

MEMORÁNDUM OAR N° 10/2020

A : EMANUEL IBARRA
FISCAL

DE : LUIS MUÑOZ FONSECA
JEFE OFICINA SMA LA ARAUCANÍA

MAT. : Solicita medida que indica.

FECHA : Temuco, 21 de febrero del 2020.

I. Antecedentes generales.

1. La unidad fiscalizable “Relleno Sanitario Villarrica” está ubicado en el Km 6, ruta S731., sector Putúe, camino Villarrica – Loncoche, Región de la Araucanía, de propiedad de Constructora Villarrica Limitada, Rut: 79.775.930-9, con representación legal del Sr. Juan Carlos Fuica Gaete, Rut: 8.221.500-k. La ubicación del proyecto se indica en la imagen 1.



Imagen 1. Ubicación de la unidad fiscalizable “Relleno Sanitario Villarrica”, comuna de Villarrica.

2. Este proyecto cuenta con una serie de denuncias presentadas en las oficinas de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) Región de La Araucanía, las cuales fueron ingresadas con códigos internos SMA ID 1181; 90-IX-2019 y; 2-IX-2019 (todas adjuntas en Anexo 1). Estas denuncias señalan básicamente que el

proyecto Relleno Sanitario Villarrica carece de un manejo adecuado de los residuos domiciliarios recepcionados y de los residuos líquidos generados (lixiviados).

3. El proyecto cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) denominado “Relleno Sanitario Comuna de Villarrica”, calificado favorablemente a través de la RCA N°0019 de fecha 27 de enero de 1999, por la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de la Araucanía. Dicho proceso fue presentado a evaluación ambiental por la Constructora Villarrica Ltda., a través de su Representante Legal Sr Juan Carlos Fuica Gaete.
4. Es importante mencionar que en las inspecciones de la SMA de los meses de julio y septiembre de 2018, julio y octubre 2019 y, enero del 2020, se constató que el relleno sanitario se encuentra en operación, constatándose la recepción de residuos domiciliarios.

II. Antecedentes de denuncias.

1. Denuncia ID 1181 del 2013. Mediante el Oficio N° 324 de fecha 09 de octubre de 2013, la Seremi de Medio Ambiente, Región de la Araucanía deriva la denuncia recepcionada por ellos de fecha 26 de septiembre de 2013 presentada por el Sr. Marcelo Pincheira donde se denuncia el vertido de residuos líquidos (lixiviados) del relleno sanitario hacia el Estero Putúe, ocurriendo principalmente en horas de la tarde.
2. Denuncia ID 90-IX-2019 del 2019. Mediante Oficio N°190230 de fecha 11 de julio de 2019, la Seremi de Medio Ambiente, Región de La Araucanía deriva a esta SMA la denuncia recepcionada por ellos de fecha 02 de julio de 2019, presentada por Representantes de comunidades indígenas, comités y organizaciones presentes en el Sector de Putúe. En dicha presentación se denuncia, en los temas referidos al Relleno Sanitario que, al ubicarse en el terreno colindante al basural antiguo, trae consigo agentes vectores, además de olores.
3. Denuncia ID 2-IX-2020 del 2020. Mediante el Oficio N° 26 de fecha 15 de enero de 2020, la Ilustre Municipalidad de Villarrica, se informa a la SMA que en las actividades de inspección realizadas con fecha 18 de diciembre de 2019 y 02 de enero de 2020 al Relleno Sanitario Comuna de Villarrica, se verificaron incumplimientos al D.S. N°189, por lo cual se cursó una multa de 25 UTM a la Empresa operadora y dueña de dicha instalación. Entre los hechos constatados en dichas fiscalizaciones se indican que los residuos se estaban disponiendo en la parte superior de una antigua zanja cerrada.

III. Actividades de inspección ambiental de la SMA.

A continuación, se presentan los principales hechos constatados en los informes de fiscalización ambiental realizados por esta Superintendencia.

1. Primer Informe de Fiscalización que considera las actividades de inspección SMA, de fecha 25 de mayo de 2014 (DFZ-2014-170-IX-RCA-IA).
 - a. Falta de sistema de recolección de lixiviados.
 - b. Ausencia de sistemas de drenaje para el manejo de las aguas lluvias.
 - c. Falta de cierre perimetral en algunos sectores del relleno.
 - d. No se presentan los resultados del monitoreo de las aguas subterráneas.
2. Segundo Informe de Fiscalización que considera las actividades de inspección SMA, de fecha 26 de junio y 11 de septiembre de 2018 (DFZ-2018-2067-IX-RCA).
 - a. No ha realizado el monitoreo completo de calidad de agua subterránea y superficial comprometido en su RCA N° 19/1999.
 - b. Ha vulnerado algunos espacios de la comunidad mapuche Pedro Ancalef generando olores, el aumento de aves carroñeras, presencia de vectores sanitarios y perros, esto tiene relación con la falta de cierre perimetral y manejo deficiente del relleno, lo que 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.

- c. Se observa que el material pétreo arenoso utilizado en la cobertura diaria que no es el aprobado en su RCA, no se construye el sistema de detección de filtración y tampoco se verifica la capa final de arcilla utilizada como cobertura final.
 - d. Disposición de residuos en zanjas que no cumplen con las características establecidas en su RCA N° 19/1999.
 - e. No se construyen canales que permitan contener y conducir las aguas lluvias fuera de las zanjas.
 - f. No se han implementado medidas de control y manejo de biogás, como lo son las chimeneas de ventilación en la zanja cerrada posterior a la del frente de trabajo, donde se constata fuerte olor a biogás.
 - g. No se ha implementado el sistema de captación y sistema de control de lixiviados de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 19/1999.
3. Tercer Informe de Fiscalización que considera las actividades de inspección SMA, de fecha 4 de julio y 8 de octubre de 2019 (DFZ-2019-2110-IX-RCA).
- a. No se ha ejecutado el monitoreo semestral en los 8 puntos comprometidos en su RCA, 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 subterráneos;
 - b. 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, excavado por el titular y con una descarga directa al suelo, generando un potencial riesgo de contaminación de las aguas subterráneas;
 - c. 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, no ajustándose lo establecido en su RCA N° 19/1999;
 - d. 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 tales como perros y también de personas ajenas al relleno sanitario, además de propiciar el flujo de vectores de interés sanitario;
 - e. No se han ingresado en el Sistema de Reporte de la SMA la actualización de su Resolución de Calificación Ambiental y no ha ingresado en la plataforma virtual ningún informe de seguimiento ambiental de sus variables comprometidas en su RCA 19/1999;
 - f. Se verifica que las zanjas N° 13, N° 14 y ahora N° 15 han llegado a superar hasta 10 veces el volumen de diseño establecido en la RCA N° 19/1999.
 - g. Se constata que las chimeneas de biogás no cumplen con las características establecidas en su RCA 19/1999, donde además el titular utiliza estas chimeneas para recircular los líquidos desde la laguna de lixiviados, evitando la salida de los gases y la acumulación riesgosa de estos en el interior del relleno sanitario.
4. Cuarto Informe de Fiscalización que considera las actividades de inspección SMA, de fecha 21 de enero de 2020 (DFZ-2020-71-IX-RCA).
- 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 una altura de 8 metros, sobre la cota de terreno;
 - b. No se mantiene control sobre las dimensiones de cada una de las zanjas de disposición de residuos, pudiéndose verificar que la zanja N° 15 supera las dimensiones de diseño establecidas en la RCA 19/1999;
 - c. Se constata que el relleno sanitario casi ha duplicado las cantidades ingresadas a disposición final, según las señaladas en la RCA 19/1999;
 - d. La actual disposición de residuos se realiza en una superficie habilitada sobre zanjas cerradas. El hecho de que la actual disposición de residuos se elevó por sobre la cota del terreno no se ajusta a las dimensiones de diseño establecidas, pudiendo incidir en un potencial riesgo de deslizamiento de

residuos, así como en un adecuado control de sus variables ambientales críticas, como lo son la cobertura diaria, el manejo de lixiviados y el manejo de biogás;

- e. Existe una deficiente captación de biogás, privilegiando el biogás su salida a través de toda la superficie del vertedero, en lugar de las chimeneas de ventilación observadas.

Los riesgos asociados a cada uno de los hechos constatados que configuran hallazgos se vienen presentando en forma constante en el tiempo a través de cada informe asociado a las actividades de fiscalización y pueden resumirse como sigue:

Hallazgos	Riesgo asociado
Deficiencias en el manejo de lixiviados y manejo de aguas lluvias	Contaminación de estero Putúe que colinda con el relleno sanitario por escurrimiento de aguas contaminadas (aguas lluvias + lixiviados) / Lixiviación a napas subterráneas o escurrimiento superficial afectando y poniendo en riesgo los usos de aguas que las comunidades hacen del estero, sea este para bebida animal, riego, abastecimiento agua para potabilización. Los monitoreos realizados dan cuenta de afectación en la componente de aguas subterráneas en base a los resultados presentados.
Deficiencias en el manejo de biogás	Riesgo de explosiones debido a inapropiado manejo de biogás, existiendo escape en forma difusa por superficie del relleno, generando percepción de olores y burbujeo en apozamientos de agua lluvias
Deficiente cobertura diaria, y cierre perimetral	Condiciones de alto riesgo para ingreso y proliferación de vectores de interés sanitarios (perros, ratones, otros) como asimismo la deficiencia en la cobertura implica una condición de riesgo de percolación de aguas lluvias que arrastran percolados hasta alcanzar napas junto con la proliferación de malos olores debido al mal sello sobre la basura en descomposición que atrae moscas y aves de rapiña, las cuales inclusive se pudieron verificar en alta cantidad de individuos en ribera norte del río Toltén a unos casi 800 mts de distancia del frente de trabajo, estas aves son transporte de residuos que se pueden apreciar fuera del predio del relleno, principalmente plásticos, expandiendo la zona de incidencia de impactos y riesgos asociados
Alteración en formas de vida de comunidades	Uno de los riesgos asociados al proyecto corresponde a la componente cultural en la cual existen lugares sagrados para la cultura mapuche que habita el sector, quienes han manifestado abiertamente como dicho proyecto ha alterado su forma de vida a través de contaminación del estero donde captan algunas familias el agua para sus riesgos y animales, pérdida de animales de crianza debido a proliferación de perros quienes llegan al sector atraídos por la basura

o que al ser estigmatizados por el sector abandonan perros los cuales comienzan a depredar al ganado, existe igualmente afectación en los sitios sagrados, lo cual en el respectivo Estudio de Impacto Ambiental fue reconocida la importancia de la componente cultural planteándose que el proyecto era compatible, siendo hoy la situación de afectación debido a la operación deficiente del sistema, poniendo en riesgo y exponiendo a las familias a enfermedades transmitidas por las diferentes vías de contaminación que genera el relleno.

Superación de la capacidad del relleno

Siendo una de las condiciones más críticas debido a que pone en un constante riesgo tanto por no estar evaluada la condición de recepción de basuras por sobre la capacidad declarada, poniendo en riesgo estructuras, mayor generación de percolados con el consiguiente riesgo ya expresado anteriormente producto del manejo deficiente de estos, no descartando un riesgo en los operadores y personal del propio relleno al existir disposición sobre celdas ya cerradas.

IV. Medidas.

Atendida la magnitud de los hechos descritos y considerando la necesidad de ejercer medidas correctivas que se extiendan en el tiempo, para detener y reducir la condición de riesgo y daño grave e inminente, que se genera con la operación continua del Relleno Sanitario en las condiciones actuales de operación, es que solicito a usted, tenga bien a disponer la aplicación de las medidas pre-procedimentales, que consisten en lo siguiente:

- 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 RSV, para evitar el ingreso personas ajenas al proyecto, y la libre circulación de animales.
- 4- Aplicar cobertura diaria en la zanja activa con material arcilloso, con la finalidad de impedir el ingreso de agua lluvia a al área de disposición de residuos y la atracción de vectores sanitarios.
- 5- Aplicar cobertura final de 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.
- 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.
- 7- Disponer de ductos de ventilación de biogás en la actual zanja de disposición, de acuerdo al diseño del proyecto calificado ambientalmente.
- 8- Realizar monitoreo en los 6 puntos de muestreo de agua subterránea y 2 puntos de agua superficial indicados en la RCA 0019/1999 con una frecuencia bimensual de monitoreo.
- 9- Respecto a los resultados de los monitoreos de agua realizados, entregar:

- i. Georreferencia de puntos de monitoreo.
 - ii. Informe de laboratorio.
 - iii. Sistematización de resultados en planilla Excel.
 - iv. Comparación respecto a Norma de referencia.
- 10- Cargar en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA los reportes de seguimiento de las variables ambientales indicados en la RCA.
- 11- Implementar medidas de 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.
- 12- El titular deberá enviar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los medios de verificación consistente en fotografías fechadas que permitan garantizar el cumplimiento de las medidas señaladas, cuando aplique.
- 13- Todos los medios de verificación deberán ser presentados, en un plazo de 10 hábiles desde la notificación de la Resolución que ordena las medidas, en formato digital a la Oficina de Superintendencia del Medio Ambiente, ubicada en Av. San Martín N° 745, Oficina 604, Temuco. Toda consulta relacionada con este proceso, se deberá realizar al correo electrónico oficina.araucania@sma.gob.cl.

LUIS MUÑOZ FONSECA
JEFE OFICINA REGIONAL LA ARAUCANÍA
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

RVC/EDC/MCP

DISTRIBUCIÓN:

- La indicada.
- Fiscalía SMA.
- División de Fiscalización SMA.
- División de Sanción y Cumplimiento SMA.