

MEMORÁNDUM D.S.C. N° 415/2017

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

**DE** : **GABRIELA TRAMÓN PÉREZ**  
**FISCAL INSTRUCTORA**  
**DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO**

**MAT.** : **Solicita medidas provisionales que indica en el procedimiento sancionatorio Rol D-026-2017**

**FECHA** : **6 de julio de 2017**

---

A raíz de las actividades de fiscalización de 17 de marzo de 2017 desarrolladas por esta Superintendencia, sumado a las anteriores fiscalizaciones de 19 y 20 de mayo de 2016, y 23 y 30 de junio de 2016, y a las 16 denuncias recibidas por malos olores, mediante **Resolución Exenta N° 287**, de 13 de abril de 2017, esta Superintendencia decretó medidas provisionales pre-procedimentales a la Ilustre Municipalidad de Coyhaique, titular del proyecto Centro de Manejo de Residuos de Coyhaique, operado por el concesionario RESCO Ltda. Dichas medidas consistieron en la adopción de medidas provisionales en virtud del literal a) del artículo 48 de la LO-SMA, relativas a: **a)** Prohibir el ingreso y disposición de todo tipo de residuos orgánicos de origen industrial y en estado líquido; **b)** Prohibir el ingreso y disposición de residuos provenientes de otras comunas; **c)** Cubrir diariamente la totalidad de los residuos ingresados al relleno de conformidad al artículo 37 del D.S. N° 189/2005; **d)** Entregar todos los días miércoles un reporte de cumplimiento de las medidas a), b) y c), informando además la cantidad de residuos ingresados; **e)** Sellar las excavaciones realizadas en la plataforma superior del relleno sanitario procediéndose a restituir la cobertura dañada; **f)** Presentar un reporte de estabilidad de taludes; y **g)** Implementar un programa de control y monitoreo periódico de biogás y lixiviados, cuyos resultados deben ser remitidos a la casilla electrónica que señala la Resolución.

Luego, mediante Resolución Exenta N° 1/Rol D-026-2017, de 9 de mayo de 2017, se **formularon cargos a la Ilustre Municipalidad de Coyhaique**, por los siguientes hechos infraccionales:

- I. Hechos constitutivos de infracción a las condiciones, normas y medidas establecidas en las RCAs respectivas, en los términos señalados en el artículo 35 a) de la LO-SMA:
1. Ausencia de barreras impermeables empotradas en estrato arcilloso para confinamiento de la celda.
  2. Ausencia de pozo testigo instalado en el centro de las piscinas de acumulación de lixiviados ni en otro lugar, destinado a la detección y control de fugas.
  3. Disponer residuos en el relleno sanitario sin realizar cobertura diaria del frente de trabajo.

4. Implementación deficiente de las medidas destinadas a mitigar la dispersión de vectores sanitarios, lo cual se puede constatar con la presencia de residuos dispersos fuera del perímetro del relleno sanitario.
  5. Implementación deficiente de las medidas para minimizar riesgo de incendio y medidas para actuar en caso incendios, en particular:
    - a. No mantener control permanente de acceso al proyecto de personas ajenas a la faena.
    - b. Presencia de extintores vencidos
    - c. Irregular conformación y capacitación de la brigada contra incendios.
    - d. Mantención de un depósito de combustibles en condiciones diferentes a lo establecido en la RCA N° 747/2003, el cual está conformado por un depósito plástico con 900 litros de petróleo, sobre un piso de cemento sin piscina antiderrames.
  6. Remoción de la cobertura en la superficie del relleno sanitario, mediante la excavación de cuatro zanjas para la disposición de residuos.
  7. Disponer residuos industriales líquidos en el relleno sanitario para residuos sólidos domiciliarios y asimilables, en un pozo excavado en la superficie permeable del relleno.
  8. La inclinación de los taludes es mayor a lo indicado en la RCA N°51/2010 y en el D.S. N° 189/2005, sin contar con un estudio de ingeniería que demuestre su estabilidad.
  9. Recepción de residuos provenientes de otras comunas distintas a Coyhaique.
  10. Disposición de lodos generados en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas en una pradera ubicada a 90 metros al oeste de las celdas de disposición y al interior del polígono definido como parte del proyecto, en una modalidad distinta a la autorizada ambientalmente.
  11. Disponer neumáticos en dos acopios al interior del relleno sanitario.
  12. Construcción de una planta de lavado de camiones en diferentes condiciones y ubicación a las señaladas en las RCAs respectivas.
- II. Incumplimientos a los requerimientos de información que la SMA dirigió en su oportunidad al titular del proyecto de conformidad a la LO-SMA, en los términos señalados en el artículo 35 j) de la LO-SMA
13. No entregar el plan de monitoreo de olores requerido durante la actividad de fiscalización de 27 de junio de 2014.
  14. No entregar el monitoreo de fauna requerido durante la actividad de fiscalización de 27 de junio de 2014.
  15. No entregar la totalidad de la información relativa a la disposición de lodos de PTAS requerida durante la actividad de fiscalización de 20 de mayo de 2016

Las infracciones N° 3 y 7 fueron clasificadas como **graves**, en virtud del numeral 2 literal b) de la LO-SMA, que establece que son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que hayan generado un riesgo significativo para la salud de la población. Las infracciones N° 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 10 fueron clasificadas como **graves**, en virtud del numeral 2 literal e) del artículo 36 la LO-SMA, que establece que son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que 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. Y finalmente las infracciones N° 1, 2, 9, 11, 12, 13, 14 y 15 fueron clasificadas como **leves** en virtud del numeral 3° del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos,

actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores.

En virtud de la formulación de cargos, las medidas provisionales pre-procedimentales fueron renovadas mediante la **Resolución Exenta N° 428**, de 12 de mayo de 2017, y además se confirió un nuevo plazo para el cumplimiento de las medidas provisionales contenidas en el literales **e), f) y g)** de la Resolución Exenta N° 287/2017, en consideración a la solicitud de ampliación de plazo presentada con fecha 10 de mayo de 2017 por la Ilustre Municipalidad de Coyhaique.

Con fecha 30 de mayo de 2017 la Ilustre Municipalidad de Coyhaique presentó un **programa de cumplimiento** para los cargos formulados mediante la Res. E. N° 1/Rol D-026-2017, el cual se encuentra en estudio a fin de verificar el cumplimiento de los criterios de aprobación del mismo, establecidos en el Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación. Dicho programa de cumplimiento acompaña en sus Anexos el documento denominado “ESTUDIOS DE ESTABILIDAD Y DE GASES RELLENO SANITARIO CEMARC COYHAIQUE”, el cual también fue presentado con fecha 2 de junio de 2016 a la SMA en el marco de las medidas provisionales decretadas mediante la Resolución Exenta N° 428/2017.

Posteriormente, considerando los reportes que hasta dicha fecha habían sido remitidos por parte de la Ilustre Municipalidad de Coyhaique, y en virtud de la actividad de inspección ambiental en las dependencias del relleno sanitario de Coyhaique desarrollada el día 31 de mayo de 2017 se constató indirectamente el cumplimiento de las medidas de los literales a), b) c) y e), y además se verificó que el relleno sanitario no contaba con los equipos para realizar las mediciones de biogás en el marco de la implementación del programa de control y monitoreo de biogás requerido en la medida provisional.

En este contexto, mediante la **Resolución Exenta N° 555**, de 9 de junio de 2017, se ordenó la renovación de las medidas provisionales procedimentales, a fin de abordar el daño inminente al medio ambiente y a la salud de la población asociados a la inestabilidad física del relleno sanitario, así como los incendios que ya han ocurrido, según se constató en fiscalizaciones pasadas. Las medidas provisionales ordenadas mediante la Res. Ex. N° 555/2017 consistieron, en síntesis, en: **a)** Prohibir el ingreso y disposición de todo tipo de residuos orgánicos de origen industrial y en estado líquido; **b)** Prohibir el ingreso y disposición de residuos provenientes de otras comunas; **c)** Cubrir diariamente la totalidad de los residuos ingresados al relleno; **d)** Entregar en forma digital todos los días miércoles un reporte de cumplimiento de las medidas a), b) y c), informando además la cantidad de residuos ingresados. Todo lo anterior, por el plazo de 30 días corridos contados desde la notificación de la respectiva resolución. Además, se ordenó: **e)** La implementación de todas las obras y medidas comprometidas en el programa de control y monitoreo periódico de biogás que fue acompañado en el documento anexo en el programa de cumplimiento, por el plazo de 30 días corridos contados de la notificación de la respectiva resolución; y **f)** La presentación de un programa de control y monitoreo de lixiviados dentro del plazo de 15 días hábiles contados desde la notificación de la respectiva resolución, el cual debe contener todas las medidas para controlar la migración de lixiviados, cuyos resultados deberán ser remitidos digitalmente a esta Superintendencia.

La Resolución Exenta N° 555/2017 fue notificada personalmente con fecha 9 de junio de 2016.

Sin perjuicio de la evaluación final sobre el cumplimiento de las medidas provisionales decretadas en el procedimiento D-026-2017, en cuanto al cumplimiento de lo ordenado mediante Res. Ex. N° 555/2017 se observa que las medidas de los literales **a), b), c)**, han sido reportadas en la forma ordenada en el literal **d)** de la antedicha resolución. No obstante, en cuanto a la medida ordenada en el literal e), de acuerdo a los reportes realizados por la Ilustre Municipalidad no consta que la totalidad de las obras y medidas comprometidas en el programa de control y monitoreo periódico de biogás hayan sido implementadas, por cuanto solo se ha informado la medición de gases mediante el equipo BW Gas Alert Max XTII, siendo que dicho programa consideraba además otras medidas tendientes a la mantención de la cobertura de las celdas, mantenimiento de la infraestructura, control de emisiones, entre otras. Por otro lado, en cuanto a la medida contenida en el literal **f)**, a la fecha solo se ha reportado la cantidad de lixiviados que entre el 2 y 19 de junio de 2017 han sido trasladados hacia la PTAS de Coyhaique.

En este escenario, cabe considerar nuevamente las conclusiones del documento denominado “ESTUDIOS DE ESTABILIDAD Y DE GASES RELLENO SANITARIO CEMARC COYHAIQUE” a la luz del análisis técnico efectuado por la División de Fiscalización de esta Superintendencia, contenido en el Memorándum DFZ N° 367/2017, el cual da cuenta de la existencia de un riesgo estructural de la masa de residuos en el talud poniente del relleno sanitario, el cual si bien no es inmediato es altamente sensible a las condiciones de operación del proyecto. Dicho análisis se basa en las conclusiones del Estudio en torno a que *“el comportamiento en esta zona del relleno [talud poniente], no corresponde a un comportamiento normal. La presencia de grietas profundas que van desde los 40 a 80 cm de profundidad, la baja concentración de CH4 detectada, el incremento de la temperatura por sobre la temperatura ambiente, el olor característico a material en proceso de combustión y la presencia de vapor de agua, son un **indicativo de una combustión interna de gases y de residuos**. Esta condición particular, de combustión lenta de biogás y residuos, liberando masa en forma de gases y vapor de agua, es la responsable de **producir la desestabilización gradual de la zona poniente de taludes** y la formación de grietas profundas”*. Además, en cuanto a la mecánica de suelos, el Estudio concluyó que *“el comportamiento particular del talud poniente en una gran superficie, sufre un proceso de **degradación**, debido principalmente a un proceso de combustión interna de gases y basura, que provocan la liberación de masa en forma de gases y vapor de agua, la formación de grietas profundas y de **inestabilidad estructural de esa zona**”*.

Lo anterior, sumado a los resultados de las actividades de inspección ya señaladas y a los reportes en cumplimiento a las medidas provisionales actualmente vigentes ya señalados, se advierte la existencia de una situación de riesgo estructural de la masa de residuos en el talud poniente del relleno sanitario, por lo cual se estima pertinente la adopción de medidas adicionales de corrección, seguridad y control a fin de evitar que dicho riesgo se concrete en una afectación a la salud de la población y al medio ambiente. Por ello, además de la mantención de las medidas de control ya decretadas en los literales a), b), c) y d) de la Resolución Exenta N° 555/2017, se solicita se decrete la adopción inmediata de las medidas provisionales señaladas en la letra a) y f) del artículo 40 de la LO-SMA, consistentes en:

**1)** Reparación de la totalidad de la cobertura en los sectores dañados del relleno sanitario, incluyendo aquellos identificados en el Estudio, ya sea restituyendo sus espesores habituales o reparando grietas, a objeto de impedir el paso de oxígeno que favorezca la combustión

interna de gases y residuos, presentando medios de verificación fehacientes y con información fechada y georreferenciada;

**2)** Restituir los taludes a las pendientes autorizadas, con especial atención en aquellos sectores que se encuentran con mayores pendientes. En caso que esta intervención se realice mediante la disposición de residuos y aplicación de material de cobertura, se deberá realizar desde la base y con apoyo a la celda a intervenir, sin realizar descargas gravitacionales y descontroladas desde la plataforma superior. Para ello se deberá contar con un programa de trabajo que considere las cantidades de residuos y cobertura a utilizar, no debiendo quedar residuos expuestos al final de la jornada, el cual deberá ser presentado a esta Superintendencia, junto a sus resultados. Finalmente, en las zonas en que se haya detectado combustión interna o incendio, la restitución no podrá ejecutarse mediante la disposición de residuos, a fin de evitar agregar material combustible a lugar.

**3)** Realizar un levantamiento topográfico, cuyos resultados deberán ser presentados a esta Superintendencia;

**4)** En tanto no se demuestre, que no existe o se ha realizado el control total de la combustión interna, no se podrá intervenir con residuos y transitar maquinaria pesada en las zonas (plataforma y talud) señaladas como riesgosas en el “Estudio de Estabilidad y de Gases Relleno Sanitario Cemarc Coyhaique”.

Para la ejecución de esta medida cabe considerar que las zonas riesgosas identificadas en el estudio descrito, no corresponden al frente de trabajo actualmente en operación. Asimismo, cabe precisar que las obras realizadas en virtud de las medidas precedentes no podrán implicar la disposición residuos en estas zonas por lo que deberán ser ejecutadas empleando otro tipo de material no combustible.

**5)** Realizar monitoreo diario de biogás sobre los sistemas de drenaje (chimeneas), zonas de taludes y coronamiento del relleno, considerando lo señalado en el documento “ESTUDIOS DE ESTABILIDAD Y DE GASES RELLENO SANITARIO CEMARC COYHAIQUE”, presentando semanalmente sus resultados a esta Superintendencia; y

**6)** Elaborar un informe que dé cuenta de **(i)** las medidas que fueron aplicadas durante el control del incendio ocurrido en el mes de enero de 2016 en el relleno sanitario; **(ii)** las medidas para controlar y eliminar definitivamente la combustión interna actualmente declarada en el relleno sanitario según el documento denominado “ESTUDIOS DE ESTABILIDAD Y DE GASES RELLENO SANITARIO CEMARC COYHAIQUE”, acompañando un plan de trabajo que detalle las obras a realizar y los plazos para ello, y **(iii)** la implementación del Plan de contingencias y emergencias señalado en el artículo 5° del D.S. N° 198/2005.

En atención a los fundamentos expresados a través del presente Memorándum, esta Fiscal Instructora viene en derivar copia de los antecedentes mencionados, para que en razón de los mismos, y en el ejercicio de sus facultades, en caso de estimarlo pertinente, mantenga las medidas provisionales señaladas, comprendidas en el literal a) y f) del artículo 48 de la LO-SMA. Todo lo anterior, sin perjuicio de las facultades de esta División, para tomar las medidas que estime conducentes, atendido el mérito de los antecedentes, dentro del procedimiento administrativo sancionatorio.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

**Gabriela Tramón Pérez**  
**Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**

Acción	Firma Jefa División de Sanción y Cumplimiento
<b>Revisado y aprobado</b>	

**Adjunto:**

Memo DSC N° 401/2017

Memo DFZ N° 367/2017

**Distribución:**

- División de Sanción y Cumplimiento SMA.
- División de Fiscalización.
- Fiscalía SMA.