalar que el venteo del biogás es un aspecto esencial para minimizar los efectos adversos del Proyecto, pues canaliza los gases emitidos por los residuos dispuestos y permite su monitoreo y caracterización. Al respecto, el Considerando 5.3 de la RCA N° 41/2010 señala además, en relación a los olores molestos como uno de los problemas detectados por la comunidad, que la instalación de chimeneas “impedirá que esta condición se mantenga en el tiempo”.

27. Cabe indicar que la Res. Ex. N° 163/2014 –al determinar que la reconstrucción de 8 chimeneas de biogás, en vista de su mal estado, así como la implementación de 2 chimeneas adicionales, no constituyen un cambio de consideración que requiera ingresar al SEIA–, no justifica la inexistencia del sistema de control de biogás.

#### **d. Incumplimiento a obligaciones de seguimiento**

28. Como otro aspecto a considerar, el acta de inspección ambiental de 10 de mayo de 2016, requiere a la Municipalidad los resultados de los monitoreos de aguas superficiales y subterráneas y de biogás. En respuesta, el Ord. N° 524/2016 indica que “*estos resultados están sujetos al cierre definitivo del vertedero que está considerado en la ejecución del proyecto ‘Construcción Obras de Cierre Vvertedero – Purén’*”.

29. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que, conforme al IFA 2016, no se evidencia la construcción de la cámara de hormigón para la toma de muestra de aguas lluvias, ni las chimeneas para control de biogás. El IFA 2016 además concluye que “[e]l titular no hace entrega de los resultados del monitoreo de aguas subterráneas” (p. 26) y que “[n]o se presentaron los resultados de los monitoreos”.

30. Al respecto, el Considerando 3.2.3.1 de la RCA N° 41/2010 establece un plan de monitoreo y control, que contempla, entre otros aspectos, lo siguiente: (i) manejo de aguas superficiales, incluyendo el “[m]onitoreo de acuerdo a usos bebida animal y riego de la NCh 1.333/Of78”, de frecuencia semestral; (ii) manejo de aguas subterráneas, con la “[i]mplementación de 2 pozos de muestreo de acuerdo a parámetros Art. 47”, de frecuencia semestral por 20 años; y, (iii) manejo de biogás, en las 10 chimeneas, de frecuencia semestral los 5 primeros años, luego una vez al año, midiendo los parámetros LEL metano, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub>.

31. En vista de ello, esta Superintendencia ha realizado una revisión del Sistema de Seguimiento Ambiental, donde deben constar los informes de seguimiento realizados respecto a las tres variables señaladas, con la periodicidad que corresponda en cada caso. A la fecha, la Municipalidad no ha remitido informes de monitoreo a esta Superintendencia.

#### **e. Falta de control de acceso y cerco perimetral**

32. En la visita inspectiva realizada al Vvertedero Purén el 10 de mayo de 2016, se evidenció además que el control de acceso y el cerco perimetral no cumplen con los requisitos establecidos en la RCA N° 41/2010. Al respecto, se constató que el cerco en cuestión es inexistente en uno de los costados del Vvertedero Purén, verificándose además la posibilidad de acceso por un costado del portón, lo que se traduce en la práctica en la falta de control de acceso al vertedero.





33. En efecto, según determina el IFA 2016, “se hizo ingreso al vertedero por una abertura del cerco en el costado del portón de ingreso”. Asimismo, se inspeccionó el muro perimetral “en el costado sur y este se encuentra compuesto por postes de madera y malla de alambre, por el contrario, el costado norte carece de cerco perimetral, sin embargo se observan restos de cierros vibrados” (p. 11).

34. Al respecto, el Considerando 3.2.2.10 de la RCA N° 41/2010 indica que “[e]l Vertedero de Purén cuenta con un portón de acceso, el cual se mantendrá siempre en buen estado, así como también con instalaciones para el personal de operación. En este mismo sector se habilitará la instalación de faenas, caseta de vigilancia junto con el servicio higiénico para el cuidador. Durante la ejecución de las obras de cierre del vertedero, se mantendrá un control para acceder a dichas instalaciones”.

35. Asimismo, de acuerdo al Numeral 3.1 del Anexo C2 – Descripción de Obras de la DIA del Proyecto, “[e]n lo referente a las obras menores, estas se han planteado para normalizar la operación del vertedero y disminuir los impactos que está ocasionando actualmente en el entorno en el cual se ve inserto. Las principales obras contempladas para llevar a cabo lo antes mencionado son: Habilitación de un cerco perimetral tipo bulldog; Habilitación de portón de acceso y puerta metálica” (p. 4). A continuación, el Numeral 3.8 del mismo Anexo establece que el cierre perimetral consiste “en muros tipo bulldog de dos metros de alto, que consideraron 4 placas de alto de 50 cm de ancho”.

36. En la Respuesta 42 de la Adenda N° 1, se reitera el compromiso de cierre perimetral, “[d]entro de las obras menores de cierre del Vertedero de Purén se contempla la construcción de un cierre perimetral con panderetas de cemento vibrado y portón de acceso”.

37. En consecuencia, se advierte que la IM Purén no ha cumplido con la obligación de tener un cierre perimetral para la totalidad del Vertedero Purén, ni cuenta con un efectivo control de acceso al mismo.

#### **f. Ausencia de cobertura final y plataforma única**

38. La visita inspectiva al Vertedero Purén del año 2016 dejó en evidencia que hay residuos que se encuentran sin cobertura final y que el terreno presenta irregularidades. Al respecto, se señala que “se constataron dos sectores con residuos descubiertos. El primer sector, que se ubica en el lado este tiene una superficie estimada de 100 m de largo y un ancho máximo de unos 8 m. También hay un segundo sector (costado noreste) con residuos sin cubrir que tiene una forma irregular y un tamaño menor al primer sector mencionado” (p. 22). La situación se evidencia en la siguiente fotografía:

**Fotografía N° 2 – Existencia de residuos sin cubrir e irregularidad del terreno**



Fuente: IFA 2016, p. 23.

39. Del mismo modo, de acuerdo al IFA 2016, “[n]o se observa la colocación de una cobertura final en la superficie del vertedero, no se observa material arcilloso en superficie o acumulado, materiales de impermeabilización y/o una cubierta vegetal





homogénea”, advirtiéndose además que el terreno presenta irregularidades y que no se ha realizado el reperfilamiento (plataforma única) del terreno considerado para el diseño final del vertedero (p. 27).

40. En relación a la cobertura diaria de los residuos recibidos en el Vertedero Purén, el Considerando 3.2.1 de la RCA N° 41/2010 indica que “[l]os residuos recepcionados y manejados durante la vida útil del vertedero, deberán mantener una cobertura diaria de acuerdo a normativa vigente”. Asimismo, “[r]especto a las obras de cierre se considera la habilitación de la cobertura final de los residuos de las etapas anteriores, así como la plantación de hierbas o pasto para evitar y controlar la erosión”.

41. Además, conforme al Considerando 3.2.2.6 de la RCA N° 41/2010, referido al diseño final del vertedero, “[e]l escenario de cierre final contempla la construcción de una única plataforma, teniendo una pendiente constante en su coronamiento del 5% en dirección poniente-oriente. Con respecto a la dirección norte-sur, se tiene una división de la plataforma en dos de forma transversal (parteaguas), teniendo ambas plataformas una pendiente del 5%”.

42. En vista de lo relatado, se puede concluir que la IM Purén no habría implementado adecuadamente la cobertura diaria de los residuos domiciliarios, encontrándose éstos expuestos a la intemperie, predominantemente en dos sectores del Vertedero Purén. Del mismo modo, no se habría aplicado la cobertura final ni se habría perfilado la plataforma única con los porcentajes requeridos por la RCA, medidas encaminadas a dar cierre final al vertedero.

### III. REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN

43. Finalmente, con fecha 6 de julio de 2018, esta Superintendencia dictó la Res. Ex. D.S.C. N° 804, de fecha 6 de julio de 2018 (en adelante, Res. Ex. N° 804/2018), donde requería a la IM Purén información sobre el estado general del vertedero, sobre las mantenciones efectuadas a la cobertura final, sobre levantamientos topográficos, sobre el sistema de captación de aguas lluvias, sobre el manejo de aguas superficiales, sobre el manejo de aguas subterráneas, sobre el manejo de biogás, sobre el sistema de control de lixiviados y sobre el estado de implementación del plan de cierre.

44. La resolución fue despachada para notificación por carta certificada con fecha 6 de julio de 2018, asignándole Correos de Chile al envío el número de seguimiento 1180762460317. De acuerdo a la información de seguimiento obtenida en el sitio electrónico [www.correos.cl](http://www.correos.cl), el envío se encuentra disponible para retiro en la Agencia Purén desde el 12 de julio de 2018, sin que exista retiro del mismo a la fecha.

45. Ante esta situación, esta Superintendencia envió un correo electrónico a la dirección electrónica [alcaldia@municipuren.cl](mailto:alcaldia@municipuren.cl), alertando sobre la existencia del requerimiento de información y solicitando su retiro por parte de algún funcionario municipal. A falta de respuesta, se contactó a la Secretaría de la Alcaldía de la IM Purén, que remitió comprobante de ingreso de la Res. Ex. N° 804/2018 en la Municipalidad con fecha 12 de septiembre de 2018. El requerimiento de información otorgaba un plazo de 20 días hábiles para remitir los antecedentes, sin que esta Superintendencia haya recibido respuesta por parte de la Municipalidad a la fecha.

46. Mediante Memo D.S.C. N° 5/2019, de fecha 4 de enero de 2019, se designó a Gonzalo Parot Hillmer como Fiscal Instructor titular del presente procedimiento sancionatorio, así como a Macarena Meléndez Román como Fiscal Instructor suplente.

### RESUELVO:





I. **FORMULAR CARGOS a la Ilustre Municipalidad de Purén**, Rol Único Tributario N° 69.180.200-0, por las siguientes infracciones, que consisten en hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones según dispone el artículo 35, letra a) de la LO-SMA, en cuanto incumplimientos a las condiciones, normas y medidas establecidas en una Resolución de Calificación Ambiental:

N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
1	No contar con un sistema de canalización y muestreo de aguas lluvias en el Vertedero Purén, al momento de la inspección ambiental del año 2016.	<p><b>RCA N° 41/2010, Considerando 3.2.1</b></p> <p><i>“Primera etapa – Cierre Progresivo</i>  <i>Además, en esta etapa se habilitarán a lo menos 6 chimeneas para la evacuación del biogás generado, además de la habilitación de franja cortafuegos y canales interceptores de aguas lluvia del vertedero”.</i></p> <p><b>RCA N° 41/2010, Considerando 3.2.2</b></p> <p><i>“Segunda etapa – Cierre del Vertedero</i>  <i>Para esta etapa, se habrán materializado las siguientes acciones:</i>  <i>Diseño de canales interceptores de aguas lluvia.</i>  <i>Se construirá un sistema de canales perimetrales impermeabilizados con hormigón que evacuará la escorrentía generada por las precipitaciones, basándose el sistema de conducción en el escurrimiento gravitacional y descargando en sector noreste del vertedero.</i>  <i>El sistema contará con una cámara de muestreo de hormigón ubicada al final del sistema de recolección y conducción de aguas lluvias, cuyas dimensiones será de 2 x 2 m y 2 m de altura.</i>  <i>El punto de descarga será en terreno de propiedad de terceros, ante lo cual se adjunta documento de propietario aceptando las aguas lluvias limpias generadas en el proyecto”.</i></p>
2	No contar con pozos de succión de líquidos lixiviados en el Vertedero Purén, al momento de la inspección ambiental del año 2016.	<p><b>RCA N° 41/2010, Considerando 3.2.2.3</b></p> <p><i>“Se implementarán tres pozos de succión 4 m de profundidad para realizar el seguimiento del nivel de acumulación de los líquidos, los que estarán ubicados en el sector Este del vertedero.</i></p> <p><i>Los pozos considerarán, en la parte más baja, un drenaje por medio de bolones de canto rodado de 4” a 8” de diámetro, teniendo en el interior una base de 1 m2 y una altura efectiva de 2 m. al centro del drenaje se instalará una tubería de HDPE de 6” de diámetro cuya parte más profunda será perforada (últimos 2 m aproximadamente), y cuya parte superior se encontrará con tapa y cerrado.</i></p>





		<p><i>En caso de existir, los líquidos se succionarán mediante empresa autorizada y se dispondrán en lugares que cuenten con todas las autorizaciones ambientales y sectoriales. Se hace presente que el proyecto no realizará descarga de residuos líquidos en otro lugar que no sea un lugar autorizado.</i></p> <p><i>Se mantendrán registros de la extracción de los líquidos y su posterior disposición final, estableciendo claramente cantidades, empresa de retiro, transporte y eliminación autorizados. Dicho registro se mantendrá en posesión de la Municipalidad de Purén”.</i></p> <p><b>RCA N° 41/2010, Considerando 3.2.6.3</b></p> <p><i>“Acumulación y afloramiento de lixiviados [...]</i></p> <p><i>2) Se incorporará sistemas de impulsión y tuberías con la capacidad suficiente que permitan captar los líquidos, acumularlos en un estanque y conducirlos a un destino final autorizado”.</i></p>
3	<p><b>No contar con chimeneas ni sistema de manejo y monitoreo de biogás del Vertedero Purén, al momento de la inspección ambiental realizada el año 2016.</b></p>	<p><b>RCA N° 41/2010, Considerando 3.2.1</b></p> <p><i>“Primera etapa – Cierre Progresivo</i>  <i>Además, en esta etapa se habilitarán a lo menos 6 chimeneas para la evacuación del biogás generado, además de la habilitación de franja cortafuegos y canales interceptores de aguas lluvia del vertedero”.</i></p> <p><b>RCA N° 41/2010, Considerando 3.2.2.4</b></p> <p><i>“Manejo de biogás</i>  <i>Se habrán habilitado 10 chimeneas para la extracción de biogás con un radio de acción de 25 metros cada una, con un traslape de aproximadamente 4 metros entre chimeneas y una superficie de 1 m2.</i>  <i>Cada pozo se construirá de material pétreo con bolones de 5” a 10” de diámetro, que serán dispuestos en la base donde está en contacto con los residuos. Éstos se protegerán mediante malla bizcocho y listones de madera. En su parte central, se instalará una tubería de PVC de 4” de diámetro, la cual estará perforada en la parte inferior que se encuentra en la capa de residuos para permitir la evacuación del biogás hacia el ambiente.</i></p>



		La altura final de las chimeneas será a lo menos de 1 metro sobre la cota de coronamiento de la plataforma".												
4	No haber reportado en el Sistema de Seguimiento Ambiental de esta Superintendencia, los informes semestrales de monitoreo de aguas superficiales, aguas subterráneas y biogás del Vertedero Purén, en los años 2016, 2017 y 2018, conforme a lo exigido en el Plan de Monitoreo y Control.	<p>RCA N° 41/2010, Considerando 3.2.3.1</p> <p>"Plan de monitoreo y control El plan de monitoreo y control se presenta en la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th><th>Descripción</th><th>Frecuencia</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manejo de Aguas Superficiales</td><td>(...) Monitoreo de acuerdo a usos bebida animal y riego de la NCh 1.333/Of78</td><td>(...) Semestral</td></tr> <tr> <td>Manejo de Aguas Subterráneas</td><td>Implementación de 2 pozos de muestreo de acuerdo a parámetros Art. 47</td><td>Semestral por 20 años</td></tr> <tr> <td>Manejo de Biogás</td><td>10 chimeneas</td><td>Semestral los 5 primeros años. Luego, una vez al año. Los parámetros son: LEL metano, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub>.</td></tr> </tbody> </table> <p>Resolución Exenta N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Dicta Instrucciones Generales sobre la elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental. Artículo vigésimo séptimo.</p> <p>"Sistema electrónico de seguimiento ambiental. La Superintendencia administrará un sistema electrónico de seguimiento ambiental, donde los titulares de proyectos o actividades que hayan ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y que hayan obtenido la resolución de calificación ambiental respectiva, deberán ingresar los informes de seguimiento ambiental y, en general, cualquier otra información destinada al seguimiento del proyecto o</p>	Actividad	Descripción	Frecuencia	Manejo de Aguas Superficiales	(...) Monitoreo de acuerdo a usos bebida animal y riego de la NCh 1.333/Of78	(...) Semestral	Manejo de Aguas Subterráneas	Implementación de 2 pozos de muestreo de acuerdo a parámetros Art. 47	Semestral por 20 años	Manejo de Biogás	10 chimeneas	Semestral los 5 primeros años. Luego, una vez al año. Los parámetros son: LEL metano, H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> y O <sub>2</sub> .
Actividad	Descripción	Frecuencia												
Manejo de Aguas Superficiales	(...) Monitoreo de acuerdo a usos bebida animal y riego de la NCh 1.333/Of78	(...) Semestral												
Manejo de Aguas Subterráneas	Implementación de 2 pozos de muestreo de acuerdo a parámetros Art. 47	Semestral por 20 años												
Manejo de Biogás	10 chimeneas	Semestral los 5 primeros años. Luego, una vez al año. Los parámetros son: LEL metano, H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> y O <sub>2</sub> .												





		<i>actividad, según las obligaciones establecidas en dicha resolución”.</i>
5	No contar con cierre perimetral en buen estado ni control de acceso en el Vertedero Purén, según consta en la inspección ambiental de 2016.	<p><b>RCA N° 41/2010, Considerando 3.1</b></p> <p><i>“Cabe señalar que a la fecha se han realizado obras de mejoramiento para perfeccionar la operación del vertedero, las cuales se mantendrán siempre en óptimas condiciones para cumplir su función. Éstas son:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Habilitación cerco perimetral y portón de acceso”.</i></li> </ul> <p><b>RCA N° 41/2010, Considerando 3.2.2.10</b></p> <p><i>“Seguridad y control de acceso</i>  <i>El Vertedero de Purén cuenta con un portón de acceso, el cual se mantendrá siempre en buen estado, así como también con instalaciones para el personal de operación. En este mismo sector se habilitará la instalación de faenas, caseta de vigilancia junto con el servicio higiénico para el cuidador. Durante la ejecución de las obras de cierre del vertedero, se mantendrá un control para acceder a dichas instalaciones”.</i></p>
6	No haber aplicado la cobertura diaria a los residuos dispuestos en el Vertedero Purén ni haber implementado el diseño final del vertedero, consistente en la aplicación de la cobertura final de los residuos y la construcción de una única plataforma.	<p><b>RCA N° 41/2010, Considerando 3.2.1</b></p> <p><i>“Los residuos recepcionados y manejados durante la vida útil del vertedero, deberán mantener una cobertura diaria de acuerdo a normativa vigente.</i></p> <p><i>Respecto a las obras de cierre se considera la habilitación de la cobertura final de los residuos de las etapas anteriores, así como la plantación de hierbas o pasto para evitar y controlar la erosión”.</i></p> <p><b>RCA N° 41/2010, Considerando 3.2.2.6</b></p> <p><i>“Diseño final del vertedero</i>  <i>El escenario de cierre final contempla la construcción de una única plataforma, teniendo una pendiente constante en su coronamiento del 5% en dirección poniente–oriente.</i>  <i>Con respecto a la dirección norte–sur, se tiene una división de la plataforma en dos de forma transversal (parteaguas), teniendo ambas plataformas una pendiente del 5%”.</i></p>



El siguiente es un hecho, acto u omisión que constituyen una infracción según dispone el artículo 35, letra j) de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de un requerimiento de información que la Superintendencia ha dirigido a un sujeto fiscalizado:



N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
7	No haber dado respuesta al requerimiento de información efectuado mediante la Resolución Exenta D.S.C. N° 804, de fecha 6 de julio de 2018, de esta Superintendencia.	<p>Artículo 3°, letra e), LO-SMA</p> <p><i>“La Superintendencia tendrá las siguientes funciones y atribuciones: Requerir de los sujetos sometidos a su fiscalización y de los organismos sectoriales que cumplan labores de fiscalización ambiental, las informaciones y datos que sean necesarios para el debido cumplimiento de sus funciones, de conformidad a lo señalado en la presente ley.</i></p> <p><i>Para estos efectos, la Superintendencia deberá conceder a los requeridos un plazo razonable para proporcionar la información solicitada considerando las circunstancias que rodean la producción de dicha información, incluyendo volumen de la información, complejidad, ubicación geográfica del proyecto, entre otros”.</i></p>

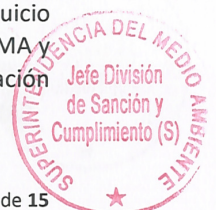
II. **CLASIFICAR**, sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, en particular teniendo en cuenta lo señalado en los considerandos 17°, 21° y 26° del presente acto, respectivamente, las infracciones N° 1, N° 2 y N° 3, como graves, en virtud de la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, que prescribe que son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva resolución de calificación ambiental.

Cabe señalar que respecto a las infracciones graves, la letra b) del artículo 39 de la LO-SMA, dispone que éstas podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales.

Por otro lado, se clasificarán las infracciones N° 4, N° 5, N° 6 y N° 7, como leves, en atención a que se trata de hechos, actos u omisiones que contravienen preceptos y medidas obligatorias, pero que no constituyen infracciones gravísimas o graves de acuerdo a lo establecido en el artículo 36 N° 1 y N° 2 de la LO-SMA.

Cabe señalar que, conforme al artículo 39 letra c) de la LO-SMA, las infracciones leves podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de una hasta 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 referida en el artículo 53 de la LO-SMA, en el cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, el Fiscal Instructor propondrá la absolución o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecidos en el artículo 39 de la LO-SMA y considerando las circunstancias enumeradas en el artículo 40 de la LO-SMA, para la determinación de las sanciones específicas que se estime aplicar.





### III. SEÑALAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS

**RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES.** De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un programa de cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos, respectivamente, 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 señalado por el presunto infractor, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 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 artículo 46 de la Ley N° 19.880.

### IV. TENER PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL

**CUMPLIMIENTO.** De conformidad a lo dispuesto en la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA, hacemos presente que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento o de reparación, así como para orientarlos en la comprensión de las obligaciones que emanan de los instrumentos de gestión ambiental que los rigen. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a: [REDACTED] y a [REDACTED]

Asimismo, como una manera de asistir al regulado, la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia 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: <http://www.sma.gob.cl/index.php/quienes-somos/que-hacemos/sanciones>.

### V. TENER PRESENTE LA OPORTUNIDAD PROCESAL

**PARA SOLICITAR DILIGENCIAS PROBATORIAS.** De conformidad al artículo 50 inciso 2° de la LO-SMA, las diligencias de prueba que la Municipalidad estime necesarias, deben ser solicitadas en la oportunidad procesal correspondiente a la presentación de los 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 sólo prueba documental presentada en virtud de los artículos 10 y 17 de la Ley N° 19.880, sin perjuicio de las facultades de oficio de las que dispone esta Superintendencia en la instrucción del presente procedimiento.

**VI. TENER PRESENTE** que con fecha 31 de enero de 2018, entró en vigencia el documento "Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales. Actualización 2017", aprobado mediante Resolución Exenta N° 85, de fecha 22 de enero de 2018, de esta Superintendencia, el que será considerado en el presente procedimiento al momento de dictar la resolución sancionatoria, si correspondiere.

**VII. ENTIÉNDASE SUSPENDIDO** el plazo para presentar descargos, desde la presentación de un Programa de Cumplimiento, en el caso que así fuese, hasta que se resuelva la aprobación o rechazo del mismo.

**VIII. SOLICITAR** que las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el contexto del presente procedimiento sancionatorio cuenten con un respaldo digital en CD.

### IX. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE

**SANCIONATORIO** los antecedentes 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 su consulta en las oficinas de esta Superintendencia en el horario de atención de público. Adicionalmente, éstos se encuentran disponibles, solo para efectos de transparencia activa, en el sitio web <http://snifa.sma.gob.cl/RegistroPublico/ProcesoSancion> o 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.

**X. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA**, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, a don Jorge Rivera Leal, representante legal de la Ilustre Municipalidad de Purén, domiciliado en calle Dr. Garriga N° 995, comuna y ciudad de Purén, Región de la Araucanía.



**Gonzalo Parot Hillmer**  
Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente

**Distribución:**

- Jorge Rivera Leal, en representación de la I. Municipalidad de Purén, domiciliado en Dr. Garriga N° 995, comuna y ciudad de Purén, Región de la Araucanía.

**C.C.**

- Luis Muñoz Fonseca, Jefe de Oficina Regional, Región de la Araucanía.



INUTILIZADO