

**ORDENA MEDIDAS PROVISIONALES PRE-
PROCEDIMENTALES QUE INDICA A CONSTRUCTORA
VILLARRICA LIMITADA.**

RESOLUCIÓN EXENTA N° 416

SANTIAGO, 04 MAR 2020

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° 20.600, que crea los Tribunales Ambientales; en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; 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 el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 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, del año 2018, la Resolución Exenta N°432 y la Resolución Exenta N°1619, todas de 2019; en el Decreto N°31, de 8 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente; en la Resolución Exenta RA 119123/129/2019, de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que nombra en cargo de Alta Dirección Pública, 2° Nivel, y en la Resolución Exenta N°7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

I. ANTECEDENTES GENERALES

1. La Superintendencia del Medio Ambiente ("SMA") corresponde a un servicio público creado por la Ley N° 20.417 para ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las Resoluciones de Calificación Ambiental y los demás instrumentos de carácter ambiental que establece la ley, así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones de su competencia.

2. Dentro de las competencias de la SMA, se encuentra la posibilidad de dictar medidas provisionales 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, en los siguientes términos:

"Artículo 48.- 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:

- a) Medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño.
- b) Sellado de aparatos o equipos.
- c) Clausura temporal, parcial o total, de las instalaciones.
- d) Detención del funcionamiento de las instalaciones.
- e) Suspensión temporal de la resolución de calificación ambiental.
- f) Ordenar programas de monitoreo y análisis específicos que serán de cargo del infractor.

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.

Las medidas contempladas en este artículo serán esencialmente temporales y tendrán una duración de hasta 30 días corridos. En caso de renovación, ésta deberá ser decretada por resolución fundada cumpliendo con los requisitos que establece este artículo”.

3. En el artículo 32 de la Ley N° 19.880, se regulan supletoriamente las medidas provisionales pre procedimentales, señalando:

“Artículo 32. Medidas provisionales. Iniciado el procedimiento, el órgano administrativo podrá adoptar, de oficio o a petición de parte, las medidas provisionales que estime oportunas para asegurar la eficacia de la decisión que pudiera recaer, si existiesen elementos de juicio suficientes para ello.

Sin embargo, 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. Estas medidas provisionales deberán ser confirmadas, modificadas o levantadas en la iniciación del procedimiento, que deberá efectuarse dentro de los quince días siguientes a su adopción, el cual podrá ser objeto del recurso que proceda.

En todo caso, las medidas a que se refiere el inciso anterior, quedarán sin efecto si no se inicia el procedimiento en dicho plazo, o cuando la decisión de iniciación no contenga un pronunciamiento expreso acerca de las mismas.

No se podrán adoptar medidas provisionales que puedan causar perjuicio de difícil o imposible reparación a los interesados, o que impliquen violación de derechos amparados por las leyes.

Las medidas provisionales podrán ser alzadas o modificadas durante la tramitación del procedimiento, de oficio o a petición de parte, en virtud de circunstancias sobrevinientes o que no pudieron ser tenidas en cuenta en el momento de su adopción.

En todo caso, las medidas de que trata este artículo, se extinguirán con la eficacia de la resolución administrativa que ponga fin al procedimiento correspondiente”.

4. En aplicación de esta normativa, y en atención a lo que se expondrá a continuación, esta Superintendencia estima necesario ordenar una medida provisional pre-procedimental por un plazo de 15 días hábiles, en contra de Constructora Villarrica Limitada, RUT N° 79.775.930-9, respecto de la Unidad Fiscalizable “Relleno Sanitario Villarrica”, ubicado en Km 6, ruta S731, sector Putúe Bajo, antiguo camino Villarrica – Pitrufuquén, comuna de Villarrica, Región de la Araucanía, en un predio de propiedad del titular, debido a la deficiente operación del

relleno sanitario, lo que podría afectar su estabilidad estructural (por una tasa de recepción de residuos mayor a la autorizada y como consecuencia mayor generación de lixiviados), la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, generación de olores molestos, proliferación de vectores y alteración de los sistemas de vida y costumbres de comunidades cercanas a la instalación, situaciones que hacen que se genere un riesgo de daño al medio ambiente y a la salud de las personas.

II. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

5. El proyecto consiste en la operación de un relleno sanitario que se ubica en el sector de Putúe Bajo, a 6 Km de la ciudad de Villarrica, al cual se llega a través de la Ruta S-731. Se emplaza en un predio de 51.100 m², habiéndose destinado para el relleno, una superficie de 47.600 m². El Layout del proyecto se muestra en la siguiente figura:

Figura 1: Layout del proyecto (Fuente: Google Earth, 2019, elaboración propia).



6. El proyecto fue calificado ambientalmente favorable por medio de la Resolución Exenta N° 19, de fecha 27 de enero de 1999, de la COREMA Región de La Araucanía.

7. El proyecto considera caminos interiores y de acceso, drenaje de aguas lluvias, cierre perimetral, habilitación de zanjas impermeabilizadas para la recepción de residuos (21 zanjas de 130 metros de largo por 5 metros de ancho y 4 metros de profundidad), drenaje de percolados y de gases. El proyecto estimó una población beneficiada de 22.608 habitantes y una vida útil de 23 años.

III. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN

8. El proyecto ha sido objeto de diversas actividades de fiscalización, entre ellas, las realizadas durante los años 2018, 2019 y 2020, cuyas materias relevantes objeto de las inspecciones consideraron, entre otras, manejo operacional del proyecto, manejo de lixiviados, manejo de biogás, manejo de aguas lluvias, afectación de la calidad de las aguas y afectación de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Figura 2. Recorrido realizado en Inspección Ambiental de fecha 26 de junio del 2018 (líneas recorrido 1 y recorrido 2). Fuente: Elaboración propia en Google Earth, 2018.



Tabla 1. Estaciones visitadas durante la actividad de inspección del día 26 de junio de 2018

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Oficina Administrativa y Control de Acceso. Lugar en donde se realiza la reunión informativa
2	Frente de Trabajo. Sector en donde actualmente se realiza la disposición de los residuos
3	Sector Antiguo del Relleno. Área sur del recinto del RS Villarrica
4	Estero Putúe. Cuerpo de agua que colinda por el lado sur del relleno sanitario

Tabla 2. Estación visitada durante la actividad de inspección del día 11 de septiembre de 2018

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
5	Sector Putúe Bajo, Km 5.5 camino Villarrica-Pitrufquén. Lugar en donde se aplica una entrevista con dirigentes de la Comunidad Indígena Pedro Ancalef.

Figura 3. Recorrido realizado en Inspecciones Ambientales de fecha 4 de julio y 8 de octubre del 2019 (línea amarilla y línea café respectivamente). Fuente: Elaboración propia en Google Earth, 2019.



Tabla 3. Estaciones visitadas durante la actividad de inspección del día 4 de julio de 2019

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Oficina Administrativa y Control de Acceso
2	Frente de Trabajo
3	Sectores del RS con cobertura final (cerrados)
4	Estero Putúe

Tabla 4. Estaciones visitadas durante la actividad de inspección del día 8 de octubre de 2019

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
5	Oficina Administrativa y Control de Acceso
6	Frente de trabajo y laguna de lixiviados
7	Estero Putúe

Figura 4. Recorrido realizado en la inspección ambiental de fecha 21 de enero de 2020 (Fuente: Elaboración propia en Google Earth, 2019).

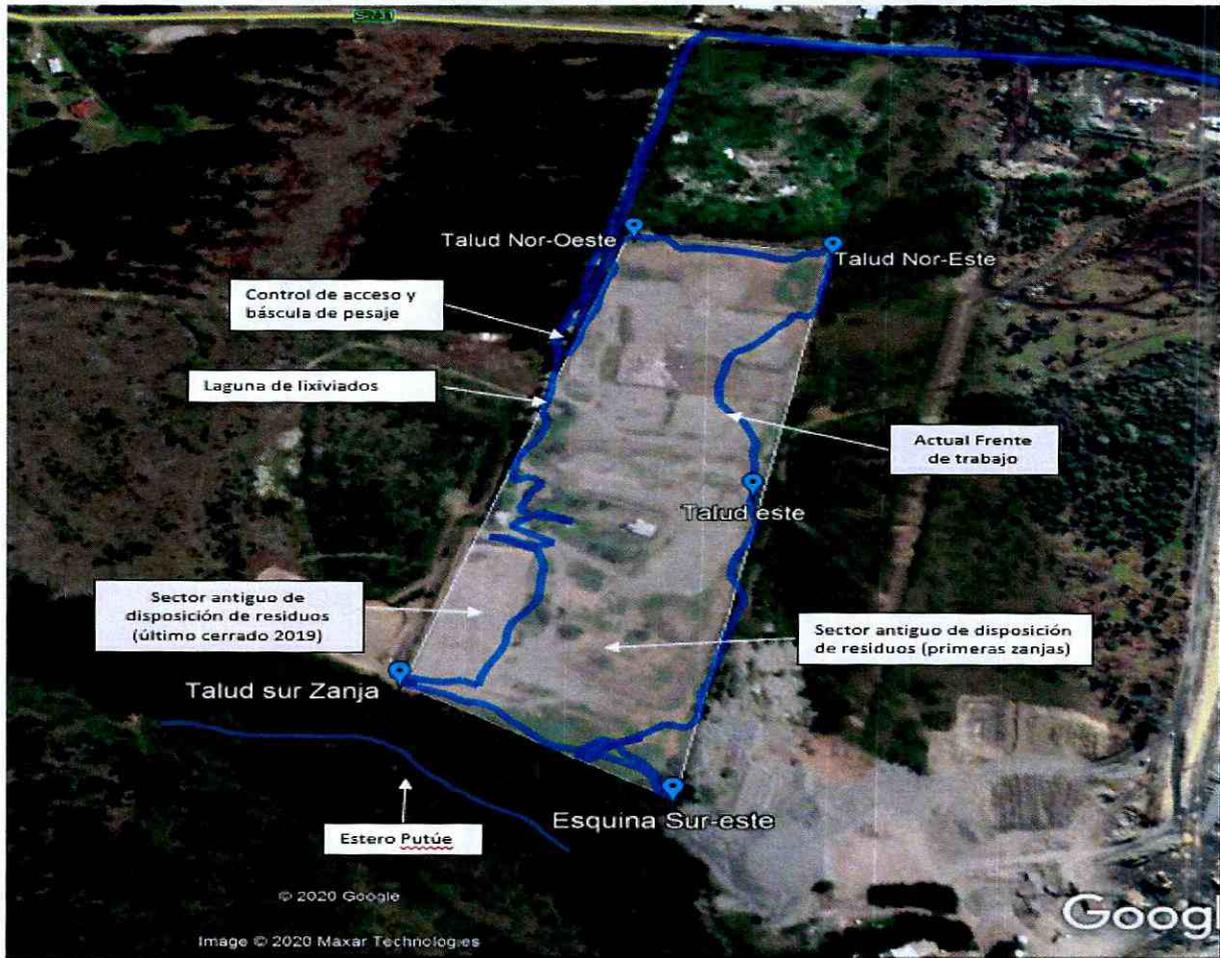


Tabla 5. Estaciones visitadas durante la actividad de inspección del día 21 de enero de 2020

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Oficina Administrativa y Control de Acceso.
2	Laguna de lixiviados.
3	Sectores de disposición de cerrados.
4	Frente de trabajo.

IV. INFORMACIÓN EXAMINADA

a) Denuncias

9. Las actividades de fiscalización abordaron las denuncias casos ID N°1181-2013, 90-IX-2019 y 2-IX-2020, cuyo resumen se señala a continuación:

Tabla 6: Resumen de denuncias

N° denuncia	Fecha de presentación en la SMA	Tipo de denunciante	Breve resumen de la denuncia
1181-2013	11-11-2013	SEREMI de Medio Ambiente de la Región de la Araucanía derivó denuncia ciudadana.	Vertido de residuos líquidos (lixiviados) del relleno sanitario hacia el Estero Putúe.
90-IX-2019	11-07-2019	SEREMI de Medio Ambiente de la Región de la Araucanía derivó denuncia ciudadana.	Olores molestos y proliferación de vectores.
2-IX-2020	15-01-2020	Municipalidad de Villarrica	Disposición de residuos en la parte superior de una antigua zanja cerrada.

b) Oficio de la Municipalidad de Villarrica

10. Según el OF. ORD. N°26, de fecha 9 de enero de 2020, de la Municipalidad de Villarrica, denuncia ID 2-IX-2020, y en relación a las visitas inspectivas realizadas al Relleno Sanitario Villarrica, con fecha 18 de diciembre de 2019 y 2 de enero de 2020, se mencionó que: *“los incumplimientos detectados se relacionan con el estado de los cierres perimetrales, presencia de residuos sin cobertura diaria, presencia de residuos difuminados en diversos sectores del Relleno Sanitario, incluido algunas zanjas cerradas, y abundancia de vectores, específicamente aves.*

Entre las situaciones observadas, está el hecho de que la empresa está disponiendo residuos en la parte superior de una antigua zanja [...]. No obstante, en los descargos presentados por ésta, se indica que la zanja bajo cuestionamiento no está cerrada, y que la operación que realizan tiene como fin nivelar con residuos, para alcanzar la cota máxima de la misma [...].

c) Estudio de Mecánica de Suelos de Residuos Sólidos Domiciliarios

11. Según el “Estudio de Mecánica de Suelos de Residuos Sólidos Domiciliarios”, de fecha 19 de junio de 2019, elaborado por el Ingeniero Civil Felipe Roa Pantoja, como parte del proyecto “Ampliación Vertical y Cierre Relleno Sanitario Villarrica”, adjunto a la carta de fecha 29 de enero de 2020, en que el titular responde requerimiento efectuado en el acta de inspección ambiental de 21 de enero de 2020, se contiene una propuesta de contar con un “Programa de Seguridad

Geotécnica” que permita evaluar la información registrada y establecer la importancia de cada uno de los siguientes factores: a) Drenaje de los lixiviados para reducir el nivel de las presiones intersticiales; b) Todas las lagunas o “pozas” existentes sobre la masa de residuos, deben ser secadas, tratadas o agotadas; c) Evaluar permanentemente la eficiencia de los sistemas de drenajes de biogás, que se deben mantener libres de líquidos, de manera de permitir una ventilación permanente de gas en forma pasiva o activa; d) Evaluar permanentemente la geometría y movimiento de los taludes del relleno sanitario, con el propósito de evaluar el cumplimiento de dicha geometría con el diseño original o reformulado; e) Contar con medidas de monitoreo y control periódico, entre las que se destacan: sistemas de medidas de deformaciones tales como redes de inclinómetros y/o seguimiento de los datos aportados por redes topográficas; un acabado seguimiento en los piezómetros instalados y análisis de los sistemas de control entre los lixiviados producidos y recolectados, que permitan determinar la acumulación de líquido en el relleno; implementación de elementos de medida de presión de gases dentro del relleno, considerando como fuentes las chimeneas de ventilación pasiva; sistema de extracción forzada; superficies de cobertura; tuberías basales colectoras de lixiviado; y superficies de acumulación de lixiviados.

d) *Informes de fiscalización*

12. A continuación, se presentan los antecedentes relevantes contenidos en los informes técnicos de fiscalización ambiental, expedientes **DFZ-2018-2067-IX-RCA**, **DFZ-2019-2110-IX-RCA** y **DFZ-2020-71-IX-RCA**.

13. **Manejo operacional del proyecto (superficie, características de las zanjas, volumen dispuesto, altura de taludes, cobertura diaria y cerco perimetral).**

13.1 Superficie del proyecto

a) **Exigencia RCA N°19/1999, Considerando 3:** “[...] *El predio cuenta con una superficie total de 51.100 m² y la superficie que se destinará a la construcción de relleno sanitario será de 47.600 m², [...]. Además, contempla la construcción de zanjas para la disposición de los residuos, impermeabilización de las zanjas, drenaje de líquidos percolados, drenaje de gases [...]. Este proyecto beneficiará a una población de 22.608 habitantes. La comuna de Villarrica actualmente genera aproximadamente 45 m³ diarios de basura domiciliar, de los cuales 30 m³ son de recolección diaria y 15 m³ en forma particular. El Relleno Sanitario propuesto corresponde al de zanja excavada (zanja y celda), con 21 zanjas en total de 130 metros de largo por 5 metros de ancho y 4 metros de profundidad. La inversión estimada sería de \$241.584.000, para los primeros 8 años y tendrá una vida útil de 23 años”.*

Hallazgo: El relleno sanitario se ha venido desarrollando en una superficie que excede lo establecido en la RCA; lo anterior se ha podido determinar en base a levantamiento topográfico proporcionado por el titular, en que se verifica que la superficie utilizada es de 88.765,1777 m², excediendo la superficie total de 51.100 m² y la superficie que se consideró destinar a la construcción del relleno sanitario de 47.600 m², evaluadas ambientalmente.

de residuos

13.2. Características de las zanjas, disposición y volumen

b) Exigencia RCA N°19/1999, Considerando 3: “[...]”

Además, contempla la construcción de zanjas para la disposición de los residuos, impermeabilización de las zanjas, drenaje de líquidos percolados, drenaje de gases [...]. Este proyecto beneficiará a una población de 22.608 habitantes. La comuna de Villarrica actualmente genera aproximadamente 45 m³ diarios de basura domiciliaria, de los cuales 30 m³ son de recolección diaria y 15 m³ en forma particular. El Relleno Sanitario propuesto corresponde al de zanja excavada (zanja y celda), con 21 zanjas en total de 130 metros de largo por 5 metros de ancho y 4 metros de profundidad. La inversión estimada sería de \$241.584.000, para los primeros 8 años y tendrá una vida útil de 23 años”.

Hallazgos: Durante las inspecciones efectuadas el año 2019, se verificó que las zanjas N° 13, N° 14 y la actual N° 15 superaban las dimensiones de diseño establecidas, lo que aumentaría el riesgo de la operación y el adecuado control de sus variables ambientales críticas, como lo son la cobertura diaria, el manejo de lixiviados y el manejo de biogás.

Luego, en carta del titular, de fecha 4 de noviembre de 2019, en respuesta a lo requerido en la Resolución Exenta N° 50, de fecha 18 de octubre de 2019, se señala que se contempla continuar con la zanja N° 16 para el año 2020 y la zanja N° 17 para los años 2021 y 2022; sin embargo, no informa sobre las características de esas futuras zanjas, tales como, sus dimensiones, el manejo de los lixiviados, manejo de biogás u otra variable ambiental, y tampoco informa respecto a permisos sectoriales asociados a estas nuevas zanjas. Cabe señalar que la zanja cerrada recientemente (zanja N° 14) no cumple con las dimensiones establecidas en la RCA 19/1999, y la actual zanja de disposición (N°15) tampoco cumple con dichas dimensiones (110 m x 40 m x 6 m), superando más de 10 veces el volumen total de la zanja que se evaluó en el proyecto aprobado ambientalmente, esto es, 2.600 m³ (130 m x 5 m x 4 m).

Posteriormente, de la inspección de 21 de enero de 2020, no se entregó la información solicitada respecto a “Coordenadas de los vértices de cada una de las zanjas construidas y proyectadas” y “Coordenadas de los vértices del predio completo del relleno sanitario”, ambas UTM WGS 84, indicando el huso. Lo anterior, a objeto de verificar las dimensiones y características constructivas de cada una de las zanjas, ya sea construidas (anteriores al año 2020) como proyectadas (futuras zanjas). Lo anterior, da cuenta que el titular no mantiene control sobre las dimensiones de cada una de las zanjas de disposición de residuos.

La actual disposición de residuos, en el relleno sanitario se realiza en una superficie habilitada sobre zanjas cerradas, alcanzando una altura entre 2 a 3 m aproximadamente. Esta superficie, de acuerdo al plano de referencia proporcionado por el titular, se ubicaría sobre la cota de terreno y zanjas que habían operado los años 2009 (zanja N° 9), 2010-2011 (zanja N° 10) y 2011-2012 (zanja N° 11), y no de acuerdo a dicho plano, que indicaba que durante el año 2020, la operación del relleno sanitario contemplaba continuar con la zanja N° 16, quedando la zanja N° 17 para los años 2021 y 2022

De acuerdo a los antecedentes presentados por el titular, solicitados en acta de inspección de fecha 21 de enero de 2020, respecto a los volúmenes anuales ingresados al relleno sanitario, se presenta la siguiente tabla:

Tabla 7: Ingreso de residuos entre los años 2001 y 2019

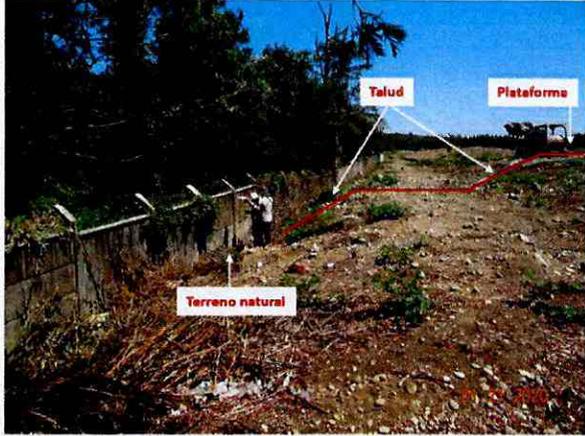
año	Ingreso de Residuos RCA 19/1999 (m3/año)	Ingreso de residuos RSV (m3/año)	Superación (%)
2001	16.425	18.484	12,5
2002	16.425	17.145	4,4
2003	16.425	16.412	-0,1
2004	16.425	17.878	8,8
2005	16.425	18.888	15,0
2006	16.425	22.890	39,4
2007	16.425	25.091	52,8
2008	16.425	25.317	54,1
2009	16.425	25.815	57,2
2010	16.425	27.556	67,8
2011	16.425	26.668	62,4
2012	16.425	28.774	75,2
2013	16.425	34.726	111,4
2014	16.425	45.662	178,0
2015	16.425	48.639	196,1
2016	16.425	52.218	217,9
2017	16.425	60.006	265,3
2018	16.425	61.130	272,2
2019	16.425	39.636	141,3
Total (periodo)	312.075	612.935	96,4

De esta forma, desde la entrada en operación, el relleno sanitario casi ha duplicado las cantidades ingresadas a disposición final según las señaladas en la RCA 19/1999, dado que si se multiplica la tasa de generación de residuos de 45 m3 diarios, por los 365 días de un año, se traducirían en 16.425 m3/año de residuos a ser dispuestos en el relleno, que para el periodo comprendido entre los años 2001 y 2019 debió ser de 312.075 m3, pero en definitiva se dispusieron 612.935 m3, pudiendo generar un riesgo de estabilidad del relleno.

13.3 Altura de taludes

c) Exigencia: RCA N°19/1999, Considerando 3 “[...] El Relleno Sanitario propuesto corresponde al de zanja excavada (zanja y celda), con 21 zanjas en total de 130 metros de largo por 5 metros de ancho y 4 metros de profundidad. La inversión estimada sería de \$241.584.000, para los primeros 8 años y tendrá una vida útil de 23 años”.

Hallazgo: Respecto a la cota de suelo (terreno natural), se efectuó medición de la longitud de taludes y ángulos en 4 puntos del relleno sanitario, para calcular la altura que presentaba en esos puntos la disposición de residuos, utilizando fórmula trigonométrica ($h = d \cdot \sin \alpha$), lo cual determinó que los residuos dispuestos al interior de las zanjas han excedido la cota de terreno, alcanzando en algunos sectores una altura de casi 8 metros.

Registros											
											
Fotografía 1.		Fecha: 21.01.2020		Fotografía 2.		Fecha: 21.01.2020					
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18h		Norte: 5.650.238 m		Este: 735.855 m		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18h		Norte: 5.65.0306 m		Este: 735.747 m	
Descripción medio de prueba: Fotografía tomada desde el límite Sur del relleno sanitario. Se observa la disposición de residuos que supera la cota de terreno, dando origen a dos taludes hasta alcanzar la cota de coronamiento del sector						Descripción medio de prueba: Esquina Sur de la Zanja N° 15, lugar de medición de la pendiente y ángulo de inclinación del talud es ese sector.					

13.4 Cobertura diaria

d) Exigencias: RCA N°19/1999, Considerando 4.1.4:

"[...] el volumen de cobertura diaria necesario será de aprox. el 20% del volumen dispuesto en la zanja. El material de cobertura será de 9 m³, el que será obtenido del material generado de la apertura de la zanja. Agrega que si lléguese a falta material será traído de un predio particular ubicado a 5 km Sucesión Fernández".

EIA, Introducción, Plan de Cumplimiento, página 8:

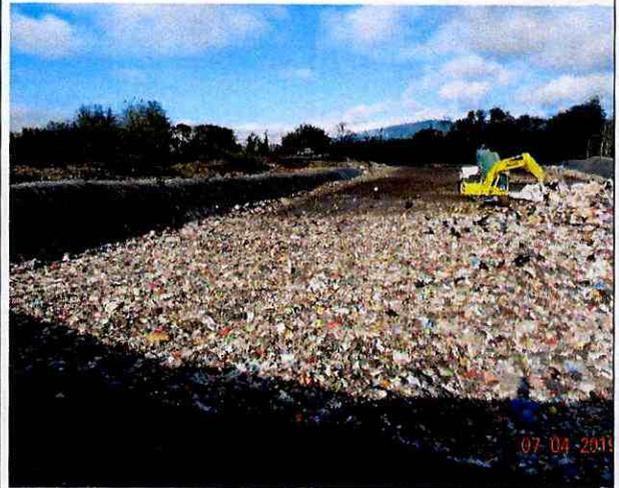
"Tal como se propone en la etapa de operación del proyecto, este considera cubrir diariamente con material de cobertura los residuos dispuestos en la zanja construida para estos fines".

Hallazgos: Durante la inspección del año 2018 se constata en el frente de trabajo una gran cantidad de vectores sanitarios como jotes y gaviotas, residuos sólidos dispersos en el suelo y a la vista, en distintas zonas que ya están cerradas (lado sur, norte y este del frente de trabajo). Además, se observa que el material pétreo arenoso utilizado no es el aprobado en la RCA, que no está construido el sistema de detección de filtración y tampoco está presente la capa final de arcilla.

Durante la inspección del año 2019 se constata que el material pétreo utilizado para la cobertura de los residuos sólidos no corresponde al material aprobado ambientalmente en la RCA; por el contrario, se utiliza piedra y bolones, lo cual favorece la infiltración de aguas lluvias. No se realiza cobertura diaria de los residuos, aumentando la superficie de residuos que quedan a la intemperie y con ello, la atracción de una gran cantidad de aves y la generación de olores, causando molestias a los vecinos o comunidades más cercanas. Se observan residuos sólidos dispersos en toda la superficie de la actual zanja de disposición y también en las demás zanjas cerradas y cubiertas con material pétreo.

Registros			
			
Fotografía 3.	Fecha: 26-06-2018	Fotografía 4.	Fecha: 26-06-2018
Descripción del medio de prueba: En la fotografía se observa la maquina bulldozer realizando operaciones de cobertura con material pétreo arenoso, que se encuentran retirando de la zanja nueva en construcción.		Descripción del medio de prueba: En la fotografía se observa la acumulación de residuos en el frente de trabajo. Se observa una cobertura final incompleta, al igual que en otras las áreas adyacentes y zanjas ya cerradas.	
			
Fotografía 5.	Fecha: 26-06-2018	Fotografía 6.	Fecha: 26-06-2018
Descripción del medio de prueba: En la fotografía se observan residuos, principalmente plásticos y con cobertura final incompleta. Además, se observa un volumen total que se eleva unos 2 metros aprox. sobre la cota basal.		Descripción del medio de prueba: En la fotografía se observan residuos expuestos a la intemperie (en el perímetro, atrás del frente de trabajo), que evidencia una cobertura final incompleta y sin la impermeabilización que permita mantener los líquidos que se generan (geomembrana).	

Registros



Fotografía 7.

Fecha: 04-07-2019

Fotografía 8.

Fecha: 04-07-2019

Descripción del medio de prueba:

En la fotografía se observa parte de los residuos sólidos sin cobertura hace días al interior de la zanja de disposición actual.

Descripción del medio de prueba:

En la fotografía se observa un camión realizando la descarga de residuos y una maquina Komatsu realizando trabajos de compactación.



Fotografía 9.

Fecha: 04-07-2019

Fotografía 10.

Fecha: 04-07-2019

Descripción del medio de prueba:

En la fotografía se observa el área de la anterior zanja de operación del relleno sanitario de Villarrica. Se observa el material pétreo (ripió con bolones); además en este lugar se percibe bastante olor a biogás.

Descripción del medio de prueba:

En la fotografía se observa un área de disposición más antigua (anterior al señalado en la fotografía 9). Acá también se observa material pétreo de cobertura y bastante olor a biogás que emana desde el nivel del suelo.

Registros			
			
Fotografía 11.	Fecha: 04-07-2019	Fotografía 12.	Fecha: 04-07-2019
Descripción del medio de prueba: En la fotografía se observa la basura que se encuentra sin cobertura diaria. Además, se constata que el titular continúa utilizando ripio con bolones para este trabajo.		Descripción del medio de prueba: En la fotografía se observa el material de cobertura final de una zanja antigua. Esta zanja tampoco cumplía con las dimensiones establecidas en la RCA 19/1999.	

13.5 Cerco perimetral

e) **Exigencias: RCA N°19/1999, Considerando 3, página 5:** “[...] cierre perimetral de 921 metros lineales con placas vibradas, las que en su parte superior contemplan llevar tres hebras de alambre de púas, alcanzando una altura total de 2,35 m. y portón”.

RCA N°19/1999, Considerando 13: “Que la Comisión Regional del Medio Ambiente acuerda poner como condición el establecimiento de una cortina arbórea perimetral. La implementación de dicha condición deberá ser coordinada con CONAMA Región de La Araucanía”.

Hallazgo: Distintos lados del perímetro del relleno sanitario no presentan cerco perimetral (Lado Oeste, Sur y Este), facilitando el acceso libre de animales tales como perros, e inclusive la probabilidad de ingreso de personas ajenas al proyecto, además de propiciar la entrada y salida de vectores de interés sanitario.

14. Manejo de lixiviados

f) **Exigencia: RCA N°19/1999, Considerando 4.1.3 “[...] a objeto de tratar los percolados, se establece que se instalará un sistema de tubería perforada de 250, colocada a lo largo de la zanja y de ahí se lleva a una pileta de estabilización de 300 m³ de capacidad. Posteriormente una vez tratados serán reinyectados a la zanja hasta cumplir los valores de la Norma Chilena 1.333”.**

Hallazgos: No se ha implementado el sistema de captación y control de lixiviados. No se evidencia un sistema de tuberías instalado en la actual zanja de disposición de residuos sólidos (zanja N° 15), sólo el uso de una motobomba y manguera en una esquina de la zanja. Además, se constata una laguna de lixiviados, la cual al momento de la inspección efectuada el año 2018, no estaba recibiendo los líquidos percolados.

Se constata en inspección ambiental de fecha 4 de julio de 2019, una descarga de lixiviados hacia un pozo fuera del predio del proyecto, sin impermeabilización y con una descarga directa al suelo, con potencial riesgo de contaminación de las aguas subterráneas, mismo hecho que fue constatado en la inspección ambiental del año 2018, donde se constató una manguera en el piso, proveniente de la zanja de disposición anterior (cerrada), y que terminaba en el predio adyacente y no en la laguna de lixiviados del proyecto.

Registros			
			
Fotografía 13.	Fecha: 04-07-2019	Fotografía 14.	Fecha: 04-07-2019
Descripción del medio de prueba: En la fotografía se observa una manguera de color azul del sistema de bombeo constatado en terreno. Se constata el bombeo de percolados, a través de mangueras, desde el interior del relleno hacia un "pozo" en el terreno adyacente (fuera del perímetro del relleno sanitario).		Descripción del medio de prueba: En la fotografía se observa el "pozo" abierto con forma circular, de diámetro 7 m y 2,5 m de profundidad aproximadamente. Tal como se observa, se constataron los líquidos de la actual zanja de disposición infiltrando directamente al suelo (excavación) y posiblemente contaminando las aguas subterráneas. Posteriormente, esta descarga fue suprimida por el titular y se normalizó hacia la laguna de lixiviados.	

15. Manejo de biogás

g) Exigencia: EIA, Introducción, página 5: "Para el control de gases, se construirán chimeneas de ventilación fabricadas con tubos de PVC de 15 cm de diámetro, alrededor de las cuales se colocará grava en un radio de 25 cm desde el centro del tubo. El tubo de PVC, estará perforado en su sección final con agujeros de 1 cm de diámetro".

Hallazgos: Durante la inspección del año 2018, se constata en algunas zanjas cerradas una instalación incompleta de chimeneas, no contando con todas las medidas de control y manejo de biogás de acuerdo a lo establecido en la RCA; además, se evidencian algunas chimeneas de biogás inundadas con aguas lluvias.

Durante la inspección de diciembre de 2019, se constataron sólo 2 chimeneas de biogás en la actual zanja de residuos sólidos (zanja N°15), siendo insuficiente para el volumen de la zanja, chimeneas que además no cuentan con grava en un radio de 25 cm. El titular, además informa, que la recirculación de los líquidos desde la laguna de lixiviados se vierte a la zanja de disposición a través de estas chimeneas de biogás, pudiendo causar una inundación de la chimenea, obstruyendo la salida de los gases y provocando un aumento en la presión de los gases al interior de la zanja de residuos sólidos.

De esta manera el relleno sanitario presenta una captación de biogás deficiente, privilegiando el biogás su salida a través de toda la superficie del relleno, en lugar de las chimeneas de ventilación; estas migraciones no controladas de biogás pudieran generar un eventual riesgo de incendio.

Relacionado con lo anterior, durante la fiscalización de enero de 2020, el titular no entregó la información solicitada respecto a “Mapa de ubicación de todas las chimeneas o ductos de ventilación de biogás”, a objeto de verificar antecedentes de construcción de los ductos de biogás acorde a los distanciamientos apropiados. A lo anterior se le suma el hecho de que se ha detectado, en fiscalizaciones anteriores, que estos ductos han sido utilizados como puntos de recirculación de lixiviados.

Registros			
			
Fotografía 15.	Fecha: 26-06-2018	Fotografía 16.	Fecha: 26-06-2018
Descripción del medio de prueba: En la fotografía se indica con flechas amarillas las burbujas de biogás que emanan del relleno en este sector. Se percibe el olor fuerte a biogás en este sector.		Descripción del medio de prueba: En la fotografía se observa una superficie cerrada anterior al actual frente de trabajo. Acá no se instalaron chimeneas de ventilación de biogás y se perciben olores fuertes en Inspección Ambiental.	

Registros			
			
Fotografía 17.	Fecha: 08-10-2019	Fotografía 18.	Fecha: 08-10-2019
Descripción del medio de prueba: En la fotografía se observa una tubería para la ventilación de gases que se generan al interior de la zanja de disposición actual.		Descripción del medio de prueba: En la fotografía se observa una segunda tubería para ventilación de biogás en la actual zanja de disposición, en un lugar que todavía no se encuentra llena con residuos sólidos.	

16. Manejo de aguas lluvias

h) Exigencia: EIA, Introducción, Plan de cumplimiento de permisos ambientales sectoriales, letra f, página 13: *“Respecto al manejo de las aguas lluvias, se considera la construcción de drenajes tanto en el sector perimetral del recinto, como en cada una de las zanjas”.*

Hallazgo: Durante la inspección del año 2018, no se constataron canales perimetrales que sirvan para recolección y conducción de aguas lluvias, tanto en el frente de trabajo como en las zanjas ya cerradas con cobertura final. Se observaron distintas zonas con pozas y lagunas superficiales en zanjas ya cerradas. Se observaron distintos sectores con basura descubierta que hace contacto con las aguas lluvias.

17. Afectación a la calidad de las aguas

i) Exigencia: RCA N°19/1999, Considerando 8: *“Que el Plan de Seguimiento Ambiental contempla: Se realizará un monitoreo semestral en 8 puntos en donde serán medidos: temperatura, oxígeno, nutrientes (nitrito, nitrato, fosfato, amonio), Coliformes fecales y totales, conductividad, sólidos, particulados, sólidos sedimentables y sólidos disueltos”.*

EIA Capítulo VIII: *Se considera para este punto, un programa del Control de Estado Ambiental del Vertedero, tomando como base la información de la Línea Base de este estudio. La periodicidad y variables a controlar, se detallan en la siguiente Tabla [...].*

Hallazgos: El titular hace entrega de la copia de los informes de los muestreos puntuales de pozos y análisis de muestreos aguas arriba y aguas abajo del estero Putúe (físico-químico y microbiológico), realizados por el Instituto de Agroindustria de la Universidad de la Frontera, con fecha 9 de abril de 2018 y 14 de junio de 2019 respectivamente. Los

análisis realizados contemplan los siguientes parámetros: pH, Conductividad, Fosfato, Amonio, Nitrito, Nitrate, Solidos Sedimentables, Solidos Disueltos Totales, Coliformes Totales, Coliformes Fecales. En la tabla N°8 se muestra el resumen de estos informes:

Tabla 8: Resumen de muestreos presentados por el titular en Pozos de Monitoreos al interior del relleno sanitario y en el estero Putúe.

8 puntos según RCA 19/1999	Año 2018		Año 2019	
	Semestre 1 (9 de abril de 2018)	Semestre 2 (sin análisis)	Semestre 1 (14 de junio de 2019)	Semestre 2 (sin análisis)
Pozo 1	1	X	1	X
Pozo 2	1	X	1	X
Pozo 3	1	X	1	X
Pozo 4	X	X	X	X
Pozo 5	X	X	X	X
Pozo 6	X	X	X	X
Aguas Arriba	1	X	1	X
Aguas Abajo	1	X	1	X

El titular no acredita la realización de todos los puntos comprometidos en su RCA 19/1999 y tampoco el seguimiento ambiental de acuerdo a la frecuencia establecida. Además, cabe informar que en los muestreos aguas arriba y aguas abajo del estero Putúe no se entrega información o georreferencia el punto donde se tomaron las muestras puntuales.

En la tabla N°9 se presenta un resumen de los resultados de los informes físico-químicos y microbiológicos de los muestreos en los 3 pozos, presentado por el titular con fecha 24 de julio del 2019, muestreos realizados durante el primer semestre del 2018 y primer semestre 2019:

Tabla 9: Resultados de los análisis en 3 pozos del relleno sanitario de Villarrica, presentado por el titular.

Parámetros analizados	Análisis Laboratorio UFRO 9 de abril de 2018			Análisis Laboratorio UFRO 14 de junio de 2019			Limite según NCh 1.333/1978, para diferentes Usos
	Pozo 1	Pozo 2	Pozo 3	Pozo 1	Pozo 2	Pozo 3	
pH	6,53	7	6,71	6,33	6,73	6,19	5-5 a 9
Conductividad (uS/cm)	1.148	3,64	1.311	1.185	45,8	253	≤ 750 (aguas para riego)
Fosfato (mg/L)	0,72	1,64	0,30	2,05	0,53	1,22	-
Amonio (mg/L)	22	212	53	6,84	0,58	3,26	0,25 (amoniaco, en NCh 409)
Nitrito (mg/L)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	12	0,35	0,35	1,0 (NCh 409)
Nitrato (mg/L)	443	7,53	< 1	531	13	5,93	10 (NCh 409)
Solidos Sedimentables (ml/L x 1 hora)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	-
Solidos Disueltos Totales (mg/L)	763	1.487	626	833	60	149	≤ 500 (aguas para riego)
Coliformes Totales (NMP/100 ml)	5 X 10 ⁵	5 X 10 ⁵	2,2 X 10 ⁵	1,7 X 10 ⁵	7,9 x 10 ²	1,7 X 10 ⁴	1.000
Coliformes Fecales (NMP/100 ml)	1,8 X 10 ⁵	7 X 10 ⁴	5 X 10 ³	1,3 X 10 ⁴	1,3 x 10 ²	8 x 10 ²	1.000

En la tabla N°9 se puede verificar de los resultados de laboratorio presentados por el titular, que existe superación en algunos de los parámetros monitoreados en los 3 pozos del relleno sanitario (ver números en color rojo), en las muestras del 9 de abril de 2018 y también del 14 de junio de 2019, parámetros tales como coliformes fecales y totales, conductividad, sólidos disueltos, nitratos, entre otros, evidenciando una potencial contaminación de las aguas subterráneas del sector, principalmente en el pozo 1 el cual se observa con mayor carga contaminante.

18. Afectación de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

j) Exigencias: RCA N°19/1999, Considerando 4.2.4:
“Comunidad Indígena Pedro Ancalef, Rep. Legal Gregorio Francisco Antio Rivera (inscrita a Fojas 23, bajo el N°23 del libro 1°, con fecha 5 de julio de 1994)”.

Considerando 4.2.4.1: *“Se debe respetar tradiciones y costumbres de la comunidad mapuche porque existen lugares sagrados a corta distancia del lugar que se eligió. La respuesta está contenida en el Addendum, Anexo II. Se realiza una línea de base de los aspectos socioculturales e históricos del sector Putúe. El predio en cuestión no es indígena, ni se ha firmado en el un tratado de Paz. Por otra parte, las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio y complementadas en el Addendum garantizan que los sitios sagrados no serán impactados negativamente. En particular, destacan las medidas de sellado de las zanjas para evitar la infiltración de percolados, tapado diario de las zanjas, succión-tratamiento-reinyección de percolados y el cerco perimetral”.*

Hallazgos: Se han vulnerado algunos espacios de la comunidad mapuche “Pedro Ancalef” afectando algunos microsistemas naturales del territorio, como lo es el estero Putúe a los pies del relleno sanitario por su posible contaminación; se producen impactos socioculturales por el tema de olores que emanan debido al deficiente manejo del relleno sanitario, por el aumento de aves carroñeras, vectores y además la presencia de perros, esto último por el deficiente cierre perimetral del relleno. Lo anterior ha transformado el entorno y ha provocado una pérdida creciente de prácticas culturales, sitios que son hitos de la memoria local, con significación cultural ligadas al ceremonial y a la medicina tradicional.

V. MEMORÁNDUM N°10, DE 21 DE FEBRERO DE 2020

19. Mediante el Memorándum N°10, de fecha 21 de febrero de 2020, el Jefe de la Oficina de la región de La Araucanía, de este servicio, solicitó a este Superintendente la adopción de medidas provisionales, en atención al riesgo al medio ambiente y a la salud de las personas que se encuentra generando la deficiente operación del proyecto “Relleno Sanitario Villarrica”. Dicho Memorándum hace mención a la elaboración de los informes técnicos de fiscalización ambiental, expedientes **DFZ-2018-2067-IX-RCA, DFZ-2019-2110-IX-RCA y DFZ-2020-17-IX-RCA**, los que dan cuenta del análisis de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la SMA, considerando las actividades de inspección de fechas 26 de junio y 11 de septiembre de 2018, 4 de julio y 8 de octubre de 2019 y 21 de enero de 2020, examen de antecedentes y fotografías.

20. De esta forma, en relación a los hallazgos, el mencionado Memorándum contiene los que mencionan los informes técnicos de fiscalización ambiental, a saber:

a) El relleno sanitario se desarrolla en una superficie que excede la evaluada ambientalmente, así como también se ha elevado sobre la cota de terreno en una altura que en algunos sectores alcanza los 8 metros, sobre dicha cota;

b) El relleno sanitario casi ha duplicado las cantidades ingresadas a disposición final y la actual disposición de residuos se realiza en una superficie habilitada sobre zanjas cerradas;

c) No se ha implementado el sistema de captación y control de lixiviados, constatándose en inspección ambiental de fecha 4 de julio de 2019, una descarga de lixiviados hacia un pozo fuera del predio del proyecto, el cual se encontraba sin impermeabilización, y con una descarga directa al suelo, generando un potencial riesgo de contaminación de las aguas subterráneas;

d) Se observa que el material pétreo utilizado para la cobertura de los residuos sólidos no corresponde al material aprobado ambientalmente y tampoco se constata la capa final de arcilla;

e) Se constatan áreas en distintos lados del perímetro del relleno sanitario sin cerco perimetral (Lado Oeste, Sur y Este), facilitando el acceso libre de animales y también de personas ajenas al relleno sanitario, además de propiciar el flujo de vectores de interés sanitario;

f) Las zanjas N° 13, N° 14 y N° 15 han llegado a superar hasta 10 veces el volumen de diseño establecido en la RCA, lo que aumentaría el riesgo de la operación y el adecuado control de sus variables ambientales críticas, como lo son la cobertura diaria, el manejo de lixiviados y el manejo de biogás;

g) Las chimeneas de biogás no cumplen con las características establecidas en la RCA, donde además se utilizan para recircular los líquidos desde la laguna de lixiviados, evitando la salida de los gases y la acumulación riesgosa de éstos en el interior del relleno sanitario; estas migraciones no controladas de biogás pudieran generar un eventual riesgo de incendio;

h) No se constataron canales perimetrales que sirvan para recolección y conducción de aguas lluvias, tanto en el frente de trabajo como en las zanjas ya cerradas con cobertura final;

i) Se ha ejecutado el monitoreo semestral en los 8 puntos comprometidos en la RCA 19/1999, no ajustándose a la frecuencia semestral, en el número de muestras efectuadas (puntos de muestreos) y en el límite de concentración en los pozos informados, acreditándose finalmente la contaminación de estos pozos;

j) Afectación de la comunidad mapuche "Pedro Ancalef" por malos olores, vectores y posible contaminación del estero Putúe, lo que ha provocado una pérdida creciente de prácticas culturales.

21. Las anteriores conclusiones, con sus correspondientes medios de prueba permiten, a continuación, justificar la proporcionalidad de las medidas, así como el daño inminente al medio ambiente y a la salud de las personas.

VI. SOBRE LA PROPORCIONALIDAD DE LA MEDIDA

22. Sin perjuicio de que la efectividad de los incumplimientos podrán ser una materia que corresponda determinar en el procedimiento sancionatorio que se decida instruir posteriormente, de forma preliminar y sin hacer un prejuzgamiento, es posible señalar que los hechos anteriormente indicados revelan una situación de riesgo ambiental, que exige de la SMA la dictación de medidas provisionales.

23. Dichas medidas tienen por objeto brindar seguridad y control al problema que presenta el proyecto, por lo cual son proporcionales al riesgo existente. En efecto, el hecho principal del cual derivan hechos específicos, corresponde a la deficiente operación del relleno sanitario de la empresa, lo cual está generando olores molestos en las localidades cercanas, como la comunidad mapuche "Pedro Ancalef" y afectación a su sistema de vida y costumbres, y contaminación de aguas subterráneas, así como una incidencia en su estabilidad estructural, situaciones que hacen que se genere un riesgo de daño al medio ambiente y a la salud de las personas.

24. Todo lo anterior, podría configurar una hipótesis de infracción grave en virtud del numeral 2, letra e), del artículo 36 de la LOSMA, que establece 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"*.

VII. CONFIGURACIÓN DE UN DAÑO INMINENTE PARA EL MEDIO AMBIENTE Y LA SALUD DE LAS PERSONAS

25. Tal como se ha señalado en detalle en los considerandos anteriores de la presente resolución, de los hechos constatados durante las inspecciones ambientales realizadas durante los años 2018, 2019 y 2020, y del examen de información efectuado a los antecedentes contenidos en los informes técnicos de fiscalización ambiental, respecto de la operación del Relleno Sanitario Villarrica, se concluye lo siguiente:

26. La deficiente operación del relleno sanitario, que conlleva que no se realiza cobertura diaria de los residuos, no está logrando el objetivo de dar cumplimiento a las obligaciones relacionadas con evitar o controlar la emisión de olores molestos, dado que, de lo constatado en terreno, se mantienen residuos a la intemperie produciendo, además, la atracción de vectores, lo cual adquiere relevancia si se considera la proximidad de comunidades indígenas que como consecuencia de ello han visto afectadas sus prácticas ceremoniales.

27. En dicho sentido, cabe destacar que en el Estudio de Impacto Ambiental se reconoce que la comunidad de Putúe tiene un valor histórico y cultural y que con las medidas de prevención y mitigación propuestas se hacía compatible el proyecto con dicho valor histórico y cultural. Sin embargo, y tal como se pudo constatar durante las fiscalizaciones, existen evidencias que el proyecto no está dando cumplimiento a estas medidas de control establecidas, y, por

ende, se está vulnerando el área de influencia del proyecto, afectando la calidad de vida y tradiciones de las comunidades que hoy integran ese territorio.

28. De acuerdo al Ordinario N°556, de CONADI, de fecha 25 de septiembre de 2018, se encuentran vigentes en el área de influencia del proyecto, las Comunidades “Pedro Ancalef” y “Juan Epu Leufu”. En esta última comunidad se emplazan los sitios Menoko Aliwen, Menoko Trawun y Pitxantu, que la autoridad tradicional local ha definido como relevantes desde el aspecto ceremonial y medioambiental, al constituir cada uno un microsistema natural que tradicionalmente ha sido un reservorio de plantas de aptitud curativa en la etnomedicina mapuche y por constituir además lugares tradicionales de rogativas y ceremonias.

29. Conforme los testimonios de don Juan Curimil, Presidente de la Comunidad Mapuche “Pedro Ancalef” y don José Manuel Antilef, Lonko Tradicional de la misma comunidad, el territorio se ha visto vulnerado por el relleno sanitario, por los malos olores que se generan y que son percibidos en el sector, así como también por ataques de perros a sus animales, lo que se ha producido por la mala operación del relleno sanitario y el deficiente cierre perimetral.

30. De esta manera, el relleno sanitario es una fuente generadora de “olores molestos”, constituyendo un riesgo inminente a la salud de las personas y en especial, a las comunidades que habitan en sus cercanías, ya que, conforme a los antecedentes disponibles, se constató la generación de eventos de “olores molestos” por la falta de cobertura diaria.

31. Por otra parte, dado que la actual disposición de residuos se eleva por sobre la cota del terreno sin tener una cota máxima de crecimiento y, eventualmente, no ajustarse a las dimensiones de diseño establecidas, sin considerar pendientes adecuadas, y sin existir antecedentes técnicos que avalen tal acción, ello pudiera incidir en un potencial riesgo de deslizamiento de residuos y con ello un riesgo al medio ambiente, por un inadecuado control de sus variables ambientales críticas, como lo son la cobertura diaria, el manejo de lixiviados y el manejo de biogás. Asimismo, la superación de la capacidad del relleno sanitario es una situación crítica por no estar evaluada dicha condición, generando mayor cantidad de lixiviados y con ello mayor inestabilidad.

32. En relación a lo anterior, que no se haya implementado a la fecha el sistema de captación y control de lixiviados, constatándose una descarga hacia un pozo fuera del predio del proyecto, el cual se encontraba sin impermeabilización, y con una descarga directa al suelo, genera un potencial riesgo de contaminación de las aguas subterráneas; además, la deficiencia en la cobertura diaria implica una condición de riesgo de percolación de aguas lluvias que arrastran percolados hasta alcanzar napas subterráneas y la posible contaminación del estero Putúe, cuyas aguas son utilizadas para bebida animal y riego por parte de las comunidades. En cuanto al manejo de biogás, su captación deficiente, que genera migraciones no controladas al interior del relleno sanitario, pudieran generar un eventual riesgo de incendio.

33. Cabe tener presente que la normativa aplicable a los rellenos sanitarios se contiene en el Decreto Supremo N° 189, de 2009, del Ministerio de Salud, el cual considera aspectos de diseño de ingeniería, que han de cumplirse para su ejecución, entre ellos, el diseño del área de disposición final y diseño de los sistemas de manejo y tratamiento de lixiviados, incluyendo los correspondientes planos de planta, corte y detalles.

34. La Organización Mundial de la Salud define salud como un *“estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”*. La exposición a olores que se perciben como desagradables puede afectar el bienestar o la salud de las personas, dando lugar a mayores niveles de estrés en la población expuesta. El aumento del nivel de estrés, a su vez, puede conducir a efectos fisiológicos o patológicos, por ejemplo, trastornos del sueño, dolores de cabeza o problemas respiratorios, especialmente si la exposición se produce repetidamente.

35. Las emisiones de olor pueden generar impactos sobre los sistemas de vida de los grupos humanos, toda vez que su percepción y respuesta puede generar alteraciones en los quehaceres cotidianos de un grupo humano, afectando con ello su rutina. Asimismo, puede afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de un grupo humano, por ejemplo, debido al estigma que sufren las personas en el lugar afectado por malos olores.

36. En base a lo expuesto, este Superintendente debe dar por acreditada la generación de un riesgo al medio ambiente y a la salud de las personas, haciendo procedente en consecuencia las medidas provisionales pre-procedimentales que en este acto se decretan, debido a la deficiente operación del relleno sanitario la empresa, lo que genera olores molestos en las comunidades cercanas a la instalación, contaminación de aguas subterráneas y riesgo de deslizamiento por la altura actual de sus taludes.

37. Al respecto, se debe tener presente lo resuelto por la Excm. Corte Suprema, en fallo de fecha 24 de abril de 2017 (Rol N° 61.291-2016), donde concluyó que el daño inminente y grave en una medida es distinto al daño ambiental definido en la letra e) del artículo 2 de la Ley N° 19.300 (*“toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes”*) y cuya reparación se somete a un procedimiento diferente.

38. Por su parte, la misma Excm. Corte Suprema expresamente ha reconocido que: *“En este sentido, la expresión ‘daño inminente’ utilizada por el precepto, a la luz de la naturaleza cautelar de las medidas provisionales, se identifica más bien con un riesgo ambiental, constituyendo una de las expresiones del principio precautorio. La precisión anterior resulta de la mayor importancia, en tanto los parámetros para la evaluación de este riesgo ambiental no resultan tan rígidos como aquellos que determinan el daño ambiental.”* (Considerando N° 14).

39. Asimismo, en sentencia Rol R-95-2016 (acumula Rol R-103-2016), de 16 de noviembre de 2016, el Ilte. Segundo Tribunal Ambiental se manifestó en el mismo sentido, al señalar que *“(…) se debe tener presente que la dictación de medidas provisionales conforme al artículo 48 de la LOSMA, no exige la concurrencia de un daño, sino la generación de un “riesgo” al medio ambiente o para la salud de la población. En efecto la norma en comento, señala que el objeto de las medidas provisionales es (...) evitar daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas’, lo que implica encontrarse frente a un riesgo y tomar medidas para evitar la concreción del daño”* (Considerando Decimoctavo).

VIII. CONCLUSIONES

40. Todos los antecedentes que se acaban de exponer, constan en los informes técnicos de fiscalización ambiental, que consideraron el Ord. N°40/2019 de la Municipalidad de Villarrica, los antecedentes entregados por el titular en respuesta a lo solicitado en la

Resolución Exenta N° 50, de 18 de octubre de 2019, los monitoreos de RILes realizados por el laboratorio ambiental de la Universidad de La Frontera, con fecha de 9 de abril de 2018 y 14 de junio de 2019, y en el Memorandum N°10, de 21 de febrero de 2020, del Jefe de la Oficina Regional de La Araucanía, en el que se solicita la imposición de una serie de medidas provisionales para precaver y gestionar el daño inminente que se está generando por la deficiente operación del relleno sanitario de la empresa.

41. Este Superintendente de Medio Ambiente comparte las conclusiones del Memorandum N°10, de 21 de febrero de 2020, en cuanto existe un riesgo para el medio ambiente y salud de las personas, que exige las medidas provisionales de los literales a) y f) del artículo 48 de la LOSMA.

42. Finalmente, cabe hacer presente que las medidas provisionales pre-procedimentales que en este acto se decretan, además de ser necesarias para prevenir o precaver un daño inminente al medio ambiente y a la salud de las personas, resultan absolutamente proporcionales al tipo de infracciones cometidas, así como a las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, las que serán aplicadas y evaluadas en la etapa procedimental que corresponda, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 48 del mismo cuerpo legal.

RESUELVO:

PRIMERO: ORDENAR las siguientes medidas provisionales pre-procedimentales, contempladas en las letras a) y f) del artículo 48 de la LOSMA, a Constructora Villarrica Ltda., RUT N° 79.775.930-9, titular del proyecto "Relleno Sanitario Villarrica", calificado ambientalmente favorable por medio de la RCA N° 19/1999, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la región de La Araucanía, por un **plazo de 15 días hábiles**, contados desde la notificación de la presente resolución, según se indica a continuación:

1) Entregar planilla Excel en la que se sistematice el ingreso mensual de residuos (ton) al relleno sanitario de los últimos 3 años, especificando la comuna de procedencia y particulares (industriales asimilables a domiciliarios).

2) Informar la generación mensual de lixiviados de los últimos 3 años, en planilla Excel. Para esta medida, se deberá respaldar el procedimiento de estimación y/o cálculo de forma explícita.

3) Cerrar y mantener integralmente el perímetro del predio en el que se emplaza el relleno sanitario, para evitar el ingreso personas ajenas al proyecto, y la libre circulación de animales.

Medio de verificación: Factura o boleta que acredite la adquisición del material, servicios contratados y fotografías fechadas y georreferenciadas de su instalación.

4) Aplicar cobertura diaria en la zanja activa con material arcilloso, con la finalidad de impedir el ingreso de agua lluvia al área de disposición de residuos y la atracción de vectores sanitarios. **Plazo de ejecución:** inmediato.

Medio de verificación: Fotografías fechadas y georreferenciadas.

5) Aplicar cobertura final en las zanjas en desuso con material arcilloso, con la finalidad de impedir el ingreso de agua lluvia a al área de disposición de residuos y manejo de biogás adecuado. **Plazo de ejecución:** inmediato.

Medio de verificación: Fotografías fechadas y georreferenciadas.

6) Secar “pozos abiertos” (sin impermeabilizar), utilizados para la acumulación de lixiviados y dirigir la extracción de líquido lixiviado exclusivamente hacia el pozo habilitado para este fin. **Plazo de ejecución:** inmediato.

Medio de verificación: Fotografías fechadas y georreferenciadas y fotografía aérea tomada con dron en que se aprecie toda la superficie predial de la Unidad Fiscalizable.

7) Disponer de ductos de ventilación de biogás en la actual zanja de disposición, de acuerdo al diseño del proyecto calificado ambientalmente.

Medio de verificación: Fotografías fechadas y georreferenciadas y factura o boleta de servicios contratados.

8) Realizar monitoreo en los 6 puntos de muestreo de agua subterránea y 2 puntos de agua superficial indicados en la RCA 19/1999 con una frecuencia semanal, a través de una ETFA.

Medio de verificación: Georreferenciación de los puntos de monitoreo; registros fotográficos de cada campaña de monitoreo; cadenas de custodia; informes de laboratorio; sistematización de resultados en planilla Excel; comparación con norma de referencia.

9) Implementar las medidas propuestas en “Programa de Seguridad Geotécnica”, que permita evaluar la información registrada y establecer la importancia de cada uno de los siguientes factores:

a. Poner especial atención al drenaje de los lixiviados para reducir el nivel de las presiones intersticiales. Para ello, se recomienda, entre otros, la ejecución de trincheras o drenes horizontales de alivio. La tasa de drenaje de líquidos se debe realizar con un control en base a mediciones topográficas de los asientos que se produzcan y de la variación del nivel freático;

b. Todas las lagunas o “pozas” existentes sobre masas de residuos, deben ser secadas, tratadas o agotadas;

c. Evaluar permanentemente la eficiencia de los sistemas de drenajes de biogás;

d. Los sistemas de drenaje de biogás, se deben mantener libres de líquidos, de manera de permitir una ventilación permanente de gas en forma pasiva o activa;

e. Evaluar permanentemente la geometría y movimiento de los taludes del relleno sanitario, con el propósito de evaluar el cumplimiento de dicha geometría con el diseño original o reformulado. Para ello es necesario contar con una zona segura en el relleno sanitario para la ubicación de los puntos de control de asentamientos, para que así no sufra alteraciones producto del paso de la maquinaria y que pudiese perjudicar la posición de éstos;

f. Contar con medidas de monitoreo y control periódico, entre las que se destacan: sistemas de medidas de deformaciones tales como redes de inclinómetros y/o seguimiento de los datos aportados por redes topográficas; un acabado seguimiento en los piezómetros instalados y análisis de los sistemas de control entre los lixiviados producidos y recolectados, que permitan determinar la acumulación de líquido en el relleno; implementación de elementos de medida de presión de gases dentro del relleno, considerando como fuentes las chimeneas de ventilación pasiva; sistema de extracción forzada; superficies de cobertura; tuberías basales colectoras de lixiviado; y superficies de acumulación de lixiviados. La obtención de una base de datos con suficiente información permitiría modelar, predecir y optimizar la producción de biogás.

Medio de verificación: Informe de avance de implementación del “Programa de Seguridad Geotécnica”.

SEGUNDO: REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN. En un plazo de 10 días hábiles, contados desde el vencimiento de las medidas ordenadas en el resuelto anterior, la empresa deberá presentar un **reporte de cumplimiento** de las mismas. Dicho reporte deberá contener un informe detallado y consolidado respecto de cada una de las medidas ordenadas en esta resolución, el cual deberá ser ingresado a la oficina de partes de esta Superintendencia nivel central o en la oficina regional Araucanía. En el reporte se debe indicar, en detalle, todas las actividades realizadas, adjuntando los medios verificadores con las características señaladas previamente.

TERCERO: NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA a la empresa Constructora Villarrica Limitada, domiciliada en Pasaje Vallete N° 1940, comuna de Villarrica, región de La Araucanía; a don Sergio Pincheira, domiciliado en sector rural de la comuna de Villarrica, casilla de correo electrónico pincheira.ebando@gmail.com; a la SEREMI de Medio Ambiente, domiciliada en Lynch N° 550, comuna de Temuco, región de La Araucanía, y a la Ilustre Municipalidad de Villarrica, domiciliada en Pedro de Valdivia N° 810, comuna de Villarrica, región de La Araucanía.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.



SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
★ SUPERINTENDENTE ★
CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE
GOBIERNO DE CHILE

g/a
EJS/MMA

Notificación por carta certificada:

- Constructora Villarrica Limitada, domiciliada en Pasaje Vallete N° 1940, comuna de Villarrica, región de La Araucanía.



- Sr. Marcelo Pincheira, sector rural comuna de Villarrica, casilla de correo electrónico pincheira.ebando@gmail.com
- SEREMI de Medio Ambiente, región de La Araucanía, Lynch N° 550, comuna de Temuco, región de La Araucanía.
- Ilustre Municipalidad de Villarrica, Pedro de Valdivia N° 810, comuna de Villarrica, región de La Araucanía.

C.C.:

- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina Regional de La Araucanía, Superintendencia del Medio Ambiente.