

MEMORÁNDUM D.S.C. N° 514/2024

A : MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE

DE : VALENTINA VARAS FRY
FISCAL INSTRUCTORA PROCEDIMIENTO ROL D-198-2023
DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

MAT. : Solicita medidas urgentes y transitorias que indica

FECHA : 7 de octubre de 2024

I. Identificación del titular y de la unidad fiscalizable

La Ilustre Municipalidad de Valdivia (en adelante e indistintamente, “titular” o “Municipalidad”), Rol Único Tributario N° 62.200.100-1, es titular, del Proyecto “Contratación del sellado y operación del vertedero municipal de la ciudad de Valdivia” (en adelante e indistintamente, “el Proyecto” o “Vertedero Morrompulli”), calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 614, de 7 de agosto de 2001, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos (en adelante, “RCA N° 614/2001”), asociado a la unidad fiscalizable “Morrompulli” (en adelante e indistintamente, “la UF”). Dicha UF se localiza en camino viejo a La Unión, kilómetro 8, comuna de Valdivia, Región de Los Ríos.

El referido Proyecto consiste en el abandono del Vertedero Morrompulli, realizando esta actividad gradualmente, para que inicialmente en un plazo de un año desde la obtención de la autorización ambiental, se concretara el sellado del área que se ocupaba como lugar para disponer los Residuos Sólidos Urbanos de Valdivia.

Asimismo, de acuerdo con el considerando N° 3.2 de la RCA N° 614/2001, la superficie del proyecto comprende una superficie de “4 hectáreas dentro de un predio de 46,82 hectáreas de la Municipalidad de Valdivia. Para mayor comprensión, a continuación, se acompaña una imagen que refleja la situación de la UF en la actualidad:



IMAGEN 1. VERTEDERO MOROMPULLI



Fuente: IFA 2023

Por otro lado, la UF cuenta con una laguna de lixiviados, la cual no forma parte de la autorización ambiental entregada por la RCA N° 614/2001. La laguna cuenta con forma y profundidad irregular, con un volumen aproximado de 18.692,49 m³¹, no se encuentra impermeabilizada y su objetivo principal es la captación de los líquidos lixiviados desde las distintas zonas, en especial del frente activo de trabajo. En la siguiente imagen se puede apreciar la referida laguna de lixiviados:

IMAGEN 2. LAGUNA DE LIXIVIADOS DEL VERTEDERO MOROMPULLI



Fuente: Fotografía SMA

¹ De conformidad con “Informe batimétrico laguna artificial de lixiviados, vertedero Morrompulli”, elaborado por Bioaqua para la Ilustre Municipalidad de Valdivia con fecha 19 de julio de 2024, y presentado por la titular en el marco de la Medida Provisional Procedimental MP-022-2024, con fecha 14 de agosto de 2024.



II. Denuncias, fiscalizaciones y gestiones realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente

A. Denuncias

Esta Superintendencia ha recibido las siguientes denuncias asociadas al vertedero Morrompulli:

TABLA 1. DENUNCIAS RECIBIDAS POR LA SMA

N°	ID	Fecha de ingreso	Denunciante	Materias denunciadas
1.	1026-2015	10-08-2015	Carlos Valencia Mellado	Denuncia el escurrimiento de percolados y todo tipo de basuras provenientes del Vertedero Morrompulli, generando contaminación de estero colindante.
2.	5-XIV-2020	29-01-2020	Alejandro Marín Paillamilla	Indica la recepción de residuos no autorizados en el Vertedero Morrompulli. Además, acompaña fotografías que dan cuenta de una alta presencia de vectores en las cercanías del vertedero.
3.	24-XIV-2022	22-03-2022	Marcelino Valencia Mellado	Denuncia irregularidades en el Vertedero Morrompulli, generando contaminación del suelo y subsuelo, así como de vertientes, esteros y ríos, entre otros efectos negativos. Acompaña fotografías dando cuenta de la presencia de vectores.
4.	59-XIV-2024	4-06-2024	Marcelo Ignacio Monsalves Mancilla	Denuncia el vertimiento de lixiviados al estero que desemboca al río Futa, provenientes de la piscina de lixiviados, en dos instancias, la primera un aparente accidente, y la segunda, efectuada por trabajadores del vertedero.

Fuente: Elaboración propia conforme a las denuncias recibidas

Cabe mencionar que las denuncias N° 1, 2 y 3 de la Tabla N°1 fueron consideradas en la formulación de cargos que dio inicio al procedimiento sancionatorio rol D-198-2023, mientras que la denuncia N°4 fue incorporada al procedimiento sancionatorio mediante Res. Ex. N°6/Rol D-198-2023, y considerada como antecedente que dio lugar a la dictación de la medida provisional procedimental MP-022-2024, según se expondrá en el presente documento.

B. Informes de Fiscalización Ambiental

a) Informe de Fiscalización DFZ-2016-3021-RCA-IA

Con fechas 31 de agosto y 9 de septiembre de 2016, fiscalizadores de la SMA y la Dirección General de Aguas realizaron actividades de inspección ambiental en la UF y examen de información.

Con fecha 23 de diciembre de 2016, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento, el expediente de fiscalización ambiental e IFA DFZ-2016-3021-RCA-IA (en adelante, "IFA 2016"), que detalla las actividades realizadas por esta SMA.

b) Informe de Fiscalización DFZ-2020-2841-RCA



Con fecha 16 de noviembre de 2020, fiscalizadores de la SMA realizaron actividades de inspección ambiental en la UF.

Con fecha 30 de diciembre de 2020, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento, el expediente de fiscalización ambiental e IFA DFZ-2020-2841-RCA (en adelante, “IFA 2020”), que detalla las actividades realizadas por esta SMA.

c) Informe de Fiscalización DFZ-2023-2136-XIV-RCA

Con fechas 30 de mayo; 26, 27, 28 y 29 de junio de 2023, fiscalizadores de la SMA y la Secretaría Regional Ministerial de Salud de Los Ríos (en adelante, “Seremi de Salud”) realizaron actividades de inspección ambiental en la UF y examen de información asociada a la UF.

Con fecha 8 de agosto de 2023, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento, el expediente de fiscalización ambiental e IFA DFZ-2023-2136-XIV-RCA (en adelante, “IFA 2023”), que detalla las actividades realizadas por esta SMA.

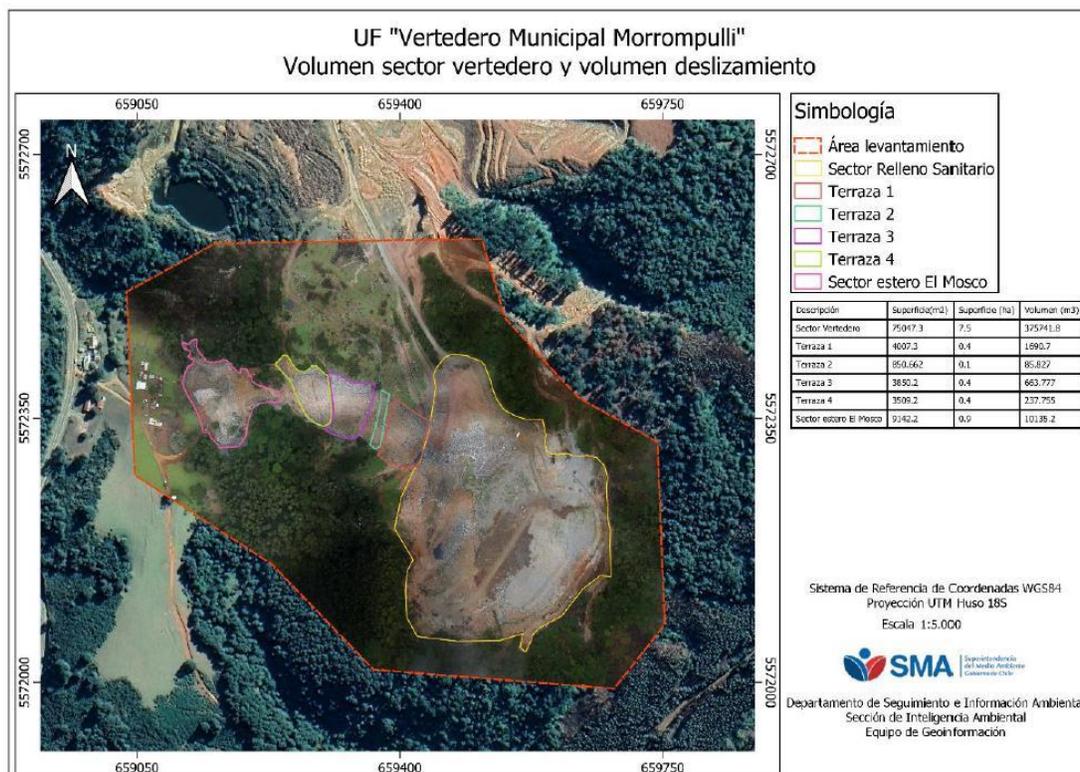
C. Medidas provisionales

a) Medida provisional pre-procedimental MP-27-2023

Con fecha 25 de junio de 2023, se provocó un derrumbe del vertedero Morrompulli, generando el deslizamiento de residuos en el frente activo del vertedero y, según el análisis fotogramétrico detallado en el IFA 2023, la masa del derrumbe recorrió una longitud aproximada de 350 metros desde el talud colapsado en el sector del vertedero, a través de cuatro terrazas que atravesaron el estero El Mosco y se asentaron a tan solo 47 metros de una de las viviendas emplazadas en el predio colindante. De acuerdo a la estimación de volúmenes efectuada, se calculó que el deslizamiento (en las cuatro terrazas y en el sector del Estero el Mosco), alcanzó los 12.813,259 m³, lo que equivale a 5.125 toneladas. En la siguiente Imagen se grafica el volumen de residuos desplazados por el derrumbe:



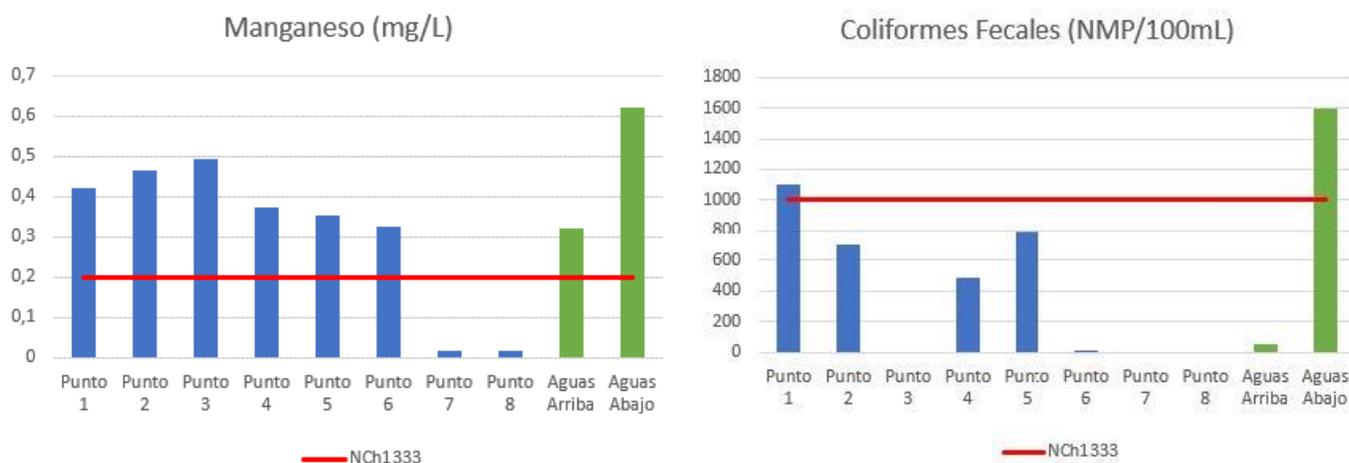
IMAGEN 3. VOLUMEN DEL DERRUMBE DE 25 DE JUNIO DE 2023



Fuente: IFA 2023

Adicionalmente, el derrumbe generó un empeoramiento del efecto que el Vertedero Morrompulli ya había generado sobre las aguas del estero El Mosco, con anterioridad a la contingencia. En efecto, con fecha 28 de junio de 2023 la Seremi de Salud realizó una toma de muestras aguas arriba y aguas abajo de la unidad fiscalizable. Los resultados de los análisis de dicha toma de muestras, permite identificar que parámetros como Coliformes Fecales y Manganeso presentaron una carga contaminante superior a la identificada en las muestras de 30 de mayo de 2023 (previo a la contingencia). A continuación, se grafican los resultados de estos parámetros en comparación con las muestras tomadas antes del derrumbe:

Gráficos N° 1 y 2. Comparación de concentraciones antes y después de derrumbe de talud



Fuente: IFA 2023

Infografía: las barras verticales azules dan cuenta de los resultados de los monitoreos realizados el 30 de mayo de 2023 (previo a la contingencia), donde los puntos N° 7 y 8 están aguas arriba y los demás puntos presentan influencia del vertedero. Las barras verticales de color verde representan los resultados del monitoreo realizado por la Seremi de Salud el día 28 de junio de 2023 (posterior al derrumbe).



En este mismo sentido, los resultados de las muestras tomadas por la Seremi de Salud, dan cuenta de un aumento en las concentraciones de los parámetros Aceites y Grasas, Demanda Química de Oxígeno, Sólidos Suspendidos Totales y Turbiedad², aguas abajo en comparación con los resultados aguas arriba del vertedero, según se aprecia en la siguiente Tabla:

Tabla N° 2. Resultado de muestras de Seremi de Salud de 28 de junio de 2023

Parámetro	Unidad	Estero El Mosco Arriba	Estero El Mosco Abajo
Aceites y Grasas	mg/L	24,17	43
DQO	mg O2/L	< 25,0	209
Sólidos suspendidos totales	mg/L	< 10,0	20
Turbiedad	NTU	1,53	7,15

Fuente: IFA 2023

Como consecuencia de estas afectaciones, por medio de la Res. Ex. N° 1134 de 30 de junio de 2023 (en adelante, "Res. Ex. N° 1134/2023"), esta SMA ordenó al titular las siguientes medidas provisionales pre-procedimentales establecidas en la letra a) del artículo 48 de la LO-SMA –medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño-, a ejecutar dentro del plazo de 15 días hábiles:

1. Efectuar el traslado inmediato del frente de trabajo actual a un sector seguro.
2. Ejecutar la canalización de las aguas lluvias.
3. Ejecutar el retiro de los apozamientos de líquidos existentes en el área de influencia de la zona afectada por el deslizamiento.
4. Presentar cronograma de saneamiento del sector.
5. Presentar reportes de avance del estado de implementación de las medidas ordenadas.

La Municipalidad entregó los reportes correspondientes a la ejecución de estas medidas y el informe que determinará si estas se ejecutaron conforme a lo solicitado se encuentra en elaboración por parte de la División de Fiscalización de esta SMA.

b) Medida provisional procedimental MP-022-2024

Con posterioridad al inicio del procedimiento sancionatorio D-198-2023, esta Superintendencia recibió una denuncia que tiene relación con la presencia de lixiviados en el estero el Mosco sector Morrompulli. En razón de lo anterior, fiscalizadores de la SMA realizaron dos actividades de inspección, constatando lo siguiente:

Acta de inspección de fecha 4 de junio del 2024

- Recorriendo perimetralmente la laguna, se constató una regleta que permite registrar el nivel del espejo de los lixiviados, el cual registraba alrededor de 80 centímetros durante la actividad.

² Estos parámetros no formaron parte del análisis de las muestras tomadas el 30 de mayo de 2023 por la SMA, de manera que no resulta posible conocer su estado con anterioridad a la contingencia.



- Luego se continuó hacia el sector Este de la laguna donde se constató el desmoronamiento del pretil de contención, la rotura del pretil tiene una longitud entre 1,5 a 2 metros, el cual estaba siendo reparado por trabajadores de la empresa Servimar Ltda., mediante la implementación de sacos rellenos con tierra.
- Aguas abajo de los trabajos de contención, por la ladera, se observó la apertura de una especie de canal que es por donde escurrió el lixiviado, quebrada abajo hacia el estero El Mosco, erosionando el terreno y dejando al descubierto los residuos sólidos domiciliarios (RSD) del sector de sellado que data del año 2014.

Acta de inspección de fecha 12 de junio del 2024

- El único sistema de medición con que cuenta la laguna de lixiviados del vertedero Morrompulli - regleta- da cuenta de un aumento del volumen acumulado, alcanzando aproximadamente los 115 centímetros, producto de las altas precipitaciones. Cabe mencionar que en la región de Los Ríos se ha alcanzado un acumulado (mes de junio) de más de 140 mm de aguas lluvias a esta fecha.
- En el sector Este de la laguna se constató que aún persistía la rotura del muro de contención y continuaba la descarga no controlada de lixiviados, así como también de los lixiviados que provienen del frente activo donde se disponen los Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD). Es decir, se trata de dos corrientes que presentan tonalidades distintas, correspondiendo a lixiviados provenientes del frente activo, y a los lixiviados provenientes de la laguna. Ambas corrientes se unen en el sector de rebalse del muro de contención, generando una descarga unificada de lixiviados, la que está siendo descargada sin control quebrada abajo, llegando y afectando directamente hacia el estero El Mosco, incluido el arrastre de basuras producto de la erosión de los suelos.

Registros			
			
FIGURA 1	Fecha: 04 de junio del 2024	Figura 2	Fecha: 12 de junio del 2024
Descripción del medio de prueba: Fiscalización de fecha 4 de junio en que se observa reparación precaria del muro de contención con sacos de arena.		Descripción del medio de prueba: Fiscalización de fecha 12 de junio en que se observa totalmente rebalsada la laguna, con corrientes de lixiviados de ambos sectores, tanto del frente activo, como de la propia laguna de derrames.	



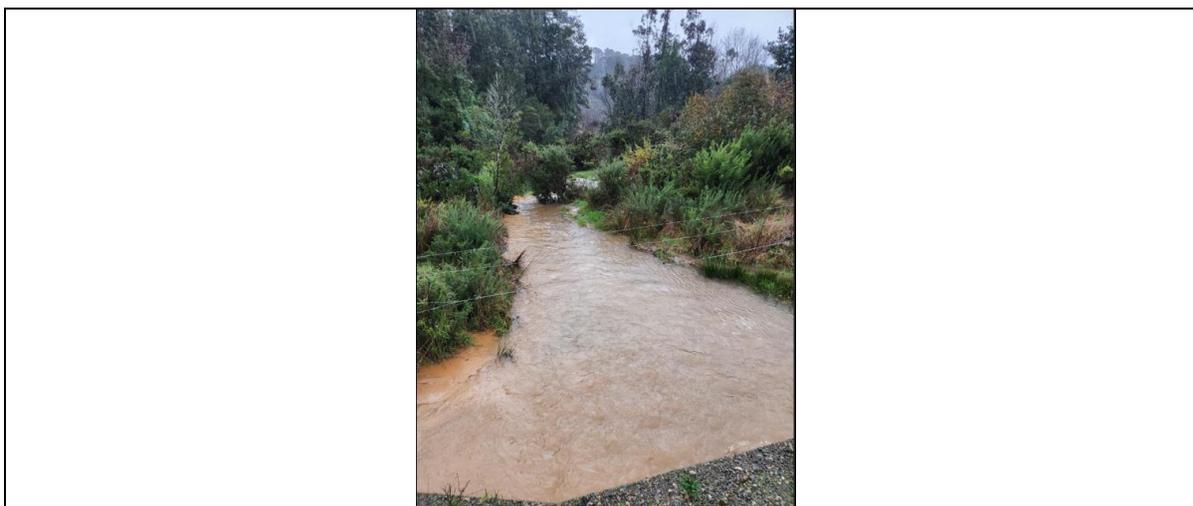


Figura 3 | Fecha: 12 de junio del 2024

Descripción del medio de prueba: Fotografía da cuenta del estado el Mosco en que se puede distinguir - parte superior de la foto - tonalidad oscura atendido la descarga de lixiviados provenientes del vertedero Morrompulli.

Con base a la constatación del riesgo ambiental provocada por la descarga de lixiviados hacia el estero El Mosco, esta Superintendencia ordenó la adopción de Medidas Provisionales Procedimentales a la I. Municipalidad de Valdivia relativo a la operación del Vertedero de Morrompulli, mediante la Resolución Exenta N°924 de fecha 14 de junio de 2024, donde se solicitaron las siguientes medidas, por un plazo de 30 días de corrido:

- i. Proceder al inmediato manejo de los lixiviados, para tener una capacidad de acopio en la laguna de acumulación que permita que los líquidos existentes, así como los que ingresan a ella estén correctamente contenidos;
- ii. Reparar y reforzar el sector de talud dañado de la laguna de lixiviados;
- iii. Realizar la limpieza y retiro de los residuos sólidos derramados producto del desborde de la laguna de lixiviados hacia el estero El Mosco;
- iv. Realizar un monitoreo de calidad de aguas superficiales, a través de una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), en al menos 6 puntos durante el mismo día. Los puntos de control serán los siguientes: dos puntos de control aguas arriba de la zona de contacto del estero El Mosco con el vertedero Morrompulli; dos dentro de la zona de contacto; uno en el estero sin nombre, posterior a la obra de arte ubicada en cruce de la ruta T-60; y, por último, un punto en el río Futa, luego de la desembocadura del estero tributario de El Mosco. Al menos, el monitoreo deberá considerar los siguientes parámetros: pH, temperatura, aceites y grasas, DBO5, DQO, manganeso, hierro, plomo, zinc, nitrógeno amoniacal, nitritos, nitratos, fósforo total, coliformes totales y fecales, sólidos suspendidos totales y turbiedad.

Posteriormente, mediante actividades de inspección ambiental de fechas 8 y 12 de julio de 2024 se constató lo siguiente:

Acta de inspección de fecha 8 de julio del 2024

- Se constató un aumento del volumen de lixiviados al interior de la laguna, respecto a la actividad inspectiva de fecha 12 de junio de 2024. Lo anterior, se aprecia tanto en la caseta que se encuentra en el sector norte de la laguna, como en la regleta que da cuenta que el nivel del espejo de lixiviados alcanza aproximadamente los 176 centímetros.



- En el borde del talud, en la zona sur de la laguna, se constató el despeje de vegetación producto del paso de la excavadora mediante la cual se realizaron las obras de reforzamiento del talud de contención.
- El sector del borde del talud se observaron grietas en el suelo. Según lo informado por el Sr. Poveda, hace aproximadamente dos (2) semanas se generó un desplazamiento del borde del talud en la zona sur de la laguna, provocando grietas de aproximadamente 20 centímetros de ancho. En atención a ello, se procedió a reforzar el borde del talud y también se realizaron obras de aliviadero en el canal de conducción de los lixiviados que provienen del frente de trabajo. En añadidura, el Sr. Poveda indicó que, durante la ocurrencia de dicho evento, la laguna de lixiviados tenía un nivel aproximado de 160 centímetros.
- Continuando el recorrido pedestre hacia el este, se constató el reforzamiento del talud de contención, permitiendo contener los lixiviados en la laguna. No obstante, al aumentar el nivel de los lixiviados en la laguna, estos alcanzaron la cota del canal de conducción de los lixiviados que proviene del frente de trabajo.
- Aproximadamente a unos 30 metros del borde la laguna y a un costado de la tubería que descarga las aguas lluvias del sector alto de la ladera, se constató la abertura de la canalización de los lixiviados provenientes del frente de trabajo, lo cual provoca la descarga de estos hacia una quebrada nueva, en dirección sur y que confluye al estero El Mosco. Gran parte del caudal afluente es desviado hacia la quebrada, el cual presenta tonalidades café oscuro.
- En el lugar se realizó un sobrevuelo con Dron, verificando que se ha retirado gran parte de las basuras que se encontraban en la quebrada producto de la descarga no controlada de lixiviados, sin embargo, aún se observan basuras en el sector. También, fue posible observar el punto de confluencia de la nueva quebrada que conduce los lixiviados hacia el estero El Mosco.

Acta de inspección de fecha 12 de julio del 2024

- Se constató que la regleta en la laguna de lixiviados registraba aproximadamente 176 centímetros del nivel de espejo de lixiviados, mismo nivel registrado durante la actividad inspectiva de fecha 8 de julio de 2024.
- En el borde del talud se observaron las mismas grietas registradas con fecha 8 de julio de 2024, las cuales mantenían su extensión sin cambios aparentes. Asimismo, se constató que no se han generado nuevas grietas en el sector del borde del talud.
- Se constató que las obras de aliviadero se mantienen operativas, de acuerdo con los registros de fecha 8 de julio de 2024.
- Se constató que se estaban descargando tanto lixiviados provenientes del frente de trabajo como los acumulados en la laguna, generando dos (2) corrientes. Los lixiviados provenientes de la laguna presentan tonalidades negras, mientras que las del frente de trabajo poseen tonalidades cafés y grises. Ambas corrientes se comienzan a mezclar al momento de ser descargados a la quebrada, la cual confluye hacia el estero El Mosco.

De los hechos constatados en las actas de inspección ambiental se verificó que, si bien se reparó el talud dañado que genera la descarga no controlada de lixiviados, se constató la construcción de una obra de aliviadero que permite descargar los lixiviados provenientes del frente de trabajo activo y de la laguna de lixiviación, de forma continua, por estar copada su capacidad. Sumado a lo anterior, se constató el retiro de basuras sólidas en la quebrada, sin embargo, aún persisten basuras en el sector. Estos antecedentes y sumado a aquellos presentados por la I. Municipalidad de Valdivia se encuentran



en proceso de análisis para elaborar el Informe de Fiscalización de la Medida Provisional Procedimental.

Registros			
			
FIGURA 4	Fecha: 08 de julio del 2024	Figura 5	Fecha: 08 de julio del 2024
Descripción del medio de prueba: Sitio donde se realizó el reforzamiento del talud por cual se escapaban los lixiviados.		Descripción del medio de prueba: Obra de aliviadero construida en el canal de lixiviados, para efectos de disminuir la carga sobre la laguna de lixiviados y evitar posibles rebales sobre la misma.	
			
Figura 6	Fecha: 12 de julio del 2024	Figura 7	Fecha: 12 de julio del 2024
Descripción del medio de prueba: Grietas en el talud sur de la laguna de lixiviación.		Descripción del medio de prueba: Obra de aliviadero en canal de conducción de lixiviados, provocando la descarga de lixiviados tanto del frente de trabajo como de aquellos acumulados en la laguna de lixiviación. Estos finalmente confluyen hacia el estero El Mosco.	

III. Procedimiento sancionatorio Rol D-198-2023

Con fecha 9 de agosto de 2023, conforme a lo señalado en el artículo 49 de la LOSMA, mediante Res. Ex. N° 1/Rol D-198-2023, se inició la instrucción del procedimiento sancionatorio Rol D-198-2023, con la formulación de cargos al titular por infracción al artículo 35, literales a) y e) de la LOSMA. En este contexto, la presente solicitud se relaciona con los Cargos N° 1 y 2, los que se reproducen a continuación:

Tabla N° 3. Cargos N° 1 y 2 de la Res. Ex. N° 1/Rol D-198-2023



N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa infringida
1	<p>Exceder el plazo autorizado para el sellado del Vertedero Morrompulli, generando una intervención superior a 4 ha.</p>	<p>RCA N° 614/2001 “Contratación del Sellado y Operación del Vertedero Municipal de la ciudad de Valdivia”, considerando 4, literal b.3)</p> <p>“Se delimitará el sector de operación para el año 2001, la cual se proyectará en la parte este (oriente) de la actual explotación, sector donde ya se ha extraído material de cobertura. Será en este sector donde se prepararán las celdas de recepción de residuos con cobertura diaria y permanente”.</p> <p>Considerando 3.2</p> <p>“Superficie del proyecto: 4 hectáreas dentro de un predio de 46,82 hectáreas de la Municipalidad de Valdivia”.</p> <p>Res. Ex. N° 97, de 29 de noviembre de 2012, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Los Ríos, Resuelvo N° 1</p> <p>“Otórguese a la Ilustre Municipalidad de Valdivia, en su calidad de titular del proyecto ‘Contratación del Sellado y Operación del Vertedero Municipal de la ciudad de Valdivia’, una ampliación de plazo de 24 meses para la ejecución del mencionado proyecto, contado desde la notificación de la presente Resolución”.</p>
2	<p>Operar deficientemente el Vertedero Morrompulli, en tanto:</p> <p>a) No se realiza la cobertura de los residuos ni la mantención de los taludes con la periodicidad exigida.</p> <p>b) Los taludes tienen una inclinación mayor a 1V:3H.</p> <p>c) No existe canalización de aguas lluvias en todo su perímetro.</p> <p>d) Cuenta con piscina de acumulación de lixiviados sin impermeabilizar, que no fue descrita en la evaluación ambiental.</p>	<p>RCA N° 614/2001 “Contratación del Sellado y Operación del Vertedero Municipal de la ciudad de Valdivia”</p> <p style="text-align: center;"><i>Sub-hecho a)</i></p> <p>Considerando 4, literal c.iii)</p> <p>“Habiéndose escogido el sistema de operación de fermentación anaerobia o sin aire, será necesario cubrir DIARIAMENTE los residuos, con el material acopiado en las cercanías del frente de trabajo. Esta capa deberá tener un grosor de 20 centímetros, y se dispondrá de manera tal que una vez extendida tendrá un aspecto terroso y limpio, sin restos e indicios de basuras visibles.”.</p> <p>Considerando 4, literal f)</p> <p>“Con el objetivo de mantener las instalaciones en perfecto estado y que a su vez permitan el normal desarrollo de la etapa de operación del proyecto, los trabajos de conservación de instalaciones serían:</p> <p>Diarios: Conservación de los accesos; mantenimiento del camino dentro del vertedero, con especial interés por los drenajes; mantenimiento de reparación del cerco perimetral y control de la cobertura.</p>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa infringida
	<p>e) No se realiza mantención de chimeneas de desgasificación y estas son insuficientes para dimensiones del vertedero.</p>	<p>Mensuales: Limpieza y señalización de interiores del vertedero; mantenimiento de las pendientes perimetrales por aguas de lluvia; extracción de muestras para el análisis del agua del estero”.</p> <p style="text-align: center;"><i>Sub-hecho b)</i></p> <p>Considerando 4.1.1, literal b.i) “Desde la franja preparada, se procederá a crear los taludes y pendientes laterales necesarios para su posterior sellado. Se procederá a un ordenamiento lateral de los residuos, provocando pendientes capaces de recibir la cubrición final con la correspondiente compactación”.</p> <p>D.S. N° 189/2005 “Reglamento sobre condiciones sanitarias y de seguridad básicas en los rellenos sanitarios”, artículo 15 “En todo proyecto de Relleno Sanitario los taludes durante la construcción de las celdas sanitarias y las pendientes finales de la masa de basura no deberán ser superiores a 1V:3H”</p> <p style="text-align: center;"><i>Sub-hecho c)</i></p> <p>Considerando 4.1.1, literal b) “Para evitar el ingreso del agua por escorrentia lateral, se construirá una canalización perimetral por todo el depósito; en lo concreto esto se hará para los límites Este y Oeste, que son los más vulnerables. El canal será de sección rectangular de 0,5 por 0,5 metros, recubierto internamente de geotextil filtrante y relleno con balones. Con esto se interceptarán las aguas lluvias encauzándolas aguas abajo, evitando que entren en contacto con la masa de residuos”.</p> <p style="text-align: center;"><i>Sub-hecho d)</i></p> <p>Adenda N° 1, “Contratación del Sellado y Operación del Vertedero Municipal de la ciudad de Valdivia”, Respuesta a.6) “La laguna artificial aludida en el punto 6, que acumulaba aguas lluvia y percolados y que efectivamente figura en el Plano Chimenea de Gases presentado en la DIA, actualmente no existe. Esa laguna existió en los años 1997-98, luego la superficie por ella ocupada fue utilizada para la depositación de residuos sólidos”.</p> <p style="text-align: center;"><i>Sub-hecho e)</i></p> <p>RCA N° 614/2001, considerando 4.1.1, literal b) “Se realizarán los sondajes necesarios para instalar 8 chimeneas, (...) de radio de influencia de 30 metros cada una, siendo la profundidad pretendida para cada uno cercana a</p>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa infringida
		los 20 metros, suficientes para interceptar todos los puntos y proceder a una correcta desgasificación del vertedero

Fuente: Res. Ex. N° 1/Rol D-198-2023

Ambos cargos fueron calificados como **graves** conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 2 literal e) de la LO-SMA, que prescribe: *“Son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente: (...) e) Incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental”.*

Con posterioridad, con fecha 1 de septiembre de 2023, la Municipalidad presentó un programa de cumplimiento (en adelante, “PDC”). Dicho PDC fue observado por esta SMA, a través de la Res. Ex. N° 3/Rol D-198-2023, de 1 de diciembre de 2023.

Luego, con fecha 19 de enero de 2024, la Municipalidad presentó un PDC refundido, con el objeto de subsanar los defectos relevados por la SMA previamente. Este PDC refundido fue complementado por la Municipalidad con fecha 14 de junio de 2024, con la finalidad de actualizar las acciones propuestas, toda vez que la entidad edilicia ha realizado y pretende realizar nuevas acciones. También, se busca actualizar los plazos propuestos.

Respecto del PDC refundido presentado por la titular, con fecha 16 de septiembre, mediante la Res. Ex. N° 7/Rol D-198-2023, se formularon observaciones, por lo que la Ilustre Municipalidad de Valdivia se encuentra dentro de plazo para presentar un nuevo programa de cumplimiento refundido.

IV. Nuevas inspecciones ambientales

Con fecha 5 de septiembre de 2024, un fiscalizador de esta Superintendencia, y el día 6 de septiembre de 2024, fiscalizadores de la SMA, en conjunto con personal de la SEREMI de Salud y del SERNAGEOMIN, realizador actividades de fiscalización en la Unidad Fiscalizable, con el objetivo de constatar el estado operativo de la laguna de lixiviados.

En particular, de las actas de inspección, se pudo verificar lo siguiente:

Acta de inspección de fecha 05 de septiembre del 2024

- [...] constató que la regleta en la laguna de lixiviados registraba aproximadamente 176 centímetros del nivel de espejo de lixiviados.
- En el borde del talud sur se observó la implementación de un peralte, de una altura aproximada de 1 metro según lo señalado por el Sr. Poveda. El peralte se encuentra compactado en su coronamiento sin grietas, no así en los bordes interior (hacia el interior de la laguna) ni exterior (hacia la quebrada), los cuales presentan algunas grietas
- Atendido que la laguna de lixiviados aún se mantiene con niveles de almacenamiento altos (sobre los 150 centímetros), la obra de aliviadero se mantiene activa.
- En ese contexto se constató que lo descargado hacia la quebrada y posterior confluencia hacia el estero el Mosco, es un lixiviado, de tonalidades cafés, provenientes del frente de trabajo activo.



Acta de inspección de fecha 06 de septiembre del 2024

- [...] el equipo fiscalizador observó la ejecución de trabajos en el talud sur, que consiste en un peralte de una altura aproximada de 1 metro (medido con distanciómetro Leica DISTO D5) y de un ancho variable entre 5,2 – 6,2 metros (medidos con una cinta métrica). A su vez, se tiene una pendiente variable entre 1 – 1,4 % (medido con distanciómetro Leica DISTO D5). [...] De acuerdo con lo señalado por el Sr Poveda, el peralte se extendió por 150 metros de longitud, de los cuales 130 metros se extendieron sobre el talud sur de la laguna y en cuanto al material del peralte éste corresponde a maicillo, el cual permite una buena compactación. [...]
- Se constató que la regleta en la laguna de lixiviados registraba aproximadamente 176 centímetros del nivel de espejo de lixiviados, mismo nivel registrado durante la actividad inspectiva de fecha 8 y 12 de julio y 05 de septiembre de 2024.
- Atendido que la laguna de lixiviados aún se mantiene con niveles de almacenamiento altos (sobre los 150 centímetros), la obra de aliviadero se mantiene activa. [...] En ese contexto se constató que la conducción de lixiviados (quebrada abajo) y su posterior descarga al estero El Mosco, corresponden casi en su totalidad a los lixiviados provenientes del frente de trabajo activo (color café oscuro) y en menor proporción, a los lixiviados acumulados en la laguna de lixiviación (coloración más oscura, negra).

Registros

	
<p>FIGURA 8 Fecha: 5 de septiembre del 2024.</p>	<p>Figura 9 Fecha: 6 de septiembre del 2024.</p>
<p>Descripción del medio de prueba: talud sur con peralte de un metro de altura.</p>	<p>Descripción del medio de prueba: Obra de aliviadero se mantiene activa, descargando lixiviados provenientes del frente activo de trabajo y de la laguna de lixiviados.</p>

V. Análisis de los requisitos para la adopción de medidas urgentes y transitorias

El artículo 3 letra g) de la LOSMA dispone que, con el objeto de evitar un daño grave e inminente al medio ambiente, a consecuencia del incumplimiento grave de las normas, medidas y condiciones previstas en las Resoluciones de Calificación Ambiental, la Superintendencia podrá suspender transitoriamente las autorizaciones de funcionamiento contenidas en dichas resoluciones o adoptar otras medidas urgentes y transitorias para el resguardo del medio ambiente.

Por otro lado, en relación a los requisitos para dictar medidas urgentes y transitorias, de los artículos 48 de la LOSMA y 32 de la Ley N°19.880, se desprende que los requisitos que se deben configurar para que esta Superintendencia ordene medidas cautelares son: i) la existencia de un daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas (*periculum in mora*); ii) la presentación de una solicitud fundada que dé cuenta de los hechos que se estiman constitutivos de la infracción cometida (*fumus*



bonis iuris); y iii) que las medidas ordenadas sean proporcionales, velando que no causen perjuicios de difícil reparación o violen derechos amparados por las leyes.

En este sentido, sin perjuicio de que la efectividad de los incumplimientos son una materia que corresponde determinar en un análisis de configuración en el procedimiento sancionatorio, en el escenario actual es posible señalar que los hechos relatados revelan una situación de riesgo ambiental, que exige de la SMA la dictación de una medida proporcional al peligro causado, permitiendo su contención de forma oportuna y adecuada. A continuación, se señalan los fundamentos de hecho y de derecho que hacen procedente la adopción de este tipo de medidas:

A. Daño inminente al medio ambiente (Periculum in mora) y presentación de una solicitud fundada que dé cuenta de los hechos que se estiman constitutivos de la infracción cometida, en este caso, el incumplimiento grave de la condición prevista en su respectiva autorización ambiental (Fumus bonis iuris)

En este sentido, a juicio de esta Fiscal Instructora, los dos primeros requisitos para la medida que se solicita, merecen ser tratados conjuntamente, dado que, de los hechos que se estiman constitutivos de la infracción, surge el daño inminente que este servicio debe gestionar adecuadamente, encontrándose conceptualmente entrelazados.

En cuanto al requisito de un daño inminente al medio ambiente, la jurisprudencia ha señalado que *"[...] riesgo y daño inminente, para efectos de la adopción de las medidas provisionales, son expresiones en efecto intercambiables, pues se trata de un escenario todavía no concretado o no del todo [...]"*³. Asimismo, se señala que *"[...] la expresión 'daño inminente' utilizada por el precepto, a la luz de la naturaleza cautelar de las medidas provisionales, se identifica más bien con un riesgo ambiental, constituyendo una de las expresiones del principio precautorio [...]"*⁴. Esto último es relevante, pues, tal como la doctrina ha indicado sobre dicho principio, *"[...] sólo se produce bajo la hipótesis de riesgo potencial, es decir, de la posibilidad de un riesgo, aun cuando este riesgo no pueda demostrarse por completo, no pueda medirse su amplitud o no sea posible determinar sus efectos debido a la insuficiencia o al carácter no concluyente de los datos científicos [...]"*⁵.

En este sentido, la fundamentación de esta medida no implica, conforme a la jurisprudencia, que el estándar de motivación sea el mismo que el que se exige para la resolución de término del procedimiento administrativo sancionador. En este sentido, el Segundo Tribunal Ambiental ha manifestado que *"[...] a pesar que la Ley N°19.880, así como la LOSMA, no se pronuncian sobre el grado de certeza de los elementos de juicio necesarios para la adopción de una medida provisional, es posible afirmar que el estándar de motivación de las resoluciones exentas que decreten una determinada medida, que tenga por fin evitar un riesgo o daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, como dispone el artículo 48 de la LOSMA, no es el mismo que el de la resolución de término que impone alguna de las sanciones del artículo 38 del mismo cuerpo legal en un procedimiento [...]"*⁶. Además, cabe señalar que, para la dictación de una medida de este tipo, se ha resuelto que *"por su propia naturaleza, no requiere la plena probanza y acreditación de los hechos ilícitos, lo que es propio de la resolución de fondo propiamente sancionadora, sino la fundada probabilidad de los mismos, basada en datos concretos y expresados, sin que ello presuponga infracción del principio de presunción*

³ Segundo Tribunal Ambiental, Sentencia Rol R-44-2014, de 4 de diciembre de 2015, considerando 56°. Este criterio ha sido reiterado por el mismo Tribunal en la Sentencia Rol R-273-2021, de 14 de julio de 2022, considerando 11° y siguientes.

⁴ Corte Suprema, Sentencia Rol 61.291-2016 de 24 de abril de 2017, considerando 14°.

⁵ Moya, Francisca. El principio de Precaución: un estudio sobre el modelo europeo de control de riesgo, Legal Publishing: Thomson Reuters, 2014, pp. 244-245.

⁶ Segundo Tribunal Ambiental, Sentencia Rol R-44-2014, considerando quincuagésimo tercero, de fecha 7 de diciembre de 2015.



de inocencia”⁷. Al respecto, en el presente caso existen antecedentes suficientes que proporcionan elementos de juicio, no solo para dar cuenta de la relevancia en la dictación de medidas, sino de la relación que existe entre el peligro y los hechos que son materia del procedimiento sancionatorio.

Por otro lado, la resolución de calificación ambiental importa no sólo la autorización para realizar una actividad tipificada por el sistema jurídico como susceptible de causar impacto ambiental, sino que, además, un conjunto de obligaciones, condiciones y requisitos ordenados para que la ejecución del proyecto no altere negativamente los distintos componentes ambientales expuestos a su funcionamiento, por lo que la sola infracción a dicho instrumento implica –necesariamente– un riesgo para el medio ambiente.

Esta forma de interpretar la inminencia del daño ha sido un criterio aplicado por la jurisprudencia, en tanto ha indicado que “[...] *toda ejecución de un proyecto de manera distinta a la autorizada a través de la RCA contiene en sí misma un riesgo ambiental, en tanto no se ha sometido al proceso de evaluación del eventual daño*”⁸. Luego, de los antecedentes narrados precedentemente, existen indicios suficientes para sostener, a instancias cautelares, que el titular no ha dado adecuado cumplimiento a las condiciones de funcionamiento que se definieron durante la evaluación ambiental para el resguardo del medio ambiente, cuyas implicancias han determinado que el riesgo para su entorno y los componentes ambientales identificados como susceptibles en la evaluación persista a la fecha.

Para el presente caso, en primera instancia, la inminencia del daño está dada sobre el medio ambiente, debido a las reiteradas descargas desde la laguna de lixiviados, las que han llegado hasta el estero El Mosco. Lo anterior es reportado en primera instancia por el denunciante con fecha 4 de junio de 2024, el cual informa de, al menos, dos descargas desde la laguna al estero, una accidental y otra voluntaria.

A raíz de lo anterior, en inspecciones realizadas por la SMA con fecha 4 y 12 de junio de 2024, se verifica el desmoronamiento del talud de la piscina y su rebalse, por lo cual se dictan medidas provisionales procedimentales, MP-022-2024, en el marco de las cuales el titular informa un reforzamiento del talud sur. Sin embargo, y luego de la ejecución del reforzamiento del talud que previamente se había roto, se constata que la capacidad de la laguna se ha mantenido constante en dichas condiciones, en razón de que en las inspecciones de fecha 8 y 12 de julio y 5 y 6 de septiembre de 2024, el nivel de la regleta ha indicado 176 centímetros. Aquello significa por tanto que la laguna ha alcanzado su máximo y todo excedente desborda la piscina, lo que también fue constatado en las fiscalizaciones de septiembre del presente año, pues se verifica la existencia de un aliviadero que descarga lixiviados al estero El Mosco, desde el frente de trabajo y, en menor medida, desde la laguna de lixiviados.

En dicho orden de ideas, es evidente que actualmente la laguna de lixiviados, que fue construida al margen de lo indicado en la RCA N° 614/2001, se encuentra al máximo de su capacidad, implicando un riesgo de un nuevo desborde o su colapso.

A mayor abundamiento, también existe un riesgo a la salud de la población circundante, tanto por una afectación directa en el escenario de un derrumbe del talud de la laguna y el vertimiento en masa de los lixiviados contenidos en la laguna, así como por la constante descarga de lixiviados provenientes del vertedero, sin tratar, al estero el Mosco.

Este peligro de afectación al medio ambiente y a la salud de las personas, hace imperioso que el titular ejecute acciones que permitan controlar los riesgos asociados a la operación del vertedero, y en particular de la generación, manejo y contención de lixiviados.

⁷ Sentencia Tribunal Supremo, STS de fecha 03 de febrero de 1997; citada en Derecho Administrativo Sancionador, Colección el Derecho Administrativo en la Jurisprudencia, por REBOLLO PUIG, Manuel, “et al”, Valladolid, Editorial Lex Nova, 2010. pp. 529-530

⁸ Corte Suprema, causa Rol N° 61.291-2016, sentencia de fecha 24 de abril de 2017, considerando 15°.



B. Proporcionalidad de las medidas que se solicita adoptar

En cuanto a la proporcionalidad de las medidas que se pretenden solicitar, la doctrina ha señalado que, existiendo la posibilidad de que la dictación de medidas provisionales incida sobre derechos fundamentales del sujeto fiscalizado, es necesario que la autoridad administrativa decrete la medida menos intrusiva para estos derechos posiblemente afectados⁹.

En razón de todo lo expuesto, existen elementos de juicio suficiente para considerar la necesidad de medidas urgentes y transitorias que permitan evitar la producción de un daño al medio ambiente y a la salud de las personas. Por lo demás, atendida la imputación de las infracciones N° 1 y 2 de la formulación de cargos del procedimiento, las que incluyen la operación deficiente del vertedero, en particular, respecto de la existencia de una piscina de acumulación de lixiviados que no fue descrita en la evaluación ambiental, se estima que la adopción de las medidas que se proponen resulta del todo proporcional y coherente con la gravedad de los hechos infraccionales del presente caso.

VI. Medidas urgentes y transitorias que se solicita adoptar

Dados los antecedentes expuestos precedentemente, se considera necesaria la adopción de medidas de corrección y control, respecto del manejo de los lixiviados generados por las actividades del vertedero Morrompulli, a la luz del artículo 3°, literal g) de la LOSMA y, por tanto, se solicita a la Superintendencia decretar las medidas urgentes y transitorias que se indican a continuación:

1. Presentar un plan de trabajo que permita reducir la cantidad de líquidos acopiados al interior de la laguna lixiviados hasta un volumen que garantice una condición de estabilidad estructural y que permita un acopio seguro de tales líquidos. Para lo anterior, debe ajustarse a lo establecido en el artículo 26 del D.S. N°189/2005 del MINSAL que “Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios”.

a) Plazo de ejecución: 15 días corridos desde la notificación de la resolución que ordene las medidas.

b) Medios de verificación: Documento del plan de trabajo y su justificación técnica deben ser enviados al correo electrónico oficinadepartes@sma.gob.cl con copia a oficina.losrios@sma.gob.cl.

2. Implementación del plan de trabajo contenido en la medida N°1 precedente, respecto de la laguna de lixiviados existente en vertedero Morrompulli.

a) Plazo de ejecución: 3 meses desde la presentación del plan de trabajo contenido en la medida N°1.

b) Medios de verificación: Informes mensuales que den cuenta del nivel de la laguna, de conformidad con la regleta, fotografías fechadas y georreferenciadas, y todo otro antecedente que permita verificar la implementación de la medida. Dichos antecedentes deben ser enviados al correo electrónico oficinadepartes@sma.gob.cl con copia a oficina.losrios@sma.gob.cl.

⁹ BORDALÍ, Andrés y HUNTER Iván, Contencioso Administrativo Ambiental, Librotecna, 2017, p.360.



3. Todas las captaciones y canalizaciones de lixiviados provenientes del vertedero deberán ser conducidas de forma tal de evitar la erosión de taludes y zonas planas, en que exista disposición de residuos, a objeto de evitar riesgos de eventuales deslizamientos en masa de residuos y coberturas. Para aquello podrá utilizar revestimientos y/o tuberías de materiales geosintéticos en modalidad abierta (polietilenos de media o alta densidad).

- a) Plazo de ejecución: Durante toda la vigencia de estas medidas.
- b) Medios de verificación: Reportes mensuales que contengan fotografías fechadas y georreferenciadas, cartografía y planos en formato PDF y KMZ que permitan ubicar las obras. Todos los antecedentes deben ser enviados al correo electrónico oficinadepartes@sma.gob.cl con copia a oficina.losrios@sma.gob.cl.

4. Presentar un Plan de Trabajo para la implementación del proyecto Relleno Sanitario Los Ríos (RCA N°77/2014). El Plan deberá contener, actividades, y fechas estimadas, respecto a hitos tales como las fases de la etapa de construcción, entrada en operación, obtención de los permisos sectoriales, requeridos de dicha Unidad Fiscalizable, entre los principales.

- a) Plazo de ejecución: 15 días de corrido desde la notificación de la resolución que ordene las medidas.
- b) Medios de verificación: Documento de plan de trabajo de implementación del proyecto Relleno Sanitario Los Ríos, y antecedentes que justifiquen técnicamente los hitos contenidos en dicho plan. Todos los antecedentes deben ser enviados al correo electrónico oficinadepartes@sma.gob.cl con copia a oficina.losrios@sma.gob.cl.

5. Realizar una vez al mes un monitoreo de calidad de aguas superficiales, a través de una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA). Los puntos de control serán los siguientes: dos puntos de control aguas arriba de la zona de contacto del estero El Mosco con el vertedero Morrompulli; dos dentro de la zona de contacto; uno en el estero sin nombre, posterior a la obra de arte ubicada en cruce de la ruta T-60; y, por último, dos puntos en el río Futa, uno aguas arriba de la confluencia del Estero Sin Nombre N°1 y el río Futa (referencia: puente Tres Chiflones) y otro aguas abajo de la confluencia del Estero Sin Nombre N°1 y el río Futa (referencia: puente Río Futa). El monitoreo deberá considerar los siguientes parámetros: pH, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto, aceites y grasas, DBO5, DQO, manganeso, hierro, plomo, zinc, nitrógeno amoniacal, nitritos, nitratos, fósforo total, coliformes totales y fecales, sólidos suspendidos totales y turbiedad.

- a) Plazo de ejecución: Durante toda la vigencia de estas medidas.
- b) Medios de verificación: Reporte mensual de los informes de monitoreo enviados al correo electrónico oficinadepartes@sma.gob.cl con copia a oficina.losrios@sma.gob.cl.

Sin otro particular, la saluda atentamente,

Valentina Varas Fry
Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

DEV/IMM/ARS

C.C.:

- Fiscalía, SMA.
- Eduardo Rodríguez Sepúlveda, Jefe Oficina Regional de Los Ríos, SMA.

Anexos:

- Memorándum ORLR N° 009, de fecha 25 de septiembre de 2024.

