



MEMORÁNDUM D.S.C N° 457/2016

**A :** CRISTIAN FRANZ THORUD  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

**DE :** ESTEFANÍA VÁSQUEZ SILVA  
FISCAL INSTRUCTORA PROCEDIMIENTO ROL D-002-2015  
DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

**MAT. :** Solicita renovación medida provisional que indica.

**FECHA :** 26 de agosto de 2016.

---

**Antecedentes**

En virtud de la Resolución Exenta N° 705, de 02 de agosto de 2016, (en adelante "R.E. N° 705") previa autorización del Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, el Superintendente del Medio Ambiente dispuso nuevamente las medidas provisionales establecidas en las letras a), c) y f) del artículo 48 de la LO-SMA, por el plazo de 30 días corridos. El resuelvo II de dicha resolución dice relación con la clausura temporal parcial de las instalaciones del relleno sanitario Eco Maule S.A., ubicado en Ruta 5 Sur Km. 22, Sector Camarico, Comuna de Río Claro, en lo que se refiere al ingreso de lodos sanitarios frescos o nuevos. La R.E. N° 705, tiene como antecedente además la Resolución Exenta N° 601, de 01 de julio de 2016 (en adelante "R.E. N° 601"); Resolución Exenta N° 505, de 01 de junio de 2016 (en adelante "R.E. N° 505"), Resolución Exenta N° 371, de 29 de abril de 2016 (en adelante "R.E. N° 371"), la Resolución Exenta N° 141 de fecha 16 de febrero de 2016 (en adelante "R.E. N° 141") y la Resolución Exenta N° 254 de 24 de marzo de 2016 (en adelante "R.E. N° 254"), que ordenaron medidas contra la empresa en términos similares.

Dichas medidas, en síntesis, se fundaron en la inminencia del daño a la salud de las personas producto de la acumulación de lodos sanitarios en piscinas no autorizadas de una dimensión aproximada de 5 hectáreas, y de cuatro metros de profundidad, siendo éste el foco principal de malos olores y vectores, fundamento central de las denuncias de los vecinos del sector.

Con posterioridad a la R.E. N° 705, que ordena medidas provisionales, esta SMA ha tomado conocimiento de nuevos antecedentes que fundamentan la nueva renovación de ellas. Así, con fecha 22 de agosto de 2016, Eco Maule S.A. en cumplimiento de la letra g) de la referida resolución y dentro de plazo, presentó a esta SMA un "Informe de Estado de Implementación de Nuevas Medidas Provisionales" (en adelante "el Informe"), en él se da cuenta que: "*Desde el 19 de julio del 2016 (día posterior a la fecha de cierre de último informe de estado de implementación de medidas provisionales resolución exenta N°601) al 18 de agosto de 2016 (fecha de cierre determinado por*

Ecomaule, dentro de los 20 días corridos, para reunir información operacional del presente informe) se han vaciado 3.586 m3 desde las piscinas de acopio antiguo (el destacado es nuestro)." No obstante lo anterior, del análisis de la "bitácora diaria de lodo removido y enviado a monorelleno" (Anexo N° 3 del Informe), se desprende que el valor informado por la empresa es errado, puesto que la cantidad de lodo efectivamente vaciado para ese período, sería aún menor correspondiendo a 2.956 m3.

En el Informe Eco Maule S.A. afirma que la causa de la disminución de la tasa de vaciado de las piscinas de acumulación se debe a que: "(...) las precipitaciones afectan directamente las operaciones de vaciado, secado y retiro de lodos al mono relleno. Cuando ocurren estos eventos se dificulta la operación de camiones y maquinarias en las canchas el día de las precipitaciones y en los días posteriores hasta la eliminación de apozamientos de aguas lluvias y exceso de barro. Además de lo anterior, las precipitaciones y humedad ambiente (se adjuntan en los anexos los datos meteorológicos con las humedades del periodo) disminuyen la velocidad con que se produce la reducción de humedad de las pilas, no permitiendo la disposición de lodos en el mono relleno en nivel inferior al 40%, y en consecuencia, ralentizando la rotación de superficie en cancha para la formación de nuevas pilas" (el destacado es nuestro).

En el gráfico que sigue a continuación, es posible apreciar claramente la disminución en la tasa de vaciado de lodo desde las piscinas de acopio antiguo, desde mayo de 2016 a la fecha, no dando cumplimiento a la tasa exigida en las resoluciones que ordenan medidas provisionales de 24.155 m3.

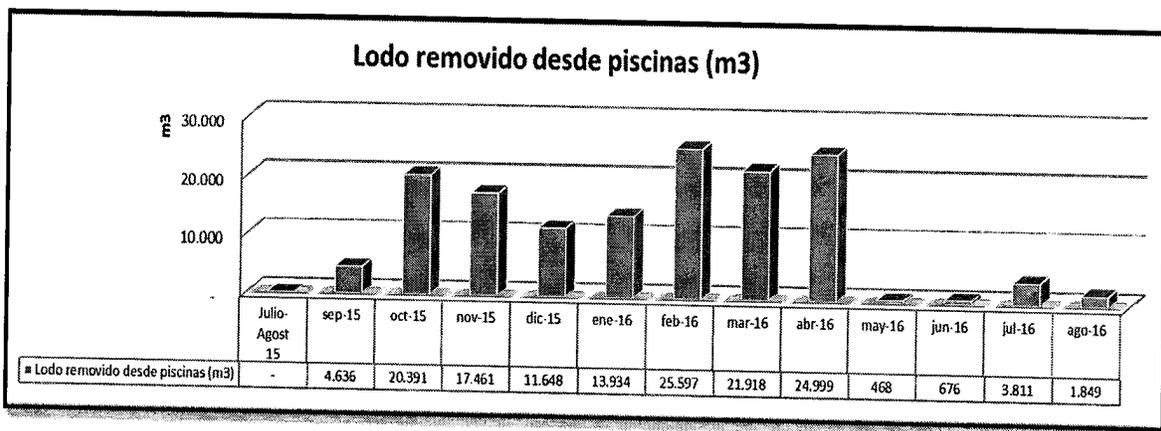


Figura A. Fuente: Informe de estado de medidas provisionales Eco Maule S.A., de fecha 22 de agosto de 2016.

	Lodos acopio de piscinas antiguos (m3)	Lodos acopio de invierno (m3)
Cantidad inicial	140.000	39.026
Removido desde febrero a agosto de 2016	40.292	39.026

Figura B. Fuente: Elaboración propia a partir de Informe de estado de medidas provisionales Eco Maule S.A., de fecha 22 de agosto de 2016.

Debemos recordar que, si bien desde el 30 de abril de 2016 la piscina de acopio de lodos de invierno se encuentra vaciada íntegramente, del total de 140.000 m3 de lodos antiguos acopiados en piscinas, a la fecha del Informe de la empresa, sólo se han vaciado 40.292 m3, restando por vaciar aún más del 71% del principal foco de olores molestos y vectores, lo que implica que el riesgo para la salud de la población de Camarico se mantiene vigente.

Del Informe presentado por Eco Maule S.A., así como de sus anexos, se afirma que en el período reportado del 19 de julio al 18 de agosto de 2016, se habría realizado un retiro de 3.586 m3 de lodos desde piscinas antiguas, no obstante del análisis de la documentación presentada se desprende que la tasa de vaciado efectiva fue de tan sólo 2.956 m3. En consecuencia, sólo se ha vaciado un 28,78% del total de lodos inicialmente acopiados en piscinas antiguas, en circunstancias que la letra a) de la R.E. N° 705 exige una tasa mensual de a lo menos 24.155 m3.

Todo lo señalado anteriormente, evidencia que la condición de **falta de espacio** existente en la instalación se mantiene, ya que según Eco Maule S.A debido a la presencia de precipitaciones durante los meses de julio a agosto, ha exigido que las pilas de lodo se mantengan por mayor tiempo en las canchas de secado, generando por consiguiente que: *“Además del lodo vaciado en el periodo informado, se mantienen lodos vaciados en meses anteriores (junio y julio) en cancha, los cuales no han alcanzado la humedad necesaria para su disposición en el mono relleno debido principalmente a las condiciones de terreno que no habían permitido acelerar su secado por medio de la volteadora y que han debido permanecer las pilas protegidas debido a precipitaciones y humedad ambiente en esos meses”*, situación que confirma la necesidad de mantener la medida de prohibición de ingreso de nuevos lodos sanitarios, mientras la empresa no cuente con canchas para el proceso de reducción de humedad propio de la RCA N° 104, que permitan secar lodos antiguos y menos lodos nuevos. Lo anterior es declarado en su Informe, donde afirman que: *“(…) Además de las precipitaciones y humedad ambiente que impide la reducción de humedad de las pilas no permitiendo la disposición de lodos en el mono relleno en nivel inferior al 40% y por consecuencia no se disponga de superficie en cancha para la formación de nuevas pilas”*.

En consecuencia, la razón fundamental por la cual la tasa de retiro de lodo desde las piscinas de acopio ha disminuido considerablemente, es debido a que no disponen de espacio en las canchas de secado para tratar el lodo, previo a su disposición en mono relleno, y además debido a que **se ha privilegiado la reutilización del lodo seco como material estructurante y secante de las pilas de lodos con mayor humedad**, en lugar de favorecer el traslado de lodo seco o con humedad de 40%



hacia el mono relleno. Lo anterior es declarado por Eco Maule S.A. en su Informe, al señalar que en numerosos días del mes de julio no se realizó retiro hacia mono relleno, en circunstancias de que "Hay lodo con humedad inferior al 40%, pero es utilizado como estructurante para vaciado de piscinas". Se afirma además que del total de 31 días del mes de julio, durante 24 de ellos no se realizó retiro de lodo a mono relleno, y de los 18 días de agosto que abarca el Informe, en 16 de ellos ocurrió igual situación, por lo que las canchas se encuentran llenas, e imposibilitadas para recibir nuevos lodos sanitarios, fundamento esencial de la mantención de las medidas provisionales.

Fecha	Precipitaciones	Agua calda (mm)	Operaciones realizadas			Observaciones
			Vaciado de piscinas y formación de pilas (m3)	Reducción humedad de pilas	Retiro de lodo a mono relleno (m3)	
01-07-16	no	0	182	Secado sin volteo	Sin retiro	Hay lodo con humedad inferior al 40% pero es utilizado como estructurante para vaciado de piscinas
02-07-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Hay lodo con humedad inferior al 40% pero es utilizado como estructurante para vaciado de piscinas
03-07-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Hay lodo con humedad inferior al 40% pero es utilizado como estructurante para vaciado de piscinas
04-07-16	no	0	247	Secado sin volteo	Sin retiro	Hay lodo con humedad inferior al 40% pero es utilizado como estructurante para vaciado de piscinas
05-07-16	no	0	455	Secado sin volteo	Sin retiro	Hay lodo con humedad inferior al 40% pero es utilizado como estructurante para vaciado de piscinas
06-07-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Hay lodo con humedad inferior al 40% pero es utilizado como estructurante para vaciado de piscinas
07-07-16	no	0	871	Secado sin volteo	Sin retiro	Hay lodo con humedad inferior al 40% pero es utilizado como estructurante para vaciado de piscinas
08-07-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Hay lodo con humedad inferior al 40% pero es utilizado como estructurante para vaciado de piscinas
09-07-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Pilas tapadas con material impermeable
10-07-16	si	36,6	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Pilas tapadas con material impermeable
11-07-16	si	3,9	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Pilas tapadas con material impermeable
12-07-16	si	9,8	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Pilas tapadas con material impermeable
13-07-16	si	51,3	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Pilas tapadas con material impermeable
14-07-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Pilas tapadas con material impermeable
15-07-16	no	0	325	Secado sin volteo	325	Sin Observaciones
16-07-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Pilas tapadas con material impermeable
17-07-16	si	13,3	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Pilas tapadas con material impermeable
18-07-16	no	0	624	Secado sin volteo	Sin retiro	Sin Observaciones
19-07-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	299	Sin Observaciones
20-07-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	390	Sin Observaciones
21-07-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	1001	Sin Observaciones
22-07-16	si	0,3	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Sin Observaciones
23-07-16	si	14,6	Sin vaciado	Secado sin volteo	494	Lodo retirado durante el turno antes del inicio del frente de precipitaciones
24-07-16	si	47,1	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Pilas tapadas con material impermeable
25-07-16	si	2,3	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Pilas tapadas con material impermeable
26-07-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Sin Observaciones
27-07-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	1027	Sin Observaciones
28-07-16	no	0	559	Secado sin volteo	546	Sin Observaciones
29-07-16	no	0	548	Secado sin volteo	Sin retiro	Hay lodo con humedad inferior al 40% pero es utilizado como estructurante para vaciado de piscinas
30-07-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Sin Observaciones
31-07-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Sin Observaciones
<b>Total</b>		<b>179,2</b>	<b>3.811</b>	<b>0</b>	<b>4082</b>	

Figura C. Fuente: Informe de estado de medidas provisionales Eco Maule S.A., de fecha 22 de agosto de 2016. Dicho informe a su vez, se basa en la Estación meteorológica General Freire de Curicó.



Fecha	Precipitaciones	Agua calda (mm)	Operaciones realizadas			Observaciones
			Vaciado de piscinas y formación de pilas (m3)	Reducción humedad de pilas	Retiro de lodo a mono relleno (m3)	
01-08-16	no	0	Sin vaciado	Secado con volteo	Sin retiro	Sin Observaciones
02-08-16	no	0	Sin vaciado	Secado con volteo	Sin retiro	Sin Observaciones
03-08-16	no	0	Sin vaciado	Secado con volteo	Sin retiro	Sin Observaciones
04-08-16	no	0	Sin vaciado	Secado con volteo	1157	Sin Observaciones
05-08-16	no	0	Sin vaciado	Secado con volteo	598	Sin Observaciones
06-08-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Sin Observaciones
07-08-16	si	0,1	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Pilas tapadas con material impermeable
08-08-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Sin Observaciones
09-08-16	no	0	Sin vaciado	Secado con volteo	Sin retiro	Sin Observaciones
10-08-16	no	0	585	Secado con volteo	Sin retiro	Sin Observaciones
11-08-16	no	0	871	Secado con volteo	Sin retiro	Sin Observaciones
12-08-16	si	4,2	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Pilas tapadas con material impermeable
13-08-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Sin Observaciones
14-08-16	no	0	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Sin Observaciones
15-08-16	si	1	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Pilas tapadas con material impermeable
16-08-16	si	2,9	Sin vaciado	Secado sin volteo	Sin retiro	Pilas tapadas con material impermeable
17-08-16	no	0	50	Secado sin volteo	Sin retiro	Hay lodo con humedad inferior al 40% pero es utilizado como estructurante para vaciado de piscinas
18-08-16	no	0	343	Secado con volteo	Sin retiro	Hay lodo con humedad inferior al 40% pero es utilizado como estructurante para vaciado de piscinas
<b>Total</b>		<b>8,2</b>	<b>1849</b>	<b>0</b>	<b>1755</b>	

Figura D. Fuente: Informe de estado de medidas provisionales Eco Maule S.A., de fecha 22 de agosto de 2016. Dicho informe a su vez, se basa en la Estación meteorológica General Freire de Curicó.

Lo dispuesto anteriormente, se traduce en la baja tasa de retiro de lodo hacia mono relleno, según representa el siguiente gráfico:

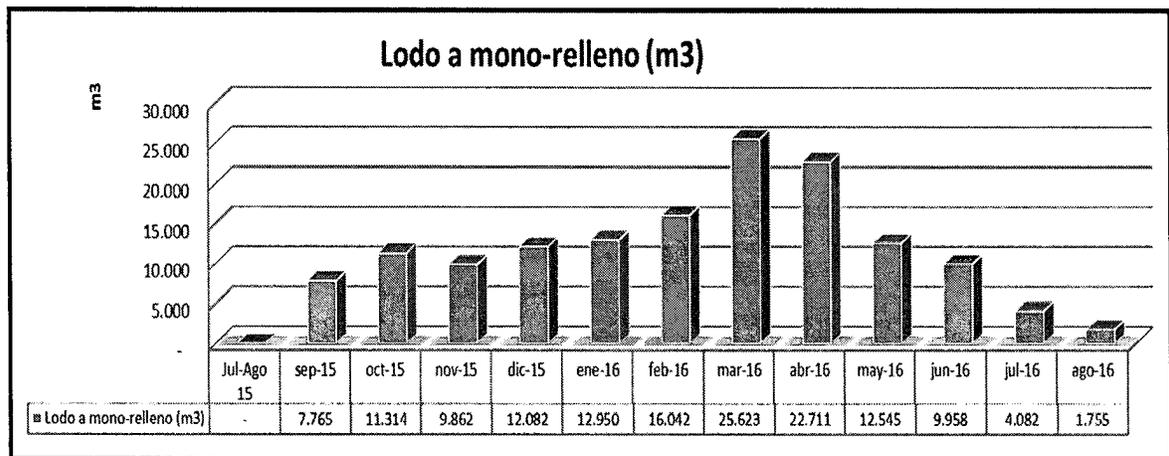


Figura E. Fuente: Informe de estado de medidas provisionales Eco Maule S.A., de fecha 22 de agosto de 2016.

Es posible concluir que Eco Maule S.A. aún se encuentra imposibilitado de recibir nuevos lodos sanitarios sin antes haber realizado el vaciado de las piscinas hacia el mono relleno, ya que no cuenta con espacio suficiente para compostar lodos y reducir su humedad al ambiente natural, y por consiguiente en caso de ingresar nuevos lodos, volverá a incurrir en acumulación de ellos sin el

debido tratamiento. Ya que según reporta en la página 5 de su Informe: *“Las piscinas 4 y 5 están por debajo del nivel de la cancha de compostaje por lo que se deberán sellar una vez vaciadas y según el procedimiento descrito en el protocolo de manejo de los residuos acopiados en piscinas entregado el 1 de Marzo de 2016 a la SMA.”* Por consiguiente solo una vez vaciado el lodo del acopio de lodos antiguos, será posible recuperar esas hectáreas y utilizarlas como cancha de secado de lodos.

Habida consideración de la realidad actual y debido a la presencia de precipitaciones durante los meses de invierno, en caso de no ser renovadas, existe el riesgo de la detención de la operación de traslado de lodos o bien que ésta se siga realizando a una tasa muy deficiente, prolongando por mayor periodo su incumplimiento a la normativa ambiental y el consiguiente riesgo a la salud de las personas, más aún si no existen medidas específicas encaminadas a controlar esto, como ocurre con la cobertura de las pilas, control de la humedad de éstas, informes a la SMA en caso de eventos de precipitación, etc.

### Fundamentos de la solicitud de medida provisional

El artículo 48 de la LO-SMA, dispone que con el objeto de evitar daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, podrá solicitarse fundadamente al Superintendente la adopción de alguna o algunas de las medidas provisionales allí indicadas.

En cuanto al **riesgo en la salud de las personas** se fundamenta en la presencia de olores molestos y vectores que afectan a los vecinos del sector, varios de los cuales han realizado denuncias. En efecto, *“las manifestaciones fisiológicas más recurrentes a concentraciones altas de olores se manifiestan a través de síntomas respiratorios, gastrointestinales, irritación fisiológica, entre otros. El olor es uno de los vectores ambientales que pueden causar molestia, al mismo tiempo que puede causar perjuicio cuando la exposición es frecuente y repetida. Estos vectores ambientales se denominan “factores de estrés ambiental”, y están incluidos aquí el olor, el ruido, las vibraciones y la luz artificial, entre otros. El mecanismo del impacto por olor en la salud es muy similar al impacto del ruido. Los niveles de exposición pertinentes a “los estresores ambientales” pueden causar efectos en la salud a niveles de exposición que están por debajo del nivel de ocasionar un daño físico real al oído o el olfato. La exposición a niveles no deseados de ruidos u olores causa un malestar agobiante, dando lugar a molestias y fastidio, lo que al final puede conducir a mayores niveles de estrés en la población expuesta.*

*El aumento del nivel de estrés a su vez puede conducir a efectos fisiológicos. Olor y ruido causan estrés e intervienen como factores en salud ambiental. (...) Las implicaciones para la salud de la exposición a niveles no deseados de ruidos y olores son, sin embargo, muy parecidas. (ECOTEC 2013).”<sup>1</sup>*

Todo lo señalado anteriormente, sumado al hecho que Eco Maule S.A. se encuentra a 2 km. aproximadamente de la localidad de Camarico, situada en la Comuna de Río Claro (Provincia de

<sup>1</sup> “Estrategia para la Gestión de Olores en Chile” (2014 – 2017). División de Calidad del Aire, Ministerio del Medio Ambiente. Santiago de Chile, Septiembre 2013.

Talca), y que posee 1.450 habitantes y potenciales afectados, existiendo niños y ancianos dentro de los vecinos del sector, hizo necesaria la adopción de las medidas provisionales decretadas mediante la R.E. N° 141/2016, N° 254/2016, N° 371/2016, N° 505/2016, N° 601/2016 y N° 705/2016 y que por mantenerse existente aún el supuesto que gatilló dichas medidas (piscinas de acopio de lodos) debieran renovarse en forma sucesiva éstas hasta su total y absoluta eliminación.

El segundo requisito exigido por el artículo 48 de la LO-SMA, consiste en que la resolución que solicita las medidas provisionales debe ser fundada, es decir que para la adopción de medidas provisionales *“no se 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 de inocencia”*<sup>2</sup>. Así, en el presente caso existen numerosos antecedentes que nos asisten con elementos de juicio que permiten no solo dar cuenta de la urgencia en la dictación de medidas, sino la relación que existe entre el peligro y los hechos que son materia del procedimiento sancionatorio.

Es necesario señalar que la inminencia del riesgo para la salud de la población se mantiene, ya que en caso de no renovarse las medidas el relleno sanitario volverá a operar con normalidad, estando facultado para recibir nuevos lodos, pese a que se mantiene la condición de no contar con espacio suficiente para compostar los lodos sanitarios antiguos y los nuevos que ingresen en forma simultánea, encontrándose las canchas de secado llenas, por lo que necesariamente se producirán nuevas acumulaciones de lodos sanitarios, con el consiguiente inicio del respectivo proceso de descomposición, promoviendo la proliferación de olores y vectores. Además, al adicionarse lodos frescos en la capa superior de las piscinas se promueve la descomposición anaeróbica de los lodos más antiguos, proceso que genera gases malolientes, que son la causa de las molestias y efectos en la salud de las personas.

En efecto, la digestión anaerobia es un proceso complejo tanto por el número de reacciones bioquímicas que tienen lugar, como por la cantidad de grupo de bacterias involucradas en ellas. De hecho, muchas de estas reacciones ocurren de forma simultánea. Sabido es que el proceso de degradación de la materia orgánica se divide en cuatro etapas: a) Hidrólisis; b) Etapa fermentativa o acidogénica; c) Etapa acetogénica; y d) Etapa metanogénica.

En la segunda etapa, que es controlada por bacterias, cuando ocurre la transformación de los compuestos formados en la primera etapa, en otros de peso molecular intermedio, tales como dióxido de carbono, hidrógeno, ácidos y alcoholes alifáticos, metilamina, amoniaco y sulfhídrico.<sup>3</sup> En este orden de ideas, el hecho que exista una acumulación de lodos sanitarios, sin ningún control de los procesos anaerobios que ocurren en las piscinas, hace que se pierda el control de la secuencia de las etapas señaladas, lo que puede generar en forma permanente materiales y gases malolientes, como el sulfhídrico y amoniaco, sin llegar al término del proceso de degradación anaeróbica de los

<sup>2</sup> Marina, Jalvo Belén. *“Medidas Provisionales en la Actividad Administrativa”*. Editorial Lex Nova, Primera Edición mayo 2007. 100 p.

<sup>3</sup> *“Digestión anaerobia”*, elaborado a través del proyecto Agrowaste, cofinanciado por la Unión Europea, disponible en <http://www.agrowaste.eu/wp-content/uploads/2013/02/DIGESTION-ANAEROBIA.pdf>



lodos, siendo necesario reducir el volumen de lodos que estén en una condición anaerobia sin control.

Finalmente, la urgencia de las medidas emana de la falta de espacio en las canchas de secado y la época del año en la que nos encontramos, ya que la estación de invierno y la mayor presencia de precipitaciones dificultan y retrasan los procesos de compostaje y reducción de humedad. En consecuencia, mientras antes sean vaciadas las piscinas, más rápidamente desaparecerá el origen de los problemas de olores y vectores y así Eco Maule S.A. podrá operar en conformidad a sus RCAs.

### **Solicitud de renovación de medidas provisionales de las letras a), c) y f) del artículo 48 de la LO-SMA**

En conclusión, debido a todo lo señalado previamente y en atención a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 8/Rol D-002-2015, R.E. N° 141/2016, R.E. N° 254/2016, R.E. N° 371/2016, R.E. N° 505/2016, R.E. N° 601/2016, y R.E. N° 705/2016 se recomienda la renovación de las medidas aplicables a Eco Maule S.A. También se recomienda la modificación de la letra g) de la R.E. N°705/2016 incluyendo la obligación de informar el rendimiento de la aplicación de viruta de polin, en términos de reducción de humedad en una primera aplicación, por metro cúbico de lodo a compostar. Para lo anterior deberá reportar la humedad inicial del lodo y la humedad del lodo ya mezclado con viruta (en una primera aplicación).

En consecuencia, las medidas solicitadas son las siguientes:

a) Vaciar y sellar las piscinas de acopio de lodos antiguos que no cuentan con RCA. En conformidad a las fiscalizaciones de fecha 20 de agosto, 21 de octubre y 02 de diciembre de 2015, se estima la existencia de 179.026 metros cúbicos aprox. de lodo acumulado. Todo el lodo acopiado deberá ser retirado a **una tasa de, a lo menos, 24.155 metros cúbicos al mes** y ser dispuestos en el mono relleno, en conformidad a lo establecido en el Considerando 3.1. de la RCA N° 104/2014. Adicionalmente, Eco Maule S.A. deberá elaborar una bitácora de registro diario de la cantidad de lodo removido y enviado al mono relleno, precisando la fecha, hora y condiciones del traslado (características y datos del camión). El sellado de las piscinas una vez limpias, deberá realizarse con tierra, suelo removido o algún otro material que no sea putrescible y que no afecte las condiciones de estabilidad del suelo, debiendo realizarse un registro fotográfico fechado y georreferenciado del sellado para cada piscina.

b) En forma previa a la disposición del lodo en el mono relleno, se deberá someter éste al proceso de reducción de humedad contenido en el considerando 3.1 de la RCA N° 104/2014, de manera tal que todo el lodo ingresado al mono relleno cuente con una humedad inferior al 40%.

c) Ante cada evento de precipitación, Eco Maule S.A. deberá cubrir las pilas en proceso de reducción de humedad, con algún material impermeable sintético, el que deberá ser retirado en cuanto cesen éstas, informando a la SMA vía email cada evento de precipitación, debidamente acreditado con los datos de la estación meteorológica más cercana, así como también acreditar el

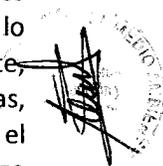
porcentaje de humedad del lodo que se encuentra en esta etapa, por pila, de manera tal de dejar constancia que no se cumple con el porcentaje de humedad exigido por la RCA N° 104 para el ingreso del lodo al mono relleno. Asimismo se deberá dar aviso de la reanudación de las actividades de compostaje del lodo, por el cese de las precipitaciones, a través de la misma vía.

d) Eco Maule S.A. deberá monitorear en forma diaria la humedad de todo el lote de lodo sanitario ingresado al mono relleno, implementando el mismo titular un procedimiento de muestreo y análisis. Adicionalmente se requiere que cada 15 días una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) autorizada por la SMA o una entidad acreditada por el Instituto Nacional de Normalización (INN) realice un muestreo y posterior análisis de los lodos dispuestos en el mono relleno, reportando directamente a la SMA e informando de: (i) los resultados del muestreo y medición de la humedad de los lodos que serán dispuestos en el mono relleno; (ii) la metodología aplicada para realizar el muestreo de los lodos; (iii) el día de la visita; identificación de la pila o lote muestreado.

e) Durante la ejecución de la acción consignada en la letra a), Eco Maule S.A. no podrá recibir nuevos lodos sanitarios, mientras no se haya realizado el vaciado íntegro de los 179.026 metros cúbicos de lodo acopiado y su posterior depósito en el mono relleno, con el fin de garantizar el cumplimiento de esta medida. Adicionalmente, deberá remitirse a esta SMA, dentro del plazo de 5 días hábiles a contar de la notificación de la resolución que ordena medidas provisionales, la comunicación formal a todas las empresas sanitarias con quienes mantiene contrato vigente, de la renovación de su imposibilidad temporal de recibir nuevos lodos, con timbre de recepción de cada empresa, o por otro medio de acreditación como envío de correo electrónico con dicho aviso y la **respuesta de recepción de la empresa sanitaria**.

f) Durante el vaciado de las piscinas consignado en la letra a) anterior, Eco Maule S.A. deberá mantener comunicación frecuente con la Junta de Vecinos El Umbral, Camarico, Escudo de Chile y con la Unión Comunal de Vecinos de Río Claro, de manera tal de informar los horarios de retiro de lodos, para prevenir a las comunidades vecinas de los episodios de mayor olor. De dicha comunicación se deberá llevar registro, lo que se adjuntará al informe de la letra h) siguiente.

g) Dentro de los 20 días corridos siguientes a la notificación de la presente resolución, Eco Maule S.A. deberá ingresar ante la SMA un informe que contenga el estado de implementación de las medidas provisionales, indicando tanto las actividades ejecutadas como las actividades pendientes, para efectos de una posible renovación de las medidas ordenadas, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 48 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, acompañando todo medio de prueba que acredite su ejecución (costos, boletas, facturas, fotografías fechadas y georreferenciadas, etc.). En dicho informe el titular deberá acreditar el cumplimiento de la medida establecida en la letra a) anterior, para efectos de ordenar y dar un plazo para el cumplimiento de las medidas que se encuentren pendientes a esa fecha., así como también deberá informar el rendimiento de la aplicación de viruta de polin, en términos de reducción de humedad en una primera aplicación, por metro cúbico de lodo a compostar. Para lo anterior deberá reportar la humedad inicial del lodo y la humedad del lodo ya mezclado con viruta (en una primera aplicación).





Por tanto, vengo a solicitar al Superintendente del Medio Ambiente declare la renovación y modificación de las medidas de corrección y monitoreo de las letras a) y f) del artículo 48 de la LO-SMA, así como también, **previa autorización del Ilte. Tribunal Ambiental**, la renovación de la medida provisional de clausura temporal parcial de las instalaciones del relleno sanitario Eco Maule en lo que dice relación con el ingreso lodos sanitarios nuevos, contemplada en la letra c) del referido artículo, por un período de 30 días corridos, ello fundado en los argumentos de hecho y derecho expuestos en el presente Memorándum, así como en los considerandos 34 al 54 de la Resolución Exenta N° 8/Rol D-002-2015.

\*\*\*

Sin otro particular, le saluda atentamente,



Estefanía Carpalina Vásquez Silva

Fiscal Instructora División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente



  
PAC

Adj:

- Informe de Estado de Implementación de Medidas Provisionales, de fecha 22 de agosto de 2016.

C.C.:

- División de Sanción y Cumplimiento.