



MEMORÁNDUM N° 005

A: CLAUDIA PASTORE HERRERA
SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE (S)

DE: PATRICIA AROS BUSTAMANTE
JEFA (S) OFICINA REGIONAL LOS LAGOS

MAT.: SOLICITA MEDIDAS URGENTE Y TRANSITORIAS UF VERTEDERO OSORNO

Fecha: 06 de febrero de 2025.

1.- **Antecedentes.** Con fecha 19 de noviembre 2024, esta Oficina Regional toma conocimiento a través del medio de comunicación, Diario Austral de Osorno, de la noticia que indicaba *“presencia de líquidos lixiviados y barro de forma permanente sobre un camino de uso frecuente, con desechos que vienen de las obras de mejoramiento del vertedero”* antecedentes que darían cuenta de un riesgo para el Medio Ambiente y la Salud de las Personas, asociado al proyecto denominado “Estudio y diseño Plan de Cierre Vertedero Comuna de Osorno” (en adelante, “el proyecto”).

Por otra parte, con fecha 20 de noviembre de 2024, ingresa en la plataforma SIDEN, la denuncia digital 43580, de un particular, quedando registrada en el expediente ID 461-X-2024, que indica lo siguiente: *“piscinas de líquidos lixiviados del vertedero a 200 mts. de casas habitación. estos líquidos continúan su avance hacia nuestro sector, aumenta los insectos (moscas) por ende mayor gasto en insecticidas, mayor olor dependiendo la dirección del viento, para que decir cómo será este verano con las altas temperaturas, se solicita a ustedes como ente controlador y fiscalizador una visita urgente a este lugar, para que sean reubicadas estas piscinas en otro sector lejos del lugar habitacional”*.

En el marco de dicha denuncia, se realizan actividades de inspección ambiental, los días 16 de diciembre 2024 y 14 de enero de 2025, cuyos resultados se encuentran en las respectivas actas de inspección (adjuntas). Cabe hacer presente, que a partir de dichas actividades de inspección se pudo constatar la presencia de lixiviados en zanjas de aguas lluvias del vertedero, y aposamiento de lixiviados en el sector sur oeste del vertedero.

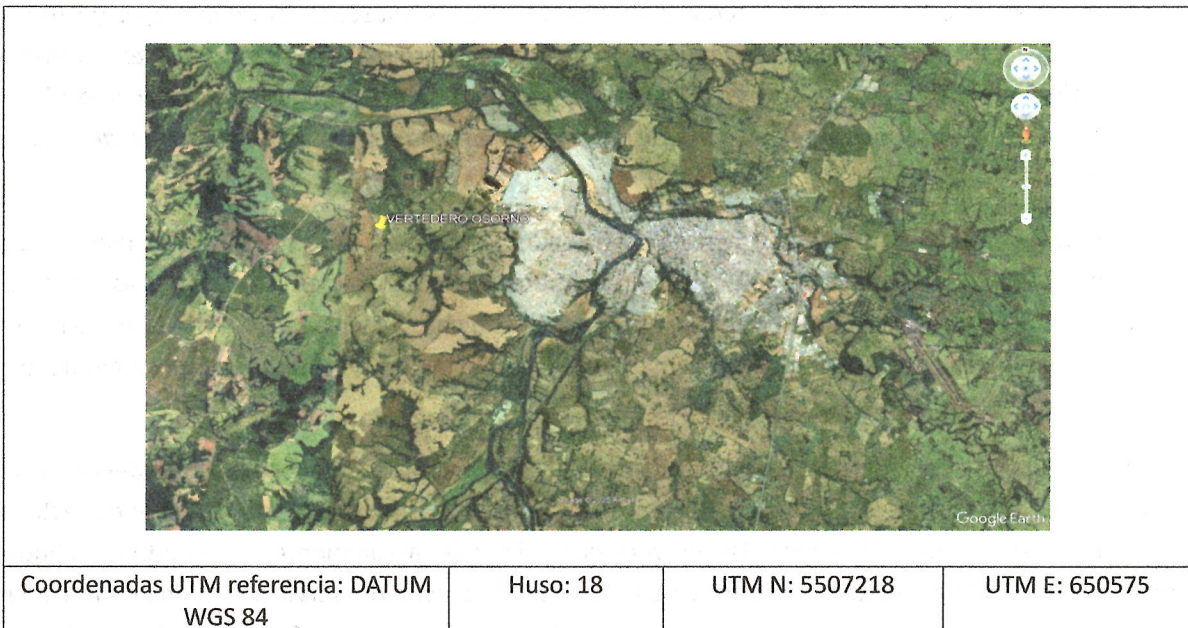
Cabe señalar, que el proyecto se encuentra ubicado el sector rural de Curaco, a la altura del Km 8 de la Ruta U-40, comuna de Osorno, a una distancia de aproximadamente 470 metros en línea recta a la comunidad vecinal del sector. Dicho vertedero dispone actualmente los residuos sólidos domiciliarios (RSD) generados en la Provincia de Osorno, prestando servicio principalmente a la población de las comunas de Purranque, San Juan de la Costa, Puyehue, San Pablo, Puerto Octay, Río Negro y Osorno.

El proyecto fue calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 438, de fecha 20 de agosto de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente Región de Los Lagos. Asimismo, para su funcionamiento, cuenta con autorización sanitaria, conforme la Resolución N°442, de fecha 12 de noviembre de 1987, año en que el vertedero inició su operación.

Con posterioridad, durante el año 2023, se ingresa al SEA Región de Los Lagos, la consulta de pertinencia Código ID PERTI 2023-19406, por parte del señor Emeterio Carrillo Torres, en representación de la I. Municipalidad de Osorno, denominada “Actualización y Optimización Geométrica para el Cierre y Sellado definitivo del Vertedero Curaco, en la que se indica que: *“se relaciona principalmente con cambios en el diseño geométrico, mejoras al manejo de sus emisiones y reprogramación de las obras, se diseñó un proyecto, que permita realizar las obras del cierre, sellado e integración definitiva al medio del recinto, bajo condiciones técnicamente factible y ambientalmente eficientes en un periodo de tiempo razonable para la entrada en operación del Relleno Sanitario Provincial de Osorno (5 años)”*. El SEA Región de Los Lagos, mediante Resolución Exenta N°:20241010134, de fecha 10/01/2024 Resuelve “Que, el proyecto *“Actualización y Optimización Geométrica para el Cierre y Sellado Definitivo del Vertedero Curaco”*, no está obligado a someterse al SEIA”.

Según consta en los antecedentes disponibles, el titular del proyecto corresponde a la Ilustre Municipalidad de Osorno, RUT N° 69.210.100-6, y su dirección es Avda. Juan Mackenna N°851, comuna de Osorno, Región de Los Lagos.

Imagen N°1: Mapa referencial de ubicación de la UF Vertedero Osorno



Fuente: Google Earth imagen de fecha 19-12-2023

2.- Actividades de inspección ambiental. A fin de gestionar la denuncia presentada y complementar la información disponible en el servicio, fueron realizadas las siguientes actividades de inspección ambiental:

a) Fecha 16 de diciembre de 2024, en que se constatan, en resumen, los siguientes hechos:

- Esguerrimiento de lixiviados en talud del lado noroeste del vertedero con dirección al canal de aguas lluvias, que van en dirección al estero Sin Nombre que es tributario del estero Curaco.
- Canal de aguas lluvias, paralelo al camino vecinal, con presencia de lixiviados y aposamiento de estos en el sector suroeste.
- Residuos expuestos en los bordes de los taludes basales que se encuentran en forma paralela a los canales de aguas lluvias, en los sectores suroeste, noroeste y norte (fotografías N°5 y N°6).
- Aposamiento de aguas lluvias con lixiviados en el sector Sur que comprende parte del terreno vecino.
- Residuos descubiertos en talud zona sur este, sector que estaba anteriormente cerrado.
- Frente de trabajo amplio de 50 x 30 metros y sin material de cobertura.

b) Fecha 14 de enero de 2025, en que se constatan, en resumen, los siguientes hechos:

- El canal de aguas lluvias en el sector suroeste, paralelo al camino vecinal contiene en su interior aguas lluvias con lixiviados, existiendo un área de aposamiento la cual sobrepasa el nivel de la superficie del canal. Se constata al olfato del fiscalizar, presencia de olor molesto.
- El frente de trabajo tiene un frente aproximado de 70 x 40 metros.

Imagen N°2 Ubicación de los puntos de interés en las fiscalizaciones del 16.12.2024 y del 14.01.2025 UF Vertedero Osorno.



Fuente: Google Earth imagen de fecha 19-12-2023

3. Antecedentes del titular. Con fecha 26 de diciembre de 2024, por medio del Ord. N°3214, el titular ingresa la información solicitada mediante acta de inspección ambiental, la cual incluye:

- Copia del contrato firmado con la empresa que realizó los trabajos de mejoramiento de canales de aguas lluvias, pretil de contención de líquidos lixiviados y perfilamiento de taludes del vertedero.
- Informe del registro de periodicidad de cobertura de los residuos en el nuevo sector de disposición de residuos, Sector Sur.
- Registro de implementación del Plan de Contingencia frente a escurrimiento de lixiviados fuera del recinto.

4.- Análisis de antecedentes. A partir de los datos obtenidos, tras realizado el examen de información a la documentación entregada por el titular, es posible señalar lo siguiente:

a) Existe un contrato para obras de mejoramiento del Vertedero Osorno, firmado entre la Ilustre Municipalidad de Osorno y la empresa ingeniería QUMIRANKA SpA. – Transportes RAMPANA SpA., de fecha 04 de octubre de 2024, que incluye trabajos de mejoramiento de canales de aguas lluvias, pretil de contención de lixiviados y perfilamiento de taludes del vertedero. Mediante Decreto N°10110, de fecha 11 de octubre de 2024, se aprueba el contrato y por medio de Decreto N° 11534, de fecha 19 de noviembre de 2024, se modifica el contrato por aumento de plazo.

b) Respecto del Plan de Contingencias, no existe un registro de retiro de lixiviados hacia plantas de tratamiento, para prevenir su acumulación, la contaminación de las napas subterráneas, ni la contaminación de las aguas lluvias. Solo un registro del 20 de diciembre de 2024, donde se adjuntan fotografías fechadas y georreferenciadas de la recuperación de los líquidos lixiviados y reinyección en pozo de reinyección, ubicado en la masa de residuos.

c) En Plantilla de Operación informada por la Municipalidad, del mes de diciembre de 2024, se verifica que los trabajos de cobertura de los residuos no se realizan diariamente y se presentan sólo fotografías fechadas y georreferenciadas del 14 de octubre, 25 y 27 de noviembre 2024, con evidencia de ejecución de trabajos de cobertura.

5.- Normativa aplicable., Cabe señalar que el proyecto cuenta con la Resolución Exenta N°438 de fecha 20 de agosto 2010 (RCA N°438/2010), que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Estudio y Diseño Plan de Cierre de Vertedero Comuna de Osorno”, la que establece en sus considerandos, lo siguiente:

Manejo de Lixiviados

a) Considerando N°3.3.4 RCA N°438/2010

Manejo de Líquidos Percolados

Con respecto al diseño del sistema de tratamiento, se tiene actualmente un lugar habilitado en el sector sur como punto de acumulación para estos líquidos, los que se infiltran o bien se evaporan. Analizando la situación actual de este sector, es posible por una parte el brote de grietas en el “muro” ubicado al oriente, así como también poco mantenimiento, por lo que se propone por una parte el refuerzo de las paredes, así como también una limpieza periódica. En lo relativo al manejo en el sector norte (sector antiguo), no se cuenta con un sistema de manejo de lixiviados, por lo que se propone la habilitación de una piscina ubicada en el oriente del Sector S1, para lo que se considera la habilitación de drenes para llevar los líquidos hacia ella (ver Plano C2-8 y C2-9 adjunto a la DIA).

Sin embargo, los drenes a las faldas del talud no son los únicos contemplados, ya que, para un transporte directo y ordenado, se proyectan dos drenes profundos bajo la plataforma construida.

En cuanto a las características de la piscina, se tiene que esta tendrá un volumen de 2.000 m³, lo que permite un almacenamiento temporal por 28 días (ver Plano C2-7 anexo en la DIA). Finalmente, se tiene que el sistema de impermeabilización basal de la piscina estará compuesto por las siguientes capas:

- Subsuelo nivelado y compacto dispuesto en dos capas de 0.25 m cada una, con coeficiente de permeabilidad $k < 1 \times 10^{-7}$ cm/s-7.

- Geomembrana de PEAD de espesor de 1mm.

Respecto al sector Sur, se expone que también habrá un sistema de captura y recolección de los lixiviados, que considerará la instalación de drenes y la impermeabilización de la piscina de acumulación.

b) Considerando N° 3.5 RCA N°438/2010

Respecto a la disposición final de los líquidos lixiviados.

“Se contempla la recirculación de los lixiviados captados mediante bombeo hacia unos pozos definidos para tal efecto, siendo reinyectados a la masa de residuos.

En cuanto al procedimiento, se contemplan dos piscinas de acumulación, estando asociadas cada una de ellas a una plataforma, siendo su periodo de acumulación de 28 días para eventos normales.

Para disminuir la cantidad de líquidos generados en el tiempo, se contempla su retiro, transporte (autorizado) y disposición en una planta de tratamiento de Riles autorizada mediante alguna empresa que cuente con los permisos respectivos.

Este se realizaría considerando los niveles máximos aceptados para la acumulación de líquidos en cada una de las lagunas, entonces al momento de ver que el sistema podría verse sobrepasado en cuanto a la capacidad de acumulación y recirculación se solicitará (con la debida anticipación) el servicio de retiro, transporte y disposición final de los líquidos a una instalación debidamente autorizada”.

c) Considerando N°10 RCA N°438/2010

“Que según lo acordado por COREMA, la laguna artificial que se forma en el sector sur también deberá ser impermeabilizada, con el mismo estándar de la piscina norte proyectada. Así mismo se deberá instalar drenes en el sector sur del Vertedero (sector nuevo) con el propósito de dirigir los lixiviados hacia la piscina de acumulación formada en forma natural.”

Manejo de Residuos

a) Considerando 3.1 RCA N°438/2010

Antecedentes Generales

El proyecto trata de las obras y actividades que se realizarán para el cierre del Vertedero Municipal de Osorno, ubicado en el sector rural de Curaco. Dado que se trata esencialmente de medidas de saneamiento ambiental para realizar el cierre del vertedero y el abandono definitivo del sitio, se estructuró de la siguiente manera:

- Descripción del Sitio de Emplazamiento;
- Etapa de Construcción de Obras de Mejoramiento;
- Obras de Cierre Final y Abandono;
- Post-cierre y Usos futuros.

La ejecución de las diferentes obras consideradas en el proyecto, fueron desarrolladas a partir de un análisis general del sitio de emplazamiento, donde se evaluaron las componentes ambientales, así como también los potenciales riesgos que pueden afectar negativamente, tanto a la salud humana como al medio ambiente.

Dentro de una primera etapa del proyecto se considera la ejecución de obras de mejoramiento, como la redistribución de residuos y limpieza del entorno; posteriormente comenzará la ejecución de obras para el cierre final, como son los movimientos de tierra para material de cobertura, realización de cobertura final, implementación de cerco perimetral, entre otras.

La etapa de post-cierre contempla medidas de protección y restricciones de uso de manera de evitar cualquier riesgo ambiental. Cabe destacar que la etapa de cierre comenzará en el momento en que se dejen de disponer residuos en el vertedero, instante en el que comienza la disminución de la generación de líquidos percolados y biogás. Por esta razón se estima que las condiciones futuras de las componentes ambientales que han sido afectadas por el funcionamiento del vertedero, serán mejores que las condiciones actuales.

Finalmente, se considera el monitoreo y seguimiento del comportamiento del vertedero, controlando con mayor detalle la generación de gases y las componentes potencialmente afectadas.

El Cronograma de las actividades descritas, se presenta a continuación:

TABLA: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ETAPA	DURACIÓN (meses)									
	1	2	3	4	5	6	246
Instalación de Faenas										
Obras de Mejoramiento										
Cierre final										
Post-cierre (Seguimiento)*										

b) Considerando 3.2.3 RCA N°438/2010

Redisposición de los RSD

“Para realizar la cobertura final, se debe en primera instancia, redistribuir y acomodar la totalidad de los residuos que se encuentran dispersos o a la vista al interior del predio, producto de la operación actual del vertedero.

Cómo fue posible constatar en terreno, el frente de trabajo actual se encuentra hacia el sur del sitio muy cercano al límite con el predio vecino, por lo que se deberán mover o reubicar los residuos dispuestos superficialmente a una zona contemplada para el relleno. Finalmente, dado los volúmenes involucrados en el movimiento de residuos, se requerirá maquinaria pesada para desarrollar tales tareas, como son arrastrar, remover, y compactar los residuos”.

c) Extracto Considerando 3.3.1 RCA N°438/2010

Descripción General del Cierre

El escenario de cierre final contempla la existencia de dos zonas, una definida por el sector antiguo ubicado al norte del predio (sector 1) y el sector nuevo ubicado al sur (sector 2), (ver Plano 03 en anexo de DIA) las que en su conjunto permiten disponer por el tiempo requerido hasta que entre en funcionamiento el nuevo relleno sanitario Osorno.

Canalización de Aguas Lluvias

e) Considerando 3.3.9 Diseño de canales Interceptores de aguas lluvias

“Dada la topografía de la cuenca, se proyecta la construcción de un sistema de canales perimetrales que evacue la escorrentía generada gracias a las aguas lluvias, siendo el sistema de conducción basado en el escurrimiento gravitacional y descargando en sentido poniente - oriente (mayor a menor cota), en el estero existente en esta dirección. El detalle del sistema propuesto se presenta en el Anexo C.4 anexo a la DIA”.

Plan de Monitoreo y Manejo de Variables Ambientales

e) Considerando 3.7 Manejo de líquidos Percolados

“Se realizará un monitoreo semestral desde las lagunas, proyectada y actual, para determinar la calidad del líquido que ha sido acumulado. Una vez que se tenga claridad en la calidad de los lixiviados se procederá a continuar con el envío de los líquidos hacia algunas de las plantas de tratamiento de riles y/o aguas servidas, que se encuentren operativas y autorizadas para recibir líquidos provenientes desde otras instalaciones. Además, como una forma de controlar el nivel y cantidad de líquidos acumulados en las lagunas se contempla la posibilidad de reinyectarlos a la masa de residuos, sobre todo en períodos de aumento de las precipitaciones”.

f) Considerando 3.7 Plan de Monitoreo y Control de Variables Ambientales - Manejo de Aguas Superficiales

“El manejo de las aguas superficiales evita que la escorrentía superficial de las aguas lluvia erosione los taludes del depósito. Este manejo permite que la erosión no afecte las áreas donde se ejecute la cobertura final y que la posible infiltración hacia éstos se reduzca considerablemente. La inspección, limpieza y reparación de los canales se realizará durante el mes de marzo y se controlarán una vez por mes en la época húmeda (abril a noviembre) durante todo el período de control establecido (20 años). El buen funcionamiento de los canales significa que éstos deben encontrarse en todo momento libre de obstáculos para permitir la escorrentía, sin desmoronamientos ni derrames laterales, por lo que después de cada evento importante de precipitaciones se deberá revisar el estado de los canales”.

Corolario de lo anterior, existen suficientes antecedentes para concluir que el proyecto estaría infringiendo la normativa ambiental aplicable.

6.- Sobre el Riesgo y su Importancia

En base a los antecedentes de fiscalización disponibles, se confirma la existencia de un riesgo inminente para el Medio Ambiente y la Salud de las Personas. Concretamente, fueron identificados los siguientes puntos de relevancia, respecto de los cuales se considera necesaria la intervención de la SMA debido a que en las actividades de fiscalización se constató que las condiciones de operación del vertedero son de riesgo sanitario y ambiental por:

Manejo de Líquidos lixiviados

1. Se constata que hay un manejo deficiente de los lixiviados que son generados en el vertedero, atendido que:

- a) En el sector Suroeste, el canal de aguas lluvias, que se ubica paralelo y colindante al camino vecinal, contiene en su interior lixiviados mezclados con aguas lluvias, lixiviados que drenan desde el sector sur el cual se encontraba cerrado hasta el último trimestre del año 2024 y donde actualmente se efectúa nuevamente disposición de residuos. En la canaleta de aguas lluvias de este sector, se observa en el punto de coordenadas N 5507037 E 650465, acumulación de lixiviados los cuales sobrepasan el nivel de la superficie del terreno.
- b) En el sector Noroeste, se observa que sobre el canal de aguas lluvias, que descarga en el estero Sin Nombre, el cual es tributario del estero Curaco, se realizó una canalización para recolección de lixiviados, construcción que se encuentra inconclusa, en la que se constata lixiviados retenidos en su interior. Esta acumulación de lixiviados mezclados con aguas lluvias generan un alto riesgo de contaminación por olores molestos e incremento de vectores como moscas y ratones. Además, teniendo en consideración que este sitio de disposición final de residuos domiciliarios no cuenta con impermeabilización, al igual que los canales de aguas lluvias, es posible relevar un posible riesgo de contaminación de la napa y de las aguas de los esteros Curaco y Sin Nombre, que actualmente cuentan con derechos de aprovechamiento a favor de terceros, en las cercanías del vertedero, a una distancia de 1.7 y 0.7 kms aprox., respectivamente, conforme a la información contenida en el siguiente enlace <https://dga.mop.gob.cl/derechos-de-agua/derechos-registrados/>.
- c) Se constató aposamiento de aguas lluvias con lixiviados en el sector Sur, que comprende parte del terreno vecino, lo que implica un riesgo de infiltración a aguas subterráneas.

Imagen N°3: Ubicación del vertedero Osorno y de los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas y superficiales, en círculos amarillos y rojos respectivamente, y cursos de agua superficiales



Fuente: Imagen Google Earth fecha 19-12-2023 Información Derechos de Agua <https://dga.mop.gob.cl/derechos-de-agua/derechos-registrados/>

- En conclusión, los lixiviados, así como las aguas lluvias, actualmente no escurren hacia las piscinas, o hacia un lugar de infiltración o descarga, sino que se disponen y mantienen acumulados principalmente en los canales de aguas lluvias. Mantener esta situación, de acumulación permanente de lixiviados, provoca un alto riesgo de contaminación del estero Sin Nombre, estero Curaco, y de las napas subterráneas.

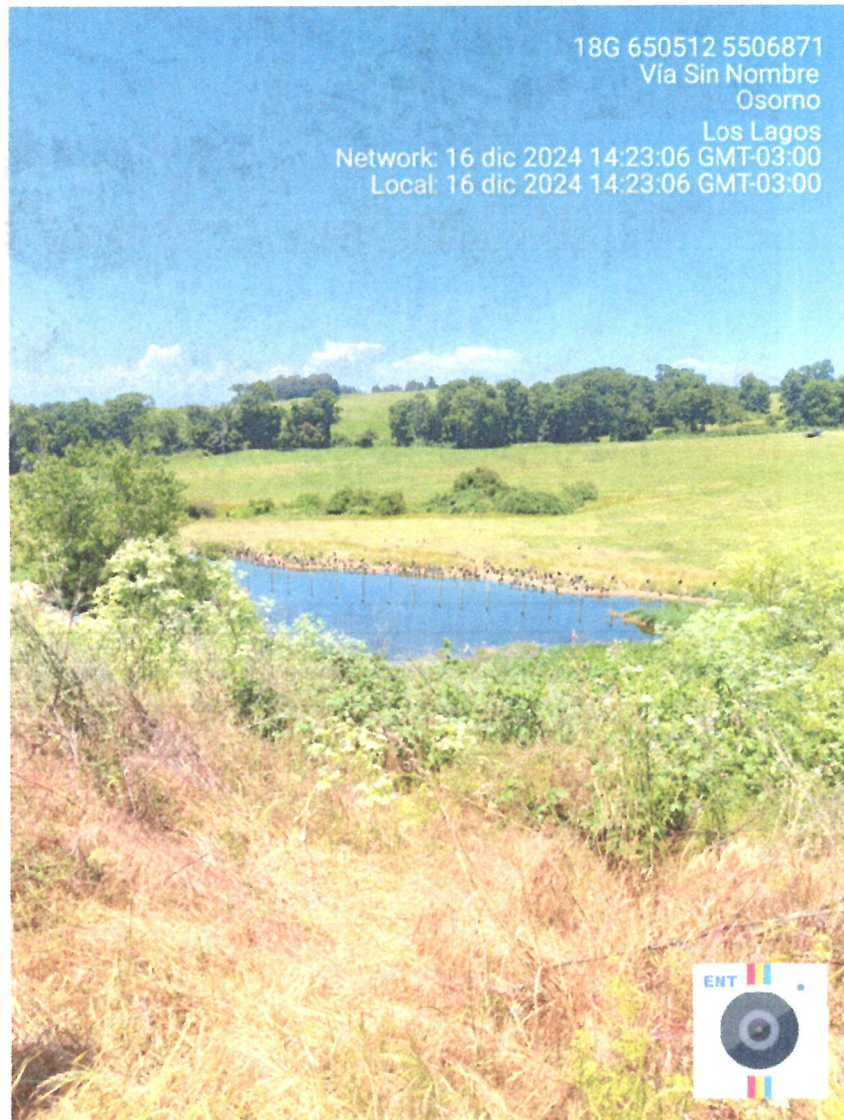
Registros



Fotografía 1	Fecha: 16/12/2024	
Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Huso 18S	Norte: 5507022	Este: 650453
Descripción del medio de prueba: Acumulación de lixiviado mezclado con aguas lluvias, que traspasa al camino y se acumula en el terreno colindante.		



Registros		
		
Fotografía 2	Fecha: 16/12/2024	
Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Huso 18S	Norte: 5507040	Este: 650463
Descripción del medio de prueba: Acumulación de lixiviado mezclado con aguas lluvias, en el comienzo de la canalización de aguas lluvias, sector sur del vertedero.		

Registros



Fotografía 3.		Fecha: 16/12/2024	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18		Norte: 5506871	Este: 650512
Descripción del medio de prueba: Imagen de lado Sur del vertedero, acumulación de aguas lluvias con lixiviados			

- La disposición de residuos que ingresan actualmente al vertedero, no cuenta con un buen manejo, existiendo una deficiente compactación, escasa cobertura, falta de conformación de taludes y un amplio frente de trabajo, permitiendo que exista una mayor generación de lixiviados y aposamiento de éstos en el sector sur, colindante al deslinde con el predio vecino y en el sector Suroeste, paralelo y colindante al camino vecinal, con riesgo de generación de olores molestos y proliferación de vectores, como ratones y moscas.
- Debido a los trabajos de conformación de las zanjas para aguas lluvias y lixiviados que se realizaron en el sector Noroeste (zona antigua del vertedero), los cuales quedaron inconclusos debido a que la empresa licitada por la municipalidad no terminó los trabajos, **se observan residuos antiguos expuestos**, por lo que con las lluvias existirá una generación de aguas de contacto y generación de lixiviados, provocando la acumulación de estos líquidos en los canales que están sin terminar, con riesgo de proliferación de vectores y generación de olores molestos, a las familias cercanas, transeúntes del camino vecinal y a los propios trabajadores del vertedero.
- Es importante tener presente que el titular seguirá disponiendo residuos a lo menos 5 años más, según se indica en la consulta de pertinencia presentada al SEA, ya que la municipalidad, a través de su operador, comenzó en septiembre del 2024 a disponer nuevamente residuos en la zona Sur del vertedero, área que se encontraba cerrada, y que nuevamente está siendo intervenida, con lo cual es probable que se realizará remoción de masa de residuos para habilitar sistemas de drenes para captación de lixiviados y biogás, siendo por ende, relevante que se efectúe una cobertura adecuada, para evitar la generación de olores y vectores.

Registros					
					
Fotografía 5			Fotografía 6		
Fecha: 16/12/2024			Fecha: 16/12/2024		
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18		Norte: 5508158	Este: 650691	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18		Norte: 5508158	Este: 650691	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	
Descripción del medio de prueba: Basura descubierta, mezclado con lixiviados en las obras de contención de lixiviados			Descripción del medio de prueba: Basura descubierta sobre el talud que ha sido intervenido. Producto de los trabajos de contención de lixiviados.		

Registros					
					
<p>16 dic 2024 14:05:38 18G 650691 5508158 Osorno</p>		<p>16 dic 2024 14:19:53 18G 650691 5508158 Osorno</p>			
Fotografía 9		Fecha: 16/12/2024		Fotografía 10	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18		Norte: 5508158	Este: 650691	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	
Descripción del medio de prueba: Camión dispuesto para descargar en el sector sur del vertedero, en el frente de trabajo, se observan vectores (jotes) encima de los residuos.		Descripción del medio de prueba: Basura descubierta con vectores encima. En el sector sur del vertedero.			

7. Por todo lo anterior y mediante el presente acto, solicito a usted la dictación de medidas urgentes y transitorias respecto del individualizado proyecto.

Medidas Urgentes y Transitorias (MUT)

En observancia a lo anterior y considerando lo señalado por el artículo 3° letra g) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, solicito se ordene al mencionado proyecto las siguientes medidas urgentes y transitorias, tendientes al control y/o monitoreo adecuado al riesgo identificado al medio ambiente y la salud de la población, por un plazo de seis meses:

7.1 Controlar todas las descargas de lixiviados (crudos o mezclados con aguas lluvias) hacia sectores no autorizados, proceder a su retiro y eliminación en los canales perimetrales de aguas lluvias. En específico, se deben ejecutar las siguientes medidas:

- Respecto al aposamiento de lixiviados en el sector sur, en el límite con el predio vecino, se deberá proceder a su retiro, traslado y disposición final en lugar autorizado.

Tiempo de ejecución: de 30 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que la ordene.

Verificación de la Medida: reporte quincenal, cada lunes, que contenga fotografías fechadas y georreferenciadas y documentos que den cuenta del retiro, traslado y disposición final en lugar autorizado. Dichos reportes deben ser enviados a la casilla electrónica oficina.loslagos@sma.gob.cl

- b) Retiro de las aguas de contacto y de los lixiviados que se generen en el sector Sur del vertedero, donde actualmente se disponen residuos y disposición final en lugar autorizado.

Tiempo de ejecución: durante 6 meses o hasta que se haya construido el sistema de drenes para la conducción de los lixiviados a las piscinas consideradas en la RCA N°438/2010.

Medios de verificación: reporte quincenal, cada lunes, que contenga fotografías fechadas y georreferenciadas y documentos que den cuenta del retiro, traslado y disposición final en lugar autorizado. Dichos reportes deben ser enviados a la casilla electrónica oficina.loslagos@sma.gob.cl

- c) Presentar cronograma respecto al manejo de las aguas de contacto y lixiviados generados por los residuos en el área de disposición actual (sector Sur).

Tiempo de ejecución: 10 días corridos contados desde la notificación de la resolución que la ordene.

Verificación de la Medida: cronograma que informe las acciones para la construcción y funcionamiento del sistema de drenes con el fin de captar y dirigir los lixiviados a las piscinas consideradas en la RCA N°438/2010, el cual deberá considerar un plazo máximo de 6 meses.

El titular deberá presentar un reporte quincenal, cada lunes con el detalle de los avances de las acciones implementadas, que incluya fotografías fechadas y georreferenciadas (Datum GWS 84 Huso 18). Dichos reportes deben ser enviados al correo electrónico oficina.loslagos@sma.gob.cl

- d) Respecto a los lixiviados que se encuentran al interior de los canales perimetrales de aguas lluvias, se deberá proceder a su retiro y disposición en lugar autorizado.

Tiempo de ejecución: 15 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que la ordene.

Verificación de la Medida: reporte que considere fotografías fechadas y georreferenciadas, que den cuenta del retiro de los lixiviados (crudos o mezclados con aguas lluvias) que se encuentran al interior de los canales perimetrales de aguas lluvias y adjuntar los

documentos asociados al retiro, traslado y disposición final en lugar autorizado. Dicho reporte debe ser enviado a la casilla electrónica oficina.loslagos@sma.gob.cl

7.2 Manejo de residuos

- e) Realizar una cobertura general de los residuos expuestos en los bordes de los taludes basales que se encuentran en forma paralela a los canales de aguas lluvias, en los sectores suroeste, noroeste y norte, efectuando un reordenamiento y mejora en los casos que sea necesario de los taludes.

Tiempo de ejecución: 60 días corridos, contados desde la notificación de la Resolución que la ordene.

Medio de verificación: reporte quincenal, el día lunes de cada semana, mientras duren las medidas, donde se dé cuenta de la cobertura de los residuos y mejoramiento de taludes, el que deberá ser acompañado de fotografías fechadas y georreferenciadas que muestre el estado de avance. Dichos reportes deben ser enviados a la casilla electrónica oficina.loslagos@sma.gob.cl

- f) Realizar la cobertura diaria sobre la masa de residuos del frente de trabajo mediante una capa de material, de acuerdo a lo indicado en el DS N°189/2008, del Ministerio de Salud, al final de cada día de operación.

Tiempo de ejecución: de manera inmediata y por 60 días corridos contados desde la notificación de la resolución que la ordene y de forma permanente.

Medio de verificación: reporte quincenal, el día lunes de cada semana mientras duren las medidas, dando cuenta de la cobertura diaria y el tipo de material usado para ello, acompañando fotografías fechadas y georreferenciadas, de cada día. Dichos reportes deben ser enviados a la casilla electrónica oficina.loslagos@sma.gob.cl

- g) Disminución del frente de trabajo: mantener un frente de trabajo del menor ancho posible, el cual debe permitir la adecuada descarga de los camiones y operación de la maquinaria pesada.

Tiempo de ejecución: 30 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que la ordene y de forma permanente.

Verificación de la Medida: reporte semanal, cada lunes con el detalle de los avances en la disminución del frente de trabajo, que incluya fotografías fechadas y georreferenciadas (Datum GWS 84 Huso 18). Dichos reportes deben ser enviados a la casilla electrónica oficina.loslagos@sma.gob.cl

- h) Presentar un programa de monitoreo de aguas superficiales y subterráneas: presentar un programa de monitoreo, que considere la ejecución de mediciones y análisis de la calidad de las aguas superficiales (Estero Sin Nombre y estero Curaco) y subterráneas. Para el caso del estero Sin Nombre y del estero Curaco, se deberán considerar muestreos aguas arriba y aguas abajo de cada uno de los cuerpos de aguas, cuya ubicación tenga relación con el vertedero. Así mismo, en relación a las aguas subterráneas, se deberá considerar al menos el monitoreo en 2 pozos cercanos, uno aguas arriba del vertedero y otras aguas debajo de éste, los mismos que se consideraron durante la evaluación ambiental. Los parámetros a considerar, para ambos muestreos, corresponden a los establecidos en la RCA 438/2010, "Sistemas de Monitoreo y Control", según artículo 47 del Decreto Supremo 189/2008, del Ministerio de Salud. Los muestreos y análisis deberán ejecutarse por medio de una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental autorizada por esta Superintendencia en los alcances correspondientes, según lo dispuesto en el artículo 21 del Reglamento contenido en el Decreto Supremo N°38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente. El monitoreo deberá considerar un muestreo cada 15 días corridos mientras dure la medida (60 días corridos)

Tiempo de ejecución: 10 días corridos para presentar el programa de monitoreo; 60 días corridos para efectuar muestreo, y 90 días corridos para presentar documento de análisis de los resultados de los muestreos, todos contados desde la notificación de la Resolución que la ordene.

Verificación de la medida: presentación de los análisis de los resultados de los muestreos.

Sin otro particular, saluda atentamente



PATRICIA AROS BUSTAMENTE

JEFA OFICINA REGIÓN DE LOS LAGOS (S)
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE



Adjuntos:

- Actas de inspección ambiental
- Carta del titular de fecha 26-12-2024

Distribución:

- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente
- División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente
- División de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente