



MEMORÁNDUM ORLR N°

009

**A :** DANISA ESTAY VEGA  
JEFA (S) DIVISIÓN SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

**DE :** EDUARDO RODRÍGUEZ SEPÚLVEDA  
JEFE OFICINA LOS RÍOS, SMA.

**MAT. :** Solicita Medidas Urgentes y Transitorias

**FECHA :** 25 de septiembre de 2024

---

**1) Unidad Fiscalizable sobre la cual se solicita las medidas Provisionales.**

El vertedero Morrompulli ubicado aproximadamente a 25 km de la comuna de Valdivia comenzó a funcionar en el año 1980. Actualmente, cuenta con dos áreas, una antigua que dejó de operar el año 2014, y un frente activo, donde actualmente se disponen basuras, ubicado en el sector Sureste del predio. Este vertedero opera desde el año 1981, y fue objeto de un sumario sanitario en el año 2000, por no contar con autorización sanitaria para su funcionamiento y operar sin plan sanitario de manejo (procedimientos que infringe normativa de manejo de basurales de la época), en que se le aplicó una sanción expresada en UTM, y un plazo de 60 días para ingresar el proyecto de cierre, y 180 días, para la construcción de un relleno sanitario (vertedero sanitario señala la Res. 1138/2000 de la autoridad sanitaria). Atendido lo anterior, y con el objeto de mejorar su operación, ese mismo año, el municipio decide presentar un plan denominado "Contratación del Sellado y Operación del Vertedero Municipal de la ciudad de Valdivia" vía Licitación Pública, adjudicado a la empresa GERSA, proyecto sometido a evaluación ambiental y que concluye con la RCA N° 614 del 07 de agosto de 2001.

Dicho proyecto cuenta con una Laguna de lixiviados, de forma y profundidad irregular, cuyo objetivo principal es la acumulación de los líquidos lixiviados generados en las distintas zonas del vertedero, en especial del frente activo de trabajo.





**Imagen N°1:** Laguna de lixiviados, emplazada en el sector antiguo del vertedero, que posee una forma irregular, cuyas dimensiones aproximadas son 55 x 100 metros (cota superior) y una profundidad que puede alcanzar hasta los 4,5 metros. Dicha laguna no cuenta con ningún diseño de ingeniería ni con impermeabilización, de acuerdo con los antecedentes que cuenta esta SMA.

**1. Los Instrumentos de Gestión Ambiental asociados al proyecto son los siguientes:**

N°	Instrumento de Carácter Ambiental	N° del instrumento	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada	Etapas en que se encuentra	Comentarios
1	RCA	614	2001	COREMA Región de Los Lagos.	DIA "Contratación del Sellado y Operación del Vertedero Municipal de la ciudad de Valdivia".	Operación	Se trata del proyecto en operación, y por tanto fiscalizable.
2	RCA	272	2003	COREMA Región de Los Lagos.	DIA "Planta de Tratamiento de Disposición Final de Residuos Sólidos Morrompulli (Segunda Presentación)".	No ejecutado	Proyecto no iniciado.

**2. Hechos que dan origen a la Medida Provisional.**

Mediante correo de fecha 03 de junio del 2024, se hizo llegar denuncia ciudadana al correo de la oficina regional, que dice relación con la presencia de lixiviados en el estero el Mosco sector Morrompulli, la cual posteriormente fue formalizada mediante el ingreso de la Denuncia Digital N°39745 de fecha 04 de junio de 2024. Atendido aquello se activó un proceso de fiscalización, los días 04 y 12 de junio del 2024.

Los hechos constatados que se describen en las actas de inspección ambiental dicen relación con lo siguiente:



Acta de inspección de fecha 04 de junio del 2024

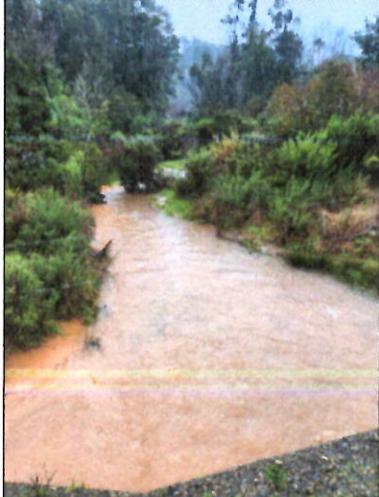
- Recorriendo perimetralmente la laguna, se constató una regleta que permite registrar el nivel del espejo de los lixiviados, el cual registraba alrededor de 80 centímetros durante la actividad.
- Luego se continuó hacia el sector Este de la laguna donde se constató el desmoronamiento del pretil de contención, 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			
			
<b>Figura 1</b>	<b>Fecha: 04 de junio del 2024</b>	<b>Figura 2</b>	<b>Fecha: 12 de junio del 2024</b>



<p><b>Descripción del medio de prueba:</b> Fiscalización de fecha 04 de junio en que se observa reparación precaria del muro de contención con sacos de arena.</p>	<p><b>Descripción del medio de prueba:</b> 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.</p>
	
<p><b>Figura 3</b></p>	<p><b>Fecha: 12 de junio del 2024</b></p>
<p><b>Descripción del medio de prueba:</b> 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.</p>	

Con base a la constatación del riesgo ambiental provocada por la descarga de lixiviados hacia el estero El Mosco, esta Superintendencia aplicó 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:

- 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. (ii) Reparar y reforzar el sector de talud dañado de la laguna de lixiviados;
- iii. (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. (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 08 y 12 de julio de 2024 se constató lo siguiente:

#### Acta de inspección de fecha 08 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 08 de julio de 2024.



- En el borde del talud se observaron las mismas grietas registradas con fecha 08 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 08 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. La 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			
			
<b>Figura 4</b>	<b>Fecha: 08 de julio del 2024</b>	<b>Figura 5</b>	<b>Fecha: 08 de julio del 2024</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Sitio donde se realizó el reforzamiento del talud por cual se escapaban los lixiviados.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> Obra de aliviadero construida en el canal de lixiviados, para efectos de disminuir la carga sobre la laguna de lixiviados y evitar posibles rebalses sobre la misma.	
			
<b>Figura 6</b>	<b>Fecha: 12 de julio del 2024</b>	<b>Figura 7</b>	<b>Fecha: 12 de julio del 2024</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Grietas en el talud sur de la laguna de lixiviación.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> 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.	

### 3. Daño Inminente

En complemento a las actividades de inspección ambiental efectuadas en el mes de julio de 2024, con fecha 05 y 06 de septiembre de 2024 se realizaron nuevas actividades inspectivas para constatar el estado operativo de la laguna de lixiviación.



#### 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 08 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).

<b>Registros</b>
------------------



	
<p><b>Figura 8</b>   Fecha: 05 de septiembre del 2024.</p> <p><b>Descripción del medio de prueba:</b> talud sur con peralte de un metro de altura.</p>	<p><b>Figura 9</b>   Fecha: 06 de septiembre del 2024.</p> <p><b>Descripción del medio de prueba:</b> Obra de aliviadero se mantiene activa, descargando lixiviados provenientes del frente activo de trabajo y de la laguna de lixiviados.</p>

Examen de información y conclusiones que sustentan la aplicación de Medidas Urgentes y Transitorias

- De acuerdo a todos los antecedentes expuestos, este vertedero tiene un sistema de recolección, conducción sumamente rudimentaria (captación en un talud del frente de trabajo, que presenta alta erosión, en un sector próximo al que sufrió deslizamiento el año 2023, y su posterior canalización, a través de zanja construida al aire libre), cuya única alternativa que presenta, actualmente el proyecto, es la contención del lixiviado en una laguna, sin impermeabilización, de estructura irregular, con capacidad de contención aproximada de 18.000 m<sup>3</sup> (según batimetría presentada por la Municipalidad de Valdivia), aunque el SERNAGEOMIN, estima que el volumen de almacenamiento alcanza los 26.400 m<sup>3</sup> (Minuta ATG FLASH LOS RÍOS 06 /2024, de fecha 12 de julio de 2024). El depósito presenta taludes irregulares, siendo el más crítico el TALUD SUR, el que fue construido alrededor del año 2004, en una suerte de compactación de basura y material pétreo (maicillo), el que además se ubica al borde de una quebrada de aproximadamente 30 metros de altura, desde donde se observa, tanto el predio y casas vecinas, como la carretera de la ruta T-60. Para controlar la debilidad estructural de ese talud la empresa concesionaria (Servimar Ltda.), y la Municipalidad de Valdivia, en el mes de julio y agosto del año 2024 se han visto en la necesidad de reforzarlo, peraltándolo en un metro de altura aproximado, con un ancho variable entre 5,2 y 6,2 metros, con material pétreo (maicillo) proveniente del mismo lugar, con el fin de evitar el riesgo de colapso de ese talud y, con ello, una liberación descontrolada de todo el lixiviado acumulado, cuya cantidad se estima entre 18.000 y 24.000 m<sup>3</sup>, según la información ya citada. No obstante, no contar con estudios específicos, el material utilizado a simple vista presentaría una buena compactación.
- La laguna de acumulación de lixiviados se encuentra sometida a una alta presión hidráulica, según la única medida de control volumétrico que dispone esa laguna, que es una regleta. La única forma de



aliviar presión, desde la construcción de la laguna, ha sido la evaporación del líquido acumulado, lo que depende de variados factores, muchas veces imposibles de controlar, como es el clima y las precipitaciones, más en una región lluviosa, por lo que la evaporización de lixiviados es a todas luces una medida insuficiente, especialmente en el periodo invernal y prueba de ello es que actualmente su capacidad ha sido copada. En ese contexto, actualmente la única medida con que cuenta el proyecto para disminuir la presión de la laguna, bajar su nivel y evitar el riesgo de colapso, es el aliviadero del lixiviado ubicado en la conducción de los lixiviados provenientes del frente activo de trabajo, el que baja por la quebrada, descargando directamente al estero El Mosco. En el punto que se fijó el aliviadero y que ha sido observado y consignado en actas de fiscalización SMA, confluye tanto el lixiviado que proviene del frente activo, como el lixiviado proveniente de la laguna de acumulación que, aunque en menor proporción, es indicativo que la laguna ha alcanzado su máxima capacidad, y sin posibilidad de acumulación.

- Por su parte, esta única medida de control de nivel de la laguna, que es el aliviadero del lixiviado con descarga a la quebrada y posterior llegada al estero El Mosco, se ha transformado en forma en una suerte de solución permanente, que ha afectado la calidad de las aguas de ese cuerpo de agua. Así, de acuerdo con los informes de muestreo y análisis en laboratorio de ciertos parámetros fisicoquímicos, biológicos, tales como, metales, DBO<sub>5</sub>, DQO, coliformes fecales entre otros realizado en el estero El Mosco, tanto aguas arriba como aguas debajo de la zona de contacto y descarga de lixiviados, en el marco de la aplicación de la Medida Provisional Procedimental, se verificó que existe una afectación a su condición natural. Esto, se observa al comparar los resultados de los análisis del muestreo aguas arriba N°1 y posterior a la zona de contacto, donde los parámetros y concentraciones de DBO<sub>5</sub>, DQO, coliformes fecales, nitrógeno amoniacal, sólidos totales y turbidez, son superiores a la condición natural del estero El Mosco, producto de la descarga de los lixiviados.



**Tabla 1. Resultados monitoreo puntos de aguas superficiales**

Parámetro	Unidad	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4	Punto 5	Punto 6
		Aguas arriba	Zonas de contacto	Zonas de contacto	Posterior a obra de arte	Río Futa	
pH	pH a 25 °C	8,07	8,05	8,07	7,92	7,80	7,53
Temperatura	°C	7,17	7,1837	7,17	7,77	7,35	5,53
Aceites y grasas	mg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10
DBO5	mg/L O2	<2	<2	<2	<2	17,6	<2
DQO	mg/L	<5	7,9	<5	6,9	58,9	<5
Manganeso	mg/L	<0,0005	0,5013	0,0029	0,2930	0,3844	<0,0005
Hierro	mg/L	0,075	1,47	0,151	0,737	1,20	<0,005
Plomo	mg/L	<0,00025	<0,00025	<0,00025	<0,00025	<0,00025	<0,00025
Zinc	mg/L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Nitrógeno amoniacal	mg/L	<0,050	5,103	<0,050	4,271	9,605	<0,05
Nitritos	mg/L	<0,03	0,05	<0,03	0,04	<0,03	<0,03
Nitratos	mg/L	0,31	4,65	0,30	4,22	<0,20	0,24
Fósforo total	mg/L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Coliformes totales	NMP/100m	23	>1600	13	>1600	>1600	240
Coliformes fecales	NMP/100m	23	>1600	13	>1600	>1600	49
SST	mg/L	17	<2,7	17	5	9	<2,7
ST	mg/L	20	110	21	96	236	35
Turbiedad	NTU	1,15	3,45	1,06	2,96	6,18	1,07

Sumado a lo anterior, el titular en el marco de la Medida Provisional Procedimental también efectuó la medición, muestreo y análisis de los lixiviados tanto de la laguna de lixiviación como de los conducidos desde el frente de trabajo activo, denotando altas concentraciones, como es el caso del parámetro DBO5, NTK, Coliformes Fecales, Sólidos Suspendidos Totales, Cloruros, Fluoruros, Boro total y Manganeso total, ello si se tuviere como referencia, por ejemplo, la Tabla N°1 del DS 90/2000.

**Tabla 2 Resultados monitoreo punto 3 (laguna de lixiviados) vs Tabla N°1 D.S. N°90/00**

Parámetros	Unidad	Punto 3	Límites Tabla N°1 D.S. N°90/00
DBO5	mg/l O2	2130	35
NTK	mg/l	431	50
Coliformes Fecales	NMP/100ml	>1600	1000



Parámetros	Unidad	Punto 3	Límites Tabla N°1 D.S. N°90/00
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	108	80
Cloruros	mg/l	547	400
Fluoruros	mg/l	1,836	1,5
Boro total	mg/l	2,37	0,75
Manganeso total	mg/l	4,34	0,3

Por otro lado, en el marco de la aplicación de las Medidas Provisionales Procedimentales, la I. Municipalidad de Valdivia presentó cronograma de seguimiento de ejecución de medidas provisionales. Respecto de las medidas y acciones a ejecutar en el marco de la medida N°1 que dice relación con *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*, el titular informó que realizará lo siguiente:

- i. Evaluación de obras de canalización o redirección de las escorrentías superficiales que aportan agua al vertedero.
- ii. Evaluación de obras de aumento de la capacidad de almacenamiento de lixiviados (diseño).
- iii. Evaluación de alternativas de tratamiento de lixiviados y segregación de corrientes hídricas (ingeniería conceptual – prefactibilidad).

La evaluación de alternativas de tratamiento se extiende por mayor tiempo, estableciendo un plazo de término para el desarrollo del servicio de evaluación de alternas con fecha 15 de diciembre de 2024, sin embargo, no considera la ejecución de las partes y obras que compondrán la alternativa de tratamiento de lixiviados.

En cuanto a la efectividad de las Medidas Provisionales Procedimentales, se constató que la I. Municipalidad no logró contener los lixiviados al interior de la laguna.

En consecuencia, existe un riesgo inminente de daño ambiental al estero El Mosco producto de la descarga de los lixiviados no tratados, alterando la composición fisicoquímica y biológicas de las aguas del estero El Mosco y a la salud de las personas que interactúan con el estero.

#### 4. Medida Urgentes y Transitorias solicitadas.

Atendido todo lo anterior, al instrumento ambiental que rige la actividad, esto es la RCA N°614/2001 y los antecedentes recopilados en actividades de fiscalización y en el marco de la aplicación de las Medidas Provisionales Procedimentales, es que se solicita aplicar medidas urgentes y transitorias, dispuesto en el literal h) del artículo 3° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, solicito que, por un



periodo de seis (3) meses, se ordene a la I. Municipalidad de Valdivia dar cumplimiento a las siguientes medidas en los siguientes términos:

- 1) 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, basado en los requisitos establecidos en el DS N°189, de 2005, del MINSAL que “Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios”.
- 2) Todas las captaciones de lixiviados desde el frente activo de trabajo deberán ser conducidas de forma tal de evitar la erosión de taludes y zonas planas, en que exista disposición de residuos, a objeto de reducir riesgos de eventuales deslizamientos en masa de residuos y coberturas, pudiéndose utilizar revestimientos y/o tuberías de materiales geosintéticos (polietilenos de media o alta densidad). Las obras de captación y conducción de lixiviados implementadas deberán estar georeferenciadas y debidamente identificadas en una cartografía y un archivo kmz que permita ubicar estas obras.
- 3) Presentar en un plazo de 15 días hábiles, 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 etapas de construcción, entrada en operación, obtención de los permisos sectoriales, requeridos de dicha Unidad Fiscalizable, entre los principales.
- 4) Realizar una vez al mes monitoreo de calidad de aguas superficiales, a través de una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), durante la vigencia de la medida. 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, DBO<sub>5</sub>, DQO, manganeso, hierro, plomo, zinc, nitrógeno amoniacal, nitritos, nitratos, fósforo total, coliformes totales y fecales, sólidos suspendidos totales y turbiedad.

Sin otro particular, saluda muy atentamente,



**EDUARDO RODRÍGUEZ SEPULVEDA**  
JEFE OFICINA REGIÓN LOS RÍOS  
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE





**ERS/FSG/JHM**

**DISTRIBUCIÓN:**

- División de Sanción y Cumplimiento.
- División de Fiscalización.
- Oficina Regional SMA Los Ríos.

**ANEXOS**

- Actas de Inspección Ambiental.
- Documentación presentada por la I. Municipalidad de Valdivia.
- Documentación presentada por el SERNAGEOMIN.
- Documentación presentada por la SEREMI de Salud.

