

## MEMORÁNDUM OAR N° 35/2022

**A** : EMANUEL IBARRA SOTO  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE (S)

**DE** : LUIS MUÑOZ FONSECA  
JEFE OFICINA SMA LA ARAUCANÍA

**MAT.** : Solicita medidas provisionales que se indican.

**FECHA** : Temuco, 05 de septiembre del 2022.

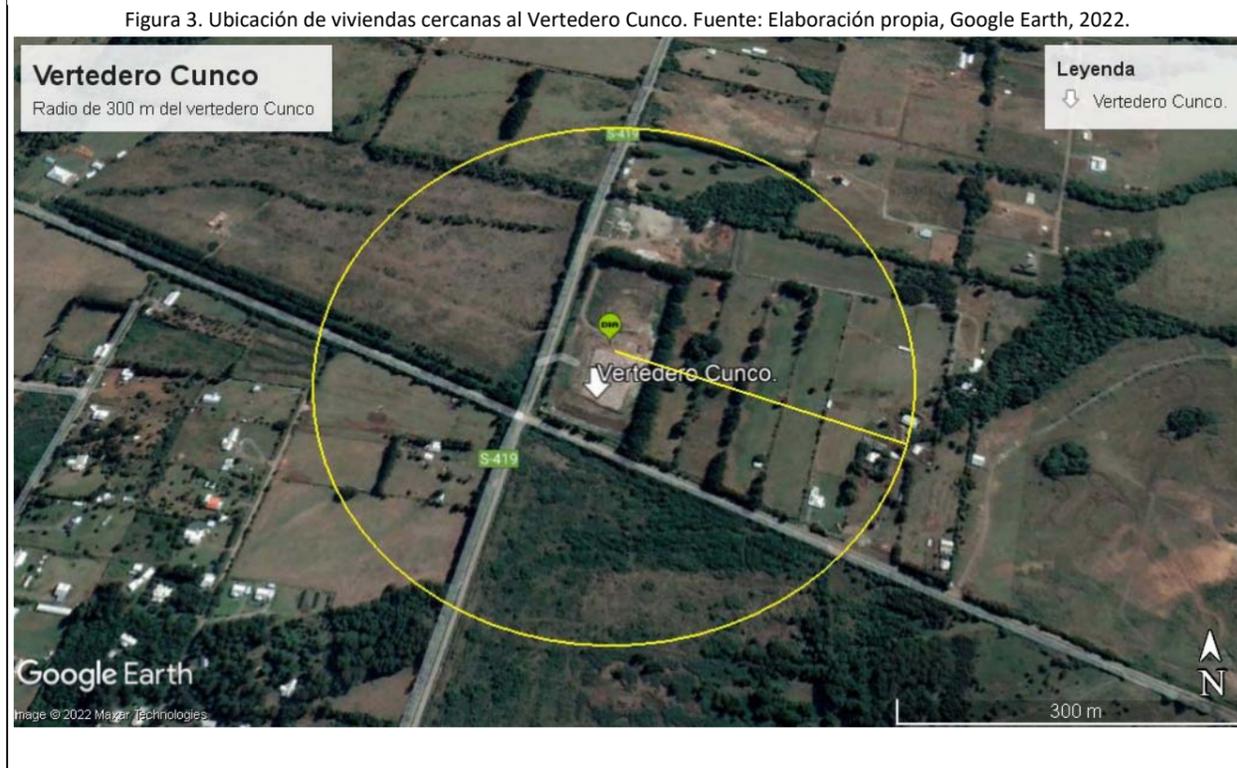
### I. Antecedentes generales.

1. En el presente documento, se solicita la adopción de medidas provisionales de corrección y monitoreo ambiental, con el objetivo de minimizar y controlar los impactos ambientales provocados por la operación deficiente del vertedero municipal de Cunco, siendo constatado por los fiscalizadores, la fuga de lixiviados hacia el exterior del recinto, la falta de canales adecuados de evacuación de aguas lluvias, un frente de trabajo sin delimitación y sin cobertura diaria, ausencia de un monitoreo de aguas subterránea y superficial, entre otros aspectos, que son desarrollados en los puntos siguientes.
2. La Unidad Fiscalizable (UF) "Cierre Vertedero de Cunco" está ubicada en faja 2.000 de la ruta S-61 que conecta la comuna Cunco con Freire y con la ruta S-51 camino hacia Padre las Casas, en el sector Los Corrales del Lleuque de la ciudad de Cunco. Su coordenada geográfica central es el punto 756.041 Este y 5.697.387 Norte, referido al Huso 18 Sur, WGS 84. Ver figuras 1 y 2. Importante, mencionar que el vertedero se ubica a 600 m del área urbana de Cunco y aprox., 1 km del Hospital Cunco y una escuela. También, existen al menos 3 viviendas en un área menor a 300 m de distancia del vertedero. Ver figura 3.
3. La UF cuenta con la Resolución Exenta N° 44 del 19 de abril del 2012 de la Comisión de Evaluación de Proyectos Región de La Araucanía, que califica ambientalmente la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) "Plan de cierre Vertedero Comuna de Cunco". La Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 44/2012 se adjunta en el Anexo 1.
4. El proyecto "Plan de cierre Vertedero Comuna de Cunco" corresponde a la implementación del plan de cierre definitivo del vertedero de Cunco, mediante la ejecución de obras progresivas para su saneamiento ambiental y sellado del vertedero, el cual opera desde el año 1991 a la fecha. De acuerdo a la RCA N° 44/2012 se proyectaba su vida útil hasta el año 2016, no obstante, a la fecha el vertedero que recibe los residuos de la comuna de Cunco (17.526 habitantes según Censo 2017), se mantiene en operación con un funcionamiento deficiente y próximo a alcanzar su capacidad máxima según RCA.
5. Revisado el Sistema de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) se da cuenta que la Municipalidad de Cunco, como titular de la RCA indicada en los puntos anteriores, no presenta información básica y actualizada sobre el proyecto, información requerida por la Res. Ex. N° 1518/2013 de la SMA. De igual forma, no existen informes de seguimiento ambiental presentados por el titular en los sistemas de reportes de la SMA, lo cual impide la correcta evaluación del desempeño ambiental de la Unidad Fiscalizable.
6. Por parte de la SMA, se realizaron dos inspecciones ambientales, los días 04 de agosto del 2021 (Acta de inspección en Anexo 2) y el día 28 de julio del 2022 (Anexo 3), en atención a una serie de denuncias





Figura 3. Ubicación de viviendas cercanas al Vertedero Cunco. Fuente: Elaboración propia, Google Earth, 2022.



## II. Antecedentes de denuncias.

1. Revisado el Sistema de Denuncias de la SMA (SIDEN) se identifican 18 denuncias ambientales (todas en Anexo 4) en contra de esta unidad fiscalizable que fueron ingresadas a esta Superintendencia. A continuación, se presentan el detalle de cada una de estas denuncias con su respectivo expediente SIDEN.

Expediente	Nombre	Fecha Ingreso	Materias denunciadas
1145	Malos olores vertedero comuna de Cunco	29-10-2013	Malos olores, presencia de perros vagos, falta de cierre perimetral y basuras descubiertas.
181-IX-2021	5204 - Vertedero Cunco	09-07-2021	Emanaciones de olores y presencia de vectores.
184-IX-2021	5286 - Vertedero Cunco	21-07-2021	Operación del vertedero y contaminación de aguas subterráneas.
185-IX-2021	5290 - Vertedero Cunco	21-07-2021	Operación del vertedero y contaminación de aguas subterráneas.
186-IX-2021	5293 - Vertedero Cunco	21-07-2021	Olores molestos, quema de basuras, fugas de lixiviados y presencia de vectores sanitarios.
187-IX-2021	5298 - Vertedero Cunco	21-07-2021	Olores molestos y plagas de roedores y moscas.
189-IX-2021	5313 - Vertedero Cunco	22-07-2021	Operación del vertederos, olores y moscas.
190-IX-2021	5314 - Vertedero Cunco	22-07-2021	Contaminación de aguas, vectores sanitarios, operación del vertedero.
191-IX-2021	5318 - Vertedero Cunco	22-07-2021	Operación del vertedero, vectores sanitarios, fuga de lixiviados y otros.
192-IX-2021	5320 - Vertedero Cunco	22-07-2021	Solicita el cierre del vertedero, por olores y vectores.
193-IX-2021	5321 - Vertedero Cunco	22-07-2021	Operación del vertedero, quema de basuras y contaminación de aguas.
194-IX-2021	5333 - Vertedero Cunco	22-07-2021	Quema de basuras, vectores sanitarios, contaminación atmosférica y de aguas.
195-IX-2021	5334 - Vertedero Cunco	22-07-2021	Contaminación de aguas subterráneas, quema de basuras.
196-IX-2021	5335 - Vertedero Cunco	22-07-2021	Falta de espacio útil en vertedero, quema de ramas y basuras.
197-IX-2021	5336 - Vertedero Cunco	22-07-2021	Operación del vertedero, quema de residuos, presencia de basuras en el exterior del vertedero y contaminación de aguas.
198-IX-2021	5349 - Vertedero Cunco	23-07-2021	Presencia de moscas y emanaciones de humos desde el vertedero.



199-IX-2021	5350 - Vertedero Cunco	23-07-2021	Malos olores y quema de basuras.
200-IX-2021	5351 - Vertedero Cunco	23-07-2021	Malos olores, presencias de vectores sanitarios, contaminación de aguas y operación del vertedero.

2. Revisadas las denuncias ciudadanas derivadas a la SMA, se puede indicar de forma resumida, que se denuncian una serie de deficiencias sanitarias y ambientales generadas por la operación del vertedero municipal de Cunco, se puede sintetizar las siguientes materias denunciadas:
  - a. En la mayoría de las denuncias, se indica que la operación del vertedero municipal Cunco debió cesar en el año 2016, en donde se debió ejecutar su cierre definitivo.
  - b. La ubicación del vertedero es próxima a la ciudad de Cunco (distante a unos 1.000 m del Hospital Cunco y de una escuela), además, el sector en donde se emplaza el vertedero, corresponde a un sector rural densamente poblado, con viviendas a menos de 300 m de distancia del vertedero.
  - c. La operación del vertedero actual, es deficiente, existiendo quema de basuras, emanaciones de humos y olores molestos; presencias de abundantes vectores sanitarios, como jotes, perros, moscas y roedores; hay fugas de lixiviados hacia el exterior del recinto, contaminación de las aguas superficiales (Canal Trapelco distante a unos 600 m del vertedero, afluente de Río Allipén) y de napas subterráneas; falta de cierre perimetral y existencia de basuras descubiertas en un área superior a 1 ha.

### III. Actividades de inspección ambiental de la SMA.

1. Se efectúan dos inspecciones por parte de la SMA, los días 04 de agosto del 2021 (Anexo 2) y 28 de julio del 2022 (Anexo 3). A continuación, se presentan los principales hechos constatados en estas inspecciones.
2. En la inspección del día 04 de agosto del 2021 (Anexo 2), se constataron los siguientes hechos:

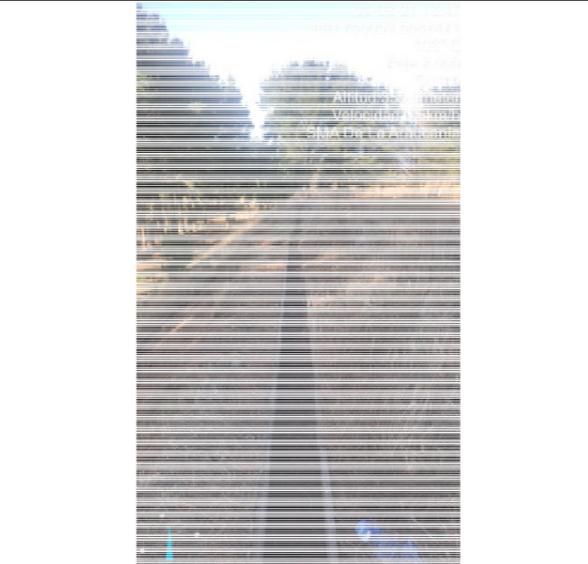
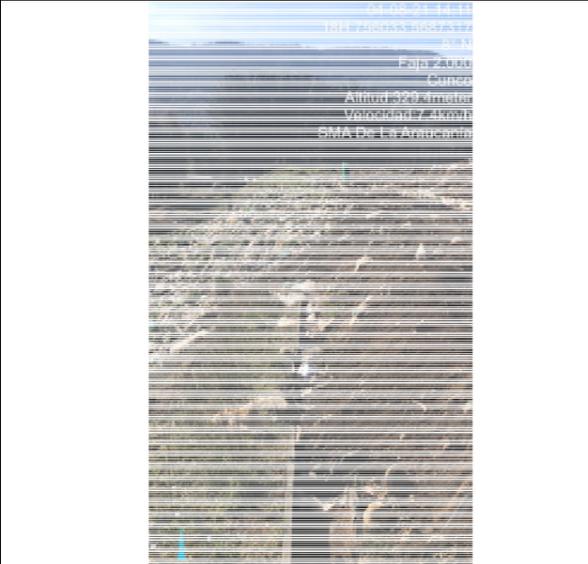
Estación 1. Sector ingreso al vertedero Municipal y cierre perimetral.

- a. Siendo las 12:50 Horas y estando en la zona de ingreso al recinto del vertedero de Cunco, se toma contacto con el Profesional del Depto. de Medio Ambiente de la Municipalidad de Cunco Sr. Eddio Carimán a quien se le informa sobre la actividad a realizar al proyecto de Plan de cierre.
- b. El Sr. Eddio Carimán, informa que realizará las coordinaciones para que personal del Municipio asista a terreno como contraparte de la fiscalización
- c. Se presenta el Sr. Marcelo Jara Lagos, quien actúa como ITO del proyecto del vertedero de Cunco a quien se le informa sobre el motivo de la actividad, sobre las denuncias que han sido presentadas a la Superintendencia las que alcanzan un número total de 17 denuncias de vecinos que declaran verse afectados por el funcionamiento del proyecto incluyendo las constantes quemadas y humo que se emanan desde el recinto (existen videos informados a la SMA)
- d. Se hace ingreso al recinto en compañía del Sr. Marcelo Jara Lagos constatando que el letrero de ingreso al recinto no se ajusta totalmente a los antecedentes que debe incluir conforme la RCA del proyecto del plan de cierre del vertedero.
- e. Del recorrido interior y exterior del recinto, se constata que la delimitación asociada al recinto corresponde a malla metálica tipo ACMA la cual presenta algunos pilares y mallas torcidas o con separaciones y tramos con una malla raschel de color verde complementando la malla ACMA
- f. Respecto al contorno del recinto asociado al vertedero, se identifican dos zonas en donde se constatan una cantidad reducida y focalizada de eucaliptus que conforman la cobertura vegetal establecida en el proyecto, la cual en el costado sur no superan las 10 unidades visualizadas y en el costado Oeste una cantidad similar.
- g. Respecto al proceso de control e ingreso, el Sr. Marcelo Jara informa al fiscalizador que no existe báscula ni sistema de pesaje de entrada, lo cual implica que el control de carga de residuos se sustenta en el número de camiones que son ingresados diariamente y la capacidad de estos.



- h. Para el control de terceros ajenos al personal de recolección de la Municipalidad, se indica por parte del Sr. Marcelo Jara que los particulares deben solicitar un permiso al Municipio con el respectivo cobro por el servicio y de esa forma ir a disponer al vertedero.
- i. Se indica por parte del Sr. Marcelo Jara que el vertedero de Cunco ya no recibe residuos de otras comunas como era antiguamente Melipeuco, al menos esto se afirma en la inspección del año 2021.
- j. El Sr. Marcelo Jara, I.T.O. del proyecto informa que el proyecto asociado al plan de cierre implicó el separar en dos sectores el sitio de disposición final de los residuos que recibe el vertedero, realizando un reacomodo de los residuos de forma de estructurarlos en dos zonas, zona norte y zona sur con un camino intermedio que separa ambas zonas por donde transitan los vehículos de descarga y vehículos particulares que ingresan al recinto.
- Estación 2. Zona lado norte.
- k. La zona norte, corresponde a una zona en donde, según lo indica el Profesional e ITO del proyecto Marcelo Jara Lagos, ya no se dispone basura, siendo el actual frente de trabajo la zona sur del vertedero.
- l. Del recorrido realizado en el sector norte, se establece que la superficie basal de dicha zona bordea los 5.000 m<sup>2</sup> con una altura desde la cota de terreno del orden de 7 mts con una pendiente que se encuentra entre los 28 a 33° de acuerdo a lo verificado mediante equipo distanciómetro LEICA DISTOTM D5.
- m. En la parte superior del sector norte se verifica una escasa cobertura vegetal en algunas zonas, las que igualmente presentan residuos disgregados y/o dispersados en su superficie sin cobertura con presencia de vectores (jotes) constatando sectores con gran acumulación de basuras sin manejo como en el punto de coordenadas 756.065 E / 5.687.380 S Huso 18, el cual corresponde a un punto de emanación de olores molestos propios de la acción de descomposición. Ver fotografía 1 y 2.
- n. Se constata escurrimiento de líquidos lixiviados desde la zona que delimita el sector Norte de basuras con el camino interno de residuos, los cuales por pendiente del terreno escurren hasta un pozo habilitado para contener, de acuerdo a lo indicado por el ITO, Sr Marcelo Jara, que fue realizado con la pala de la maquinaria para evitar que escurriera hacia el exterior del recinto, dicho pozo de lixiviados, el cual no cuenta con sistema de impermeabilización se ubica en punto de coordenadas 756.003 E / 5.687.437 S Huso 18. Ver fotografías 3 y 4.
- o. De la revisión de esta zona y el escurrimiento, se constata que estos lixiviados escurren hacia el exterior del recinto del vertedero cayendo a un canal de aguas lluvias que bordea el costado Oeste por la ruta S-419, sector de acceso al recinto del vertedero en donde se presentan apozamientos de estos líquidos, descartando incidencia de aguas lluvias debido a la condición de los tramos y sectores que no presentan líquidos lixiviados. Ver fotografías 3 y 4.
- p. Se constata un canal de aguas lluvias que no cubre todo el perímetro de la zona superior del pretil norte, dicho canal se encuentra seco y con presencia de residuos en toda su extensión. Ver fotografía 5.
- Estación 3. Zona lado Sur
- q. Se inspecciona el costado sur del vertedero donde se encuentra el frente de trabajo actual.
- r. Del registro de terreno asociado al recorrido georeferenciado se constata que la cota superior del vertedero en este punto respecto al terreno alcanza los 10 mts, superando la cota máxima definida en el proyecto de cierre (altura máxima del pretil de 7,75 m desde el nivel del suelo) y la superficie basal bordea los 7.000 m<sup>2</sup>
- s. Se evidencia algunos montículos con material (tierra) de cobertura, no obstante, existe acumulaciones de basura sin cobertura y con gran cantidad de jotes que se van moviendo y desplazando entre el volumen acumulado.
- t. Esta zona sur del proyecto cuenta con un canal perimetral en la parte superior de aguas lluvias, no obstante, en el costado Oeste de dicha zona el canal de aguas lluvias se discontinúa. Este canal de aguas lluvias se presenta con tierra y residuos en toda su extensión. Ver fotografía 6.



Registros			
	04-08-21 13:23 18H 756025 5687396 71° E Faja 2.000 Cunco Altitud:359.9meter Velocidad:0.5km/h SMA De La Araucanía		04-08-21 13:50 18H 756032 5687400 191° S Faja 2.000 Cunco Altitud:332.4meter Velocidad:10.3km/h SMA De La Araucanía
<b>Fotografía 1</b>	<b>Fecha: 04/08/2021</b>	<b>Fotografía 2.</b>	<b>Fecha: 04/08/2021</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Sector de ingreso al frente de trabajo en vertedero Cunco.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> Vista panorámica del área utilizada para la disposición de residuos, en donde se observa la basura expuesta.	
	04-08-21 13:21 18H 756003 5687437 271° W Faja 2.000 Cunco Altitud:341.5meter Velocidad:0.5km/h SMA De La Araucanía		04-08-21 13:22 18H 756011 5687418 76° E Faja 2.000 Cunco Altitud:359.9meter Velocidad:0.0km/h SMA De La Araucanía
<b>Fotografía 3.</b>	<b>Fecha: 04/08/2021</b>	<b>Fotografía 4.</b>	<b>Fecha: 04/08/2021</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Pozo de lixiviados sin impermeabilización que se ubica al lado Este del vertedero, frente a un canal de aguas lluvias.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> Escurrimiento de lixiviados desde el área de disposición hacia el pozo de acumulación de lixiviados.	
			
<b>Fotografía 5.</b>	<b>Fecha: 04/08/2021</b>	<b>Fotografía 6.</b>	<b>Fecha: 04/08/2021</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Canal de aguas lluvias en parte superior del talud del sector Norte.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> Imagen del canal de aguas lluvias discontinuo del lado Oeste.	

- u. Se constata en la zona donde se encuentra la zona de residuos Sur con el camino interior que separa el sector Norte y Sur de residuos, escurrimiento de lixiviados al igual que en constatado en el sector Norte, no obstante este escurrimiento por la propia pendiente se desplaza y acumula en el costado Oeste de dicha zona, siendo este punto coincidente con la zona en donde se discontinua el canal de aguas lluvias verificando un talud desde la parte superior hasta la base de solo residuos sin cobertura.



- v. Costado Sur se constata gran cantidad de plásticos que se encuentran dispersos sobre el terreno y constatando bolsas plásticas en los arboles
  - w. Se constata en el costado Este escurrimiento de líquidos lixiviados los cuales desembocan por pendiente a canal de aguas lluvias ubicado en el límite predial del vertedero con propiedad aledaña por el costado Este
  - x. El Sr. Marcelo Jara informa que la Municipalidad adquirió el terreno adjunto al vertedero por el lado Este, de forma de evaluar otras líneas de manejo de residuos como escombros, compostaje, este terreno adquirido presenta una superficie del orden de 1 Há.
  - y. Al momento del recorrido, se constatan jotes en dicho predio desde donde se desplazan desde y hacia el vertedero.
  - z. En recorrido exterior al recinto se constata por el camino Ruta S-419 bolsas plásticas dispersas en la vegetación a lo largo del tramo Oeste como en los interiores de los predios aledaños al vertedero, las que son constatadas inclusive a una distancia de casi los 100 mts en línea recta por la continuación del camino del costado Sur del vertedero en orientación hacia el Oeste, constatando igualmente en el terreno del frente al vertedero por el lado de la ruta S-419 jotes que igualmente se desplazan desde y hacia el vertedero.
- Estación 3. Monitoreo de pozos y zonas de acopio de otros elementos
- aa. Se informa por parte del Sr. Marcelo Jara que el proyecto considera dos pozos de monitoreo que presentan aproximadamente una profundidad de 3 mts estimativos.
  - bb. Uno de los pozos se ubica “aguas arriba” del vertedero y el segundo “aguas abajo”, estando ambos dentro del recinto del proyecto
  - cc. Al momento de la inspección se constata que el pozo “aguas arriba” se ubica en punto coordinado 756.125 E / 5.687.474 S Huso 18, el cual al ser revisado se constata que la tubería de control está cortada no existiendo conexión alguna con el pozo, siendo un trozo de PVC posicionado sobre la tierra.
  - dd. En esta zona donde se ubica el pozo “aguas arriba” se presentan sectores de acopio de materiales como escombros, neumáticos, electrodomésticos y una zona de acopio temporal, de acuerdo a lo indicado por el Sr. Marcelo Jara, de maxi sacos de botellas PET y botellas de vidrio mientras se habilita el punto limpio de la ciudad, este punto de acopio de botellas PET y vidrio en promedio se almacenan por 15 días hasta su retiro por empresa MORCAS.
  - ee. Se inspecciona el pozo “aguas abajo” el cual se ubica en el vértice Sur-Oeste del recinto, en coordenadas 756.002 E / 5.687.387 S Huso 18.
  - ff. En este sector, el punto asociado al pozo de monitoreo se encuentra entre diferentes residuos dispersos que se han acumulado en dicho sector.
  - gg. El Sr. Marcelo Jara informa que se quemaban ramas y restos vegetales dentro del recinto del vertedero, no obstante, debido a la situación de los reclamos de vecinos se suspendió dicha acción.
3. En acta del 28 de julio del 2022, personal de la SMA junto a funcionarios de CONADI y de la SEREMI de Salud Región de La Araucanía, consignaron los siguientes hechos:
- a. Se realiza reunión informativa con el Sr. Miguel Morales, Director de Aseo, Ornato y Medio de Ambiente de la Municipalidad de Cunco, titular de la RCA.
  - b. El Sr. Morales, señala que debe realizar unos trámites en la ciudad, por lo que, entrega su autorización para el equipo fiscalizador efectuó una inspección en el recinto del vertedero municipal Cunco.
  - c. Se realiza un recorrido a pie por el interior del recinto, comenzando por el lado Oeste, luego por el Norte, Este y finalizando en el perímetro Sur. Debido a las condiciones del terreno (apozamiento de aguas lluvias, lixiviados, basuras y barro) no es posible recorrer el perímetro completo de los lados Oeste y Sur.
  - d. Se observa un canal de agua (zanja excavada) por el exterior del lado Oeste del recinto, este canal presenta abundantes basuras en su interior, en especial botellas plásticas y se observa la descarga de lixiviados en este canal. La fuga de lixiviados desde la base del talud, alcanza el exterior del recinto en donde se ubica un canal con aguas. Ver fotografías 1 y 2.



- e. Se constatan dos pretiles (Norte y Sur) entre estos pretiles se depositan los residuos. Se recorre el área del frente del trabajo, el cual no cuenta con cobertura diaria con tierra. Se observa la basura sin cobertura en casi toda el área entre los pretiles (un área estimada de 1 ha), salvo en camino de acceso. Ver fotografías 3 a 6.
- f. El nivel de la basura expuesta es superior en al menos 3 m respecto a la cota de los pretiles. Al momento de la inspección se observa una excavadora en el frente de trabajo. Fotografías 7 y 8.
- g. Se observan abundantes aves, jotes de cabeza negra, algunos perros y la proliferación de moscas en el frente de trabajo y alrededores.
- h. Se observan canales (zanjas) en la parte baja de los pretiles y frente de trabajo, estos canales presentan abundantes basuras en contacto con las aguas. Fotografías 9 y 10.
- i. Durante el recorrido se observa la fuga de líquidos lixiviados en distintos sectores del vertedero. Fotografías 11 y 12. Esta fuga de lixiviados se observa en la masa de residuos al interior del vertedero y también, se observa la fuga de lixiviados hacia el exterior del recinto, en especial en el lado Oeste, alcanzando el canal de aguas exterior del recinto ubicado paralelo al camino S-419.
- j. Se observa en el recinto del vertedero la dispersión de basuras fuera del área de disposición, en todos los sectores aledaños. Ver fotografía 13.
- k. Se constatan al menos 10 chimeneas de biogás, se perciben en distintos puntos olores de biogás y fuertes olores a descomposición de materia orgánica.
- l. Se observa en el área Norte, fuera del sector de disposición de residuos, el acopio de material árido, tierra, escombros, residuos voluminosos, ramas, acopio de cartones y maxisacos con plásticos.
- m. Se constata un cerco perimetral de mallas metálicas, no obstante, el lado Este carece de cerco perimetral, solo se observa la colocación de postes metálicos, sin mallas. Fotografía 14.
- n. Se constata una tubería que sobresale del suelo en el lado Noreste, la cual está rota, lo que permite extraer la tubería y verificar que el pozo se mantiene tapado con tierra. Según informa el operador de la excavadora, este tubo correspondería a un pozo de monitoreo de aguas subterráneas.
- o. Se georreferencia el recorrido y se toman fotografías.

Registros			
			
<b>Fotografía 1.</b>	<b>Fecha:</b> 28/07/2022	<b>Fotografía 2.</b>	<b>Fecha:</b> 28/07/2022
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Sector Oeste del vertedero en donde se constata una fuga de lixiviados desde la base del talud, hacia el exterior del recinto, llegando a un canal de aguas lluvias.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> Lado Oeste del vertedero, que presenta acumulación y fuga de lixiviados.	



Registros



Fotografía 3.

Fecha: 28/07/2022



Fotografía 4.

Fecha: 28/07/2022

Descripción del medio de prueba: Camino de acceso al frente de trabajo del vertedero Cunco.

Descripción del medio de prueba: Parte del frente de trabajo, visto en dirección Sur.



Fotografía 5.

Fecha: 28/07/2022



Fotografía 6.

Fecha: 28/07/2022

Descripción del medio de prueba: Frente de trabajo, visto desde el exterior por el lado Este del vertedero. Se alcanza a observar la excavadora.

Descripción del medio de prueba: Lado Sur que muestra el talud sobre el pretil Sur y la parte superior de la terraza con residuos sin cubrir.



Fotografía 7.

Fecha: 28/07/2022



Fotografía 8.

Fecha: 28/07/2022

Descripción del medio de prueba: Vista al frente de trabajo desde el pretil Norte.

Descripción del medio de prueba: En esta fotografía se puede observar la diferencia de altura del pretil Sur (terracea izquierda) y el área con disposición de residuos del lado Sur de la plataforma.



Registros			
			
<b>Fotografía 9.</b>	<b>Fecha: 28/07/2022</b>	<b>Fotografía 10.</b>	<b>Fecha: 28/07/2022</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Canal de aguas lluvias lado Oeste en sector de portón de ingreso al recinto.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> Canal de aguas lluvias que se conecta con un canal exterior al recinto.	
			
<b>Fotografía 11.</b>	<b>Fecha: 28/07/2022</b>	<b>Fotografía 12.</b>	<b>Fecha: 28/07/2022</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Salida de lixiviados desde un talud de residuos a un costado del camino de acceso al frente de trabajo.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> Presencia de lixiviados en el lado Sur del área de disposición de residuos entre los pretilos.	
			
<b>Fotografía 13.</b>	<b>Fecha: 28/07/2022</b>	<b>Fotografía 14.</b>	<b>Fecha: 28/07/2022</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Vista al frente de trabajo desde el pretil Norte.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> Imagen de la falta de cerco perimetral del lado Este, el cual solo cuenta con la instalación de postes.	



Figura 4. Inspección del día 28 de julio del 2022 en Vertedero Municipal Cunco.



#### IV. Examen de la información.

1. En acta de inspección del 04 de agosto del 2021 (Anexo 2), se solicita la siguiente información:
  - a. Informar el número de camiones diarios que disponen residuos en el vertedero de Cunco, capacidad individual de cada unidad, indicando mediante una planilla Excel los volúmenes en m<sup>3</sup>/día y Ton/día las cantidades de residuos que son dispuestos para el período 2016 a la fecha, indicando para cada camión patente y procedencia.
  - b. Informar mediante planilla Excel, adjuntando el correlativo de autorización Municipal, los volúmenes en m<sup>3</sup>/día y Ton/día para los ingresos particulares para el período 2016 a la fecha.
  - c. Actualizar la plataforma de seguimiento ambiental SMA (SNIFA) con los monitoreos y seguimiento establecidos en la evaluación ambiental (numeral 3.3.12 RCA proyecto Plan de cierre vertedero Cunco) para el período 2016 a la actualidad.
  - d. Plan de emergencia y contingencia actualizado asociado a las variables de operación del vertedero (derrumbes, inestabilidad de taludes, escurrimientos de lixiviados, contaminación de aguas subterráneas, etc).
  - e. Plano de construcción de chimeneas de manejo de biogás y georreferenciación de las chimeneas existentes y en operación actuales del vertedero.
  - f. Estado del proyecto Plan de cierre vertedero de Cunco respecto al proyecto evaluado ambientalmente.
  - g. Plan de adecuación autorizado por la Seremi de Salud y resolución sanitaria vigente que autorice el funcionamiento del proyecto actualmente.
  - h. Informar en forma explícita si el Vertedero de Cunco recibe residuos de otras comunas, en caso de ser afirmativa la respuesta informar volúmenes y cantidades desglosadas conforme lo requerido en punto 1 del requerimiento de antecedentes pendientes de entregar por el titular.
2. La Municipalidad de Cunco, a través de su Oficio ORD. N° 1007 del 18 de agosto del 2021 (Anexo 5) da respuesta parcial a lo requerido por la SMA, entre los antecedentes presentados, se destaca lo siguiente:
  - a. Se informa que el vertedero municipal de Cunco, recibe solo residuos de la comuna de Cunco, de lunes a viernes, con una cantidad aprox. de 306 m<sup>3</sup> semanal, por lo que, se calcula que el vertedero recibe 15.912 m<sup>3</sup> al año. También, se presenta un registro de ingreso de vehículos particulares que disponen residuos en el vertedero, que se estima que se disponen entre 1-2 m<sup>3</sup> por día de basuras por parte de particulares.



- b. Se presenta la Res. Ex. N° 28 del 03 de febrero del 2017 del Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía, que resuelve, que la modificación de aumento de vida útil del vertedero, no requiere del ingreso al SEIA. En esta resolución se indica que la Municipalidad de Cunco, informó que dado que la cota de cierre 263,77 msnm, no ha sido alcanzada (en noviembre del 2016), existiendo una diferencia, que permite disponer de un volumen de 32.361 m<sup>3</sup> de residuos desde el año 2016 en adelante. Con estos antecedentes, se infiere que el vertedero con dos años de operación (15.912 m<sup>3</sup> al año), considerando la compactación de los residuos y la colocación de cobertura diaria, alcanzaría la cota de cierre, según los antecedentes presentados por la municipalidad.
- c. Respecto a la presentación de los resultados de monitoreo ambiental establecido en la RCA N° 44/2012 (considerando 3.3.12), el municipio se compromete en un periodo de 30 días realizar la actualización de la plataforma de seguimiento ambiental SMA (SNIFA), lo cual, a la fecha del presente informe (septiembre del 2022) no ha se realizado.
3. Por medio de la Res. Ex. OAR N° 12 del 09 de agosto del 2022 de la SMA (Anexo 6) se solicitó a la Municipalidad de Cunco, titular de los proyectos del plan de cierre del vertedero, informar en un plazo de 10 días hábiles una serie de antecedentes en relación con el vertedero municipal, los que se detallan a continuación:
  - a. El titular debe tener presente actualizar la información del proyecto “Plan de cierre Vertedero Cunco” en <https://srca.sma.gob.cl>, Plataforma informática de la SMA, establecida por la Res. Ex. N° 1518/2013 de la SMA.
  - b. Presentar los resultados del monitoreo de aguas subterráneas y superficiales del vertedero, desde el año 2013 a la fecha.
  - c. Presentar planos topográficos actualizados del área de disposición final de residuos y del recinto del vertedero.
  - d. Presentar cronograma del plan de cierre del vertedero.
  - e. Presentar autorizaciones sanitarias para el funcionamiento del sitio de disposición final de los residuos domiciliarios, y autorizaciones sanitarias para la segregación, acopio y eliminación de los residuos con valorización (residuos reciclables).
  - f. Informar sobre las cantidades de residuos domiciliarios y asimilables que son dispuestos en el vertedero. Informar sobre la cantidad de residuos (señalar unidad de medición) depositada de forma anual, por año desde el periodo 2013 al 2021, además, informar sobre la cantidad de residuos recibido en el vertedero de manera mensual en el periodo de enero del 2022 a julio del presente año. Referirse a la metodología para estimar la cantidad de residuos recibidos diariamente el vertedero y su forma de registro.
4. La Municipalidad de Cunco, da respuesta al requerimiento de la SMA, el día 12 de agosto del 2022 a través de su Oficio N° 1.050 de fecha 11 de agosto de 2022 y sus anexos (Anexo 7), entre la información entregada se destaca, lo siguiente:
  - a. Se presenta el Oficio N° 1.049 del 10 de agosto del 2022 de la Municipalidad de Cunco, en la cual se solicita a la SMA, el acceso a los sistemas informáticos de la SMA. A la fecha del presente documentos, el titular no ha presentado su información como titular de RCA, ni ha presentado informes de monitoreo ambiental.
  - b. No se presentan resultados de análisis de aguas subterráneas y superficiales, que forman parte del plan de monitoreo de la RCA N° 44/2012. El municipio informa que próximamente abrirá un proceso de licitación para contratar un servicio para realizar los monitoreos de aguas.
  - c. Se presentan planos topográficos de diciembre del 2021, los cuales indican que la mayor parte del área destinada para recibir residuos, alcanzaron la cota de terreno señalada en la RCA N° 44/2012.
  - d. No se presenta cronograma del plan de cierre, titular indica que se encuentra en proceso de actualización.
  - e. Se presentan tres resoluciones sanitarias relacionadas con el vertedero, no obstante, no se presenta una resolución que, de cuenta de su ajuste al reglamento de rellenos sanitarios, D.S. N° 189/2005 del MINSAL. En cuando a los permisos para el acopio de materiales reciclables, el titular informa que no cuenta con autorización sanitaria para ello.



- f. Según informa el titular entre septiembre del 2021 y julio del 2022, se depositaron unos 20.176 m<sup>3</sup> de residuos.

## V. Normativa.

1. A continuación, se presentan las principales exigencias contenidas en la RCA N° 44/2012, asociadas a las materias ambientales relevantes para la fiscalización de la SMA. También, se indican las medidas establecidas en la RCA N° 44/2012, respecto a la atención a distintas situaciones de contingencia previstas durante la etapa de evaluación ambiental para la etapa de cierre progresivo y cierre definitivo del vertedero municipal. En los siguientes puntos, se presentan las principales exigencias y medidas a implementar en caso de contingencias.
2. RCA N° 44/2012, Considerando 3.1:  
*“Descripción del proyecto*  
*El proyecto corresponde a la implementación del plan de cierre definitivo del vertedero de Cunco, mediante la ejecución de obras progresivas para su saneamiento ambiental y sellado del vertedero, el cual opera desde el año 1991 a la fecha.*  
*La superficie actual y autorizada para la recepción de los residuos sólidos domiciliarios es de 2,05 há. Para la implementación del plan de cierre, se requiere ampliar la superficie en 0,95 há., para lo cual se utilizará un terreno colindante y de propiedad de la I. Municipalidad de Cunco. Ambos sitios suman una superficie total de 3 há.*  
*En la actualidad, el vertedero es utilizado como lugar de disposición final de residuos sólidos domiciliarios de la comuna de Cunco, y a partir del año 2011 se disponen los provenientes de la comuna de Melipeuco, proyectándose su vida útil hasta el año 2016, año en que comenzará el cierre del vertedero.*  
*Una vez cumplida la vida útil, el plazo aproximado para implementar el Plan de Cierre es de 3 meses para las obras y 20 años para el monitoreo y seguimiento de variables ambientales”.*
3. RCA N° 44/2012, Considerando 3.3.1:  
*“Cierre progresivo del vertedero*  
*El cierre progresivo del vertedero corresponde a un conjunto de obras a realizar con la finalidad de aumentar la vida útil del sitio de disposición, adecuando la operación a los requerimientos del D.S. N° 189 del MINSAL. En general, las obras consistirán en la reacomodación del material y cuerpo de residuos existente en el sitio de disposición, modificando la topografía del sitio para formar dos pretilos (norte y sur) y dejando un área de trabajo disponible para la recepción de los residuos durante la operación del vertedero”.*  
*Área a utilizar para el cierre progresivo (Etapas 2 – 5)*
4. RCA N° 44/2012, Considerando 3.3.1.5:  
*“El área a utilizar para la operación progresiva del vertedero es la zona central de éste, cuya superficie es de 9.866 m<sup>2</sup> y se proyecta una disposición de 40.234 m<sup>3</sup> de RSD al año 2016, año en que el vertedero comenzará con su etapa de cierre.*  
*La operación de esta área considera el acomodo, compactación y cobertura superficial del sector de disposición y cada etapa durará un año”.*
5. RCA N° 44/2012, Considerando 3.3.1.8:  
*“Método de disposición de los residuos en área de cierre progresivo*  
*La disposición de los residuos en su área de manejo, se realizará mediante el método de área y altura, y la disposición se realizará de norte a sur, avanzando de oeste a este.*  
*Respecto a la conformación de la celda diaria, será construida con un minicargador y se realizará de la siguiente manera:*  
*i) Se esparcirá la basura en capas de 0,3 m, en un área aproximada 35 m<sup>2</sup> (5 x 7m)*  
*ii) Se formarán 3 capas de RSD de 0,3 m de espesor, obteniendo una altura total de celda diaria de 0,9 m aproximadamente.*



iii) Cada capa será compactada con 5 pasadas del minicargador, esperando obtener una densidad de 600 kg/m<sup>3</sup>.

iv) Luego de la conformación de la celda diaria, se procederá a colocar la cobertura de 0,15 m de espesor, que estará compuesta de una mezcla de material granular y limo arcilloso, en una relación 30 a 70%.

v) La cobertura diaria será compactada con 5 pasadas del minicargador y homogenizada.

La superficie trabajada diariamente deberá presentar una forma homogénea al final del día de trabajo. Las celdas serán construidas una al lado de la otra hasta completar un nivel en toda a zona de operación”.

6. RCA N° 44/2012, Considerando 3.3.4:

“3.3.4. Quema de residuos.

Se prohíbe cualquier tipo de quema al interior del vertedero, dado el gran riesgo que implica para las componentes ambientales y el entorno cercano. La única medida para evitar este tipo de acciones al interior del vertedero, corresponde al buen manejo y gestión de los residuos. La operación transitoria del vertedero considera la correcta gestión en el método de disposición de los residuos, cobertura diaria, y orden general y limpieza con el objetivo de evitar cualquier foco de incendio”.

7. RCA N° 44/2012, Considerando 3.3.9:

“Medidas de prevención y control de olores y roedores

Los olores provenientes de la actividad del vertedero serán minimizados por la compactación de los residuos y por su recubrimiento diario con una capa de tierra (los olores se originan por la disposición al aire libre de los residuos).

Se considera la implementación de un plan de desratización y desinsectación de todo el predio, de manera tal de impedir la crianza y/o proliferación de roedores en el sector, así como también de moscas y perros vagos”.

8. RCA N° 44/2012, Considerando 3.3.11:

“3.3.11. Pozos de muestreo de aguas subterráneas

Para el control y monitoreo de las aguas subterráneas, se habilitarán dos pozos de monitoreo que permitirán retirar muestras de agua para realizar análisis de la calidad del agua y compararlas con la normativa ambiental vigente, de tal forma de verificar su cumplimiento. Un pozo se ubicará en el sector noreste del vertedero y otro en la esquina suroeste del mismo, ubicación que obedece a que el flujo de la napa subterránea es en sentido noreste a suroeste.

Sin perjuicio de lo anterior, se realizará un monitoreo adicional al estipulado en el DS N° 189/2005 del MINSAL, de tal forma de efectuar el seguimiento trimestral de la calidad de las aguas subterráneas en la vivienda más cercana, ubicada a 130 m al Suroeste del vertedero, de acuerdo a los parámetros establecidos en el artículo 47 de dicho cuerpo legal. En Caso que la vivienda no cuente con pozo, se habilitará uno para este fin”.

9. RCA N° 44/2012, Considerando 3.3.1.13:

“3.3.1.13. Plan de Contingencia

En el caso de cualquier tipo de contingencia, tomará las siguientes medidas generales:

1. Dar aviso a las autoridades pertinentes SEA, SAG, SEREMI DE SALUD, según corresponda.
2. Presentar un plan de acción a la autoridad sanitaria regional competente.
3. Coordinar el cronograma de las reparaciones con la autoridad sanitaria regional respectiva, con el fin de facilitar la fiscalización.
4. Equipar al personal que atenderá la contingencia con el equipo de protección personal correspondiente, acorde a las magnitudes de la contingencia.
5. Efectuar inmediatamente las acciones correctivas descritas para cada tipo de contingencia.
6. En el caso de accidentes de fuga y vertido de materiales o líquidos a los cursos de agua, se deberá avisar inmediatamente a la respectiva Asociación, de manera de evitar una propagación de la contaminación a un área más extensa.
7. Mantener un registro sistematizado en el cual se detalle la fecha, hora, duración y lugar específico donde se produjo la contingencia, personal responsable, acciones aplicadas, duración de las obras ejecutadas y resultados obtenidos.



8. Comunicar a las autoridades y a la población, las medidas y acciones correctivas aplicadas y los resultados obtenidos.

Las medidas específicas para cada tipo de contingencia son:

3.3.13.1. Deslizamientos de material depositado

- 1) Se procederá a despejar la zona afectada removiendo los residuos desprendidos
- 2) Se procederá a reacomodar una fracción de los residuos desprendidos en el mismo lugar, mejorando su compactación
- 3) Se cubrirán nuevamente los residuos y se procederá al reperfilamiento de la zona afectada con las pendientes consideradas en el sello superficial original
- 4) Reperfilamiento de la cobertura superior del vertedero y se reincorporar la cobertura vegetal
- 5) Considerar todas las medidas generales

3.3.13.2. Grietas en la superficie del relleno

- 1) Rellenar las grietas con suelo fino compactado hasta alcanzar su cota y superficie original. La compactación podrá ser manual o mecánica
- 2) Controlar en el tiempo el asentamiento del material incorporado, reparando fisuras visibles y búsqueda de posibles zonas con riesgo de fisura
- 3) Registrar la zona reparada en el registro de contingencias
- 4) Considerar todas las medidas generales

3.3.13.3. Inestabilidad en el vertedero

Si al realizar la inspección visual del vertedero se identificara la presencia de agrietamientos, deslizamientos o cualquier indicio de inestabilidad de los taludes, se activará el plan de contingencia y se tomarán las medidas indicadas en dicho plan, dependiendo del origen de la inestabilidad.

3.3.13.4. Afloramiento o fugas de lixiviados

- 1) Construir canales de contención en el pie del talud de la plataforma, para controlar y encausar los líquidos lixiviados y que estos puedan escurrir sobre ellos. Dicho canal no será impermeabilizado.
- 2) Se construirá una zanja de emergencia de 4 m<sup>3</sup>, (2 m ancho x 2 m largo x 1 m de profundidad) la cual será cubierta con algún tipo de polietileno con la finalidad de impermeabilizarla.
- 3) Los canales tendrán una pendiente tal que esta permita que los líquidos escurran en dirección de la zanja y no se acumulen en otros sectores.
- 4) Se incorporará un sistema de impulsión y tuberías con la finalidad de recircular los líquidos acumulados hacia el vertedero.
- 5) Reparar la cobertura afectada por el evento, retirando en lo posible el material e incorporando nuevo material de cobertura en la zona. El suelo contaminado será dispuesto dentro del mismo depósito
- 6) Registrar la zona reparada en el registro de contingencias
- 7) Considerar todas las medidas generales

3.3.13.5. Contaminación de aguas subterráneas

- 1) Determinar en forma inmediata una contramuestra adicional, de él o los puntos cuyos resultados se encuentren excedidos. De persistir los resultados excedidos en más de una oportunidad, el titular deberá informar a la autoridad sanitaria en un plazo no superior a 48 horas, mediante un informe de la situación de emergencia, acompañando los resultados de los monitoreos existentes a la fecha y el plan de acción
- 2) Acordar un plan de acción con la autoridad sanitaria
- 3) Se dará aviso a los vecinos del sector que hagan uso de cuerpos de agua superficial, adyacente al terreno del vertedero, situación actual debido a que la totalidad de los vecinos del sector cuentan con Agua Potable abastecida por la Municipalidad a través de camiones aljibes. Considerando los resultados no se podrá utilizar el agua de dicho sector hasta la regularización de éstas
- 4) Determinar el origen de la contaminación



5) Una vez que los análisis indiquen que los resultados de las mediciones en los puntos de monitoreo y aguas abajo estén acordes a la legislación (D.S. 189 y NCh 409 según sea el caso) se solicitará a las autoridades levantar la contingencia

6) Registrar el evento en el registro de contingencias (Anexo 1)

7) Considerar todas las medidas generales planteadas en el punto 2.1

#### 3.3.13.6. Emanación de olores molestos

En caso de emanación de olores molestos, se deberán verificar el estado del sello y del material de cobertura.

También se deberá verificar el buen funcionamiento del sistema de drenaje pasivo de biogás (chimeneas), con esto se verificará la correcta difusión del biogás proveniente de la basura.

#### 3.3.13.7. Anegamiento en la superficie

Considerando que la superficie del cierre del vertedero se encontrará en altura, es muy poco probable que se produzca algún anegamiento en su superficie. No obstante, de ocurrir anegamientos en las partes bajas (pies de los taludes), se procederá aplicar el Plan de contingencia en el punto Riesgos Naturales

#### 3.3.13.8. Fallas de los equipos utilizados

1) El operador de turno avisará al encargado del vertedero

2) Se realizará el remplazo del equipo y/o maquinaria por el tiempo necesario hasta reparar el equipo averiado (a través de adquisición o arriendo)

Al ejecutarse las obras del cierre, se deberá contar con una lista de posibles proveedores de maquinarias, en función de la distancia y rapidez, cosa de que al momento de que falle alguna maquinaria, se disponga de manera inmediata de otra para su reemplazo

#### 3.3.13.9. Incendio

1) En primera instancia se solicitará el apoyo de bomberos o personal de brigadas contra fuego, ya que estos son las personas más capacitadas en este tipo de emergencias

2) Se cubrirá el foco con material de cobertura, ocupando la maquinaria disponible

3) Aislar el área de riesgo y prohibición de ingreso de personas ajenas a la operación

4) Cuidar que las personas se encuentren en la zona ubicada en la dirección contraria al viento

5) Considerar todas las medidas generales

6) Registrar el accidente y sus causas

#### 3.3.13.10. Presencia de vectores

Se procederá de inmediato a su identificación, siendo comunicado el hecho a la autoridad de salud, quien de acuerdo a la normativa vigente autorizará el uso de productos químicos de control, como desratizadores u otros.

#### 3.3.13.11. Riesgos naturales

1) Realizar una inspección preliminar de la magnitud del evento.

2) Inspeccionar detalladamente todas las instalaciones y evaluar los daños producidos principalmente en el sitio de disposición

3) Una vez evaluados los daños y la magnitud de estos realizar las reparaciones o refuerzos en los lugares que lo requieran.

4) En caso de que a causa del evento se produzca alguno de los daños mencionados en apartados anteriores, se aplicarán las indicaciones antes mencionadas.

5) Considerar todas las medidas generales

Las acciones propuestas en el plan de contingencia tendrán una gestión inmediata y en el más breve plazo para disminuir los tiempos, ante lo cual la Municipalidad estará siempre preparada para tomar las medidas pertinentes ante una contingencia. Además, la Municipalidad de Cunco, a través de la Dirección de Obras, mantendrá un listado actualizado con los contactos de las diferentes entidades de tal forma de avisar oportunamente a la autoridad competente en caso de contingencia, y todos los procedimientos y acciones alternativas a implementar ante alguna contingencia serán supervisados y coordinados éste.



*En caso de que el Plan de Contingencia sea modificado, éste será informado previamente al Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía.*

**3.3.14. Supervisión en la ejecución del plan de cierre**

*La supervisión del Plan de Cierre estará a cargo de la Municipalidad de Cunco por medio de la Dirección de Obras el cual actuará como Inspector Técnico de Obras. Además, se contará con un asesor de apoyo al ITO”.*

**VI. Riesgo Ambiental.**

1. De forma general, se puede indicar que la operación del Vertedero Municipal de Cunco, es deficiente, lo que ha generado una serie de afectaciones, las cuales fueron denunciadas en la SMA y también constatadas por la SMA, entre las molestias indicadas por los denunciantes y corroboradas por la SMA, se indican:
  - a. La gran amplitud del frente de trabajo y la gran cantidad de residuos expuestos (área entre los pretilos de aprox. 1 ha) conlleva la generación de olores molestos, proliferación de vectores sanitarios, aumento en la generación de lixiviados por falta de cobertura, etc.
  - b. La quema de residuos lo que conlleva a generar emanaciones eventualmente tóxicas que alcanzan la población bajo condiciones de ventilación adversas, considerando la cercanía de la población y del propio Hospital de Cunco, generándose así un riesgo de inhalación de compuestos tóxicos por combustión incompleta. También, se presenta el riesgo de incendio de la masa de residuos, considerando la misma generación de biogás del vertedero. La quema de basuras en el interior del vertedero, aun cuando no fue constatado en las inspecciones de la SMA, no obstante, esta mala práctica fue reconocida por parte del titular.
  - c. Contaminación de aguas subterráneas producto de la falta cobertura, lo que facilita la infiltración de agua lluvia en la estructura del vertedero, aumentando la cantidad de lixiviados, los cuales no cuentan con un manejo y control adecuado, lo que conlleva a dar arrastre o lixiviación hacia napas subterráneas producto del contacto constante de las lluvias con los elementos dispuestos sin cobertura, sumado a que no existe monitoreo que permita establecer o descartar un riesgo de contaminación de las napas, debiendo tener presente que existen viviendas aledañas que pueden utilizar agua de pozo, conforme a las denuncias presentadas en la SMA.
  - d. Fugas de lixiviados, lo que genera un riesgo de contaminación de napas subterráneas, y también, de contaminación para cuerpos superficiales de agua, como el propio canal de aguas lluvias que circunda el vertedero, lo cual ya había sido advertido al Municipio el año 2021 y había quedado comprometido de corregir, por lo que se mantiene el riesgo en forma constante teniendo en consideración que la zona geográfica presenta precipitaciones constantes, lo cual implica que el escurrimiento de estos líquidos pasa a ser una variable crítica de permanente riesgo.
  - e. Proliferación de moscas, roedores, perros y jotes como agentes de interés sanitario, los que presumiblemente han sido responsables de la existencia de residuos en zonas cercanas al vertedero, dentro de predios particulares ajenos al emplazamiento del centro de disposición, lo cual conlleva el riesgo de contaminación de dichas zonas aledañas. Además, es importante indicar que existe un sector poblado cercano al vertedero.
2. En la inspección del 28 de julio del 2022, se constató que el área utilizada para la disposición de los residuos, ubicada entre los pretilos Norte y Sur, se mantienen con residuos al descubierto en casi la totalidad del área (aprox. 1 Ha), esto genera emanaciones de malos olores, proliferación de vectores, escurrimiento de lixiviados y la llegada de basuras a los canales de evacuación de aguas lluvias, externalidades asociadas a la condición deficitaria del vertedero y su manejo.



## VII. Solicita Medidas Provisionales.

En virtud de todo lo expuesto anteriormente, es que solicito a Ud., tenga a bien, en virtud de los antecedentes presentados, así como de la fiscalización realizada a la UF, y lo señalado en el artículo 48 letras a) y f) de la Ley 20417, LO-SMA, ordenar al titular de la Unidad Fiscalizable, la Municipalidad de Cunco, las siguientes Medidas de Corrección, Seguridad y Control. En lo general, el titular deberá implementar las medidas generales y específicas establecidas en el Plan de Contingencias indicado en el Considerando 3.3.13 de la RCA N° 44/2012.

1. El titular deberá realizar el retiro de todos los residuos dispuestos superficialmente en áreas aledañas al frente de trabajo del vertedero Cunco, en especial, deberá hacer retiro de los residuos en sector Sur y Este del recinto y en los canales de aguas lluvias cercanos al recinto del vertedero. Plazo de ejecución: 7 días contados desde la notificación de la medida.
2. Establecer un programa periódico de limpieza de sectores aledaños al frente de trabajo que involucre al menos, las instalaciones del vertedero, canales perimetrales y limpieza de residuos que estén en el exterior. Considerar lo indicado respecto al manejo de los residuos en área de disposición de Etapas 2-5 establecido en Considerando 3.3.1. de la RCA N 44/2012 y en las medidas establecidas para contingencias señaladas en el Considerando 3.3.13.1. de la misma RCA. Plazo de ejecución: 7 días contados desde la notificación de la medida.
3. Realizar la limpieza de residuos en taludes, realizar reparaciones, recubrir con tierra y reperfilar taludes, en donde corresponda. Considerar medidas específicas establecidas en Considerando 3.3.13.1; 3.3.13.2; 3.3.13.3. de la RCA. Plazo: 7 días contados desde la notificación de la medida.
4. Habilitar y operar un frente de trabajo reducido, que deberá ser acondicionado a celdas diarias con las características y metodología de trabajo según el Considerando 3.3.1.8. de la RCA. Lo anterior implica acotar el frente de trabajo proporcional a la disposición diaria de residuos en el vertedero, la RCA señala celdas de 35 m<sup>2</sup> (5x7 m), de manera que pueda efectivamente ser manejado evitando periodos extensos de basura descubierta. Plazo: 7 días contados desde la notificación de la medida.
5. Proceder a la cobertura definitiva, compactación y sellado final de las zonas no asociadas al frente de trabajo asociado al punto anterior, con una cubierta de no menor de una capa de 30 cm tierra, ello con la finalidad de evitar las emanaciones de malos olores, dispersión de basuras, proliferación de vectores de interés sanitario y la infiltración de aguas lluvias que genere un aumento de lixiviados. Plazo: 10 días contados desde la notificación de la medida.
6. Ejecutar la contención inmediata y definitiva de todo escurrimiento de lixiviados hacia el exterior del recinto del vertedero, debiendo contener, extraer y disponer estos percolados en un lugar debidamente autorizado conforme las características del líquido. Plazo: 3 días contado desde la notificación de la medida.
7. Efectuar el retiro de basuras y habilitación de canales de evacuación de aguas lluvias, asegurando su continuidad en todo el perímetro del vertedero. El titular deberá implementar obras que impidan el escurrimiento de aguas lluvias tomen contacto con residuos. Considerandos 3.3.12 y 3.4.2. de la RCA. Plazo: 7 días contado desde la notificación de la medida.
8. Habilitar los dos pozos de control y seguimiento ambiental establecidos en la RCA N° 44/2012, para ejecutar el monitoreo de dichos pozos conforme los procedimientos establecidos por la SMA a través de una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFAs). Plazo: 3 días contado desde la notificación de la medida.
9. Realizar el monitoreo de aguas subterráneas y superficiales conforme el plan de seguimiento establecido en la respectiva RCA, los cuales se iniciarán una vez habilitados los respectivos pozos de monitoreo de aguas subterráneas, es decir, a contar del 4 día de notificada la respectiva Medida Provisional. Plazo: El monitoreo de las aguas debe ser iniciado al día 10 de solicitadas las respectivas medidas. Además, se deberá realizar el monitoreo en pozo de control ubicado en vivienda 130 m de la unidad fiscalizable, de acuerdo a lo señalado en el considerando 3.3.11 de la RCA.



10. Las medidas solicitadas en los puntos anteriores, deberán ser implementadas en los plazos individualizados para cada uno de ellos, contados desde la notificación de la resolución que ordene las medidas. Para verificar el cumplimiento de estas medidas, el titular deberá elaborar un Informe (ver punto 12 siguiente) que entregue como medios verificadores fotografías fechadas y georreferenciadas, en las que muestren las acciones y el estado final de los sectores controlados, así como cualquier documento que respalden la realización de las medidas ordenadas que den cuenta del cumplimiento y trazabilidad de las medidas dispuestas
11. Presentar documento actualizado de “Plan de prevención de contingencias y plan de emergencia ambiental para el vertedero Cunco”, de acuerdo a lo señalado en la Res. Ex. N° 1.610 del 20 de diciembre del 2018, que instruye a todos los titulares de RCA, cargar dichos planes. Para lo cual dispondrá de 10 días contados desde la notificación de la resolución que ordene las Medidas Provisionales. También, en el mismo plazo, el titular deberá actualizar la información de sus Resoluciones de Calificación Ambiental, de acuerdo a lo establecido a la Res. Ex. N° 1.518 del 26 de diciembre del 2013 de la SMA.

**Análisis específico.**

12. El titular debe elaborar un informe detallado y consolidado respecto de cada una de las medidas ordenadas por esta Superintendencia. El informe deberá ser ingresado a las oficinas de la Superintendencia de la Región de La Araucanía, dentro de un plazo de 12 días hábiles contados desde la notificación de las presentes medidas. Todos los medios de verificación deberán ser presentados, 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.raucaania@sma.gob.cl](mailto:oficina.raucaania@sma.gob.cl)

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

LMF/DMB/RVC/EDC/dmb

**DISTRIBUCIÓN:**

- La indicada.
- Fiscalía SMA.
- División de Fiscalización SMA.

**ANEXOS**

- Anexo 1. RCA N° 44/2012.
- Anexo 2. Acta de Inspección SMA de fecha 04 de agosto del 2021.
- Anexo 3. Acta de Inspección SMA de fecha 28 de julio del 2022.
- Anexo 4. Denuncias en SIDEN.
- Anexo 5. Antecedentes de la Municipalidad de Cunco de fecha 18 de agosto del 2021.
- Anexo 6. Res. Ex. OAR N° 12/2022 de la SMA Región de La Araucanía.
- Anexo 7. Antecedentes de la Municipalidad de Cunco de fecha 12 de agosto del 2022.

