

**ORDENA RENOVACIÓN DE MEDIDAS PROVISIONALES  
QUE INDICA**

RESOLUCIÓN EXENTA N° 18

Santiago,

12 ENE 2017

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Ley N° 20.600, que crea los Tribunales Ambientales; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 40, del Ministerio del Medio Ambiente, publicado con fecha 12 de agosto de 2013, que fija el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en el Decreto con Fuerza de Ley N°3/2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 76, de 10 de octubre de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a don Cristian Franz Thorud como Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 332, de 20 de abril de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 906, de 29 de septiembre de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que modifica la Resolución Exenta N°332, de 2015; y en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de los instrumentos de carácter ambiental, así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones a éstos.

2. Que, la empresa **SOCIEDAD CONTRACTUAL MINERA EL TOQUI** (en adelante "SCMET"), ubicada en la zona de Alto Mañihuales, Provincia de Coyhaique, Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, inició sus operaciones en el año 1983 como faena extractiva subterránea, la cual históricamente ha producido concentrado de zinc y de plomo, y que desde el año 2007, se amplió al concentrado de oro y plata. Esta empresa es titular del Proyecto "Crecimiento del Tranque de Relaves Confluencia", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue calificada ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N°331 de fecha 5 de mayo de 2004 por la Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región de Aysén ("RCA N°331/2004"), que aprobó el crecimiento en 6 m de la cota de coronamiento del Tranque de Relaves Confluencia (desde ahora "TRC") existente desde el año 1996, y cuya localización, construcción y operación había sido autorizada por el Servicio Nacional de Geología y Minería ("SERNAGEOMIN").

3. Que, con fecha 24 de julio de 2015, la Superintendencia dictó la Resolución Exenta N° 603 ("Res. Ex. N° 603/2015"), mediante la cual ordenó a SCMET, la adopción de medidas provisionales en conformidad a las letras a) y f) del artículo

48 de la LO-SMA, debido a la situación de daño inminente para la salud de las personas generado por la dispersión de los metales pesados existentes en el Tranque de Relaves Confluencia.

4. Que, en específico las medidas provisionales ordenadas consistieron en (i) la presentación de un proyecto a nivel de ingeniería conceptual que describiera las medidas a implementar en sus instalaciones, con el fin de evitar la dispersión de material particulado a los terrenos aledaños. (ii) la realización de la humectación de aquellos sectores del tranque en los cuales no ocurriera su humidificación natural por precipitaciones. y (iii) la ejecución de un programa de muestreo y análisis en matrices de suelo (incluyendo suelo y subsuelo), flora forrajera y sedimento lacustre en el valle de Alto Mañihuales, en el sector comprendido entre el Tranque de relaves Confluencia y el Lago Norte.

5. Que, en el marco del cumplimiento de las medidas provisionales anteriormente indicadas, la Superintendencia del Medio Ambiente en conjunto con el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región ("SAG") acompañó al Laboratorio SGS Chile Ltda., durante los días 17, 18 y 20 de agosto de 2015 a la toma de muestras necesarias para la ejecución del programa de monitoreo y análisis requerido.

6. Que, con fecha 22 de agosto de 2015 la empresa SCMET presentó vía correo electrónico, el proyecto de ingeniería requerido indicando que la erosión eólica "[...] se produce generalmente entre los meses de septiembre a marzo, cuando la humectación natural de la cubeta por efecto de las precipitaciones se va perdiendo paulatinamente por efecto de la radiación y el viento, exponiendo zonas de la cubeta libres de humedad, condición propicia para que el viento genere polvo de relaves en suspensión, que se desplaza fuera de área del tranque, en dirección noreste (dirección del viento predominante)". (El énfasis y subrayado es nuestro)

7. Que, con fecha 29 de septiembre de 2015 y a través del Ord. MZS N°471, el Jefe de la Macrozona Sur de la Superintendencia del Medio Ambiente requirió de información a la empresa.

8. Que, con fecha 6 de octubre de 2015 la Superintendencia solicitó al SERNAGEOMIN, a través del Oficio Ord N°489, información relativa al análisis del proyecto de ingeniería conceptual para el control de polvo presentado por SCMET. Requerimiento que fue contestado mediante el Oficio N°3603 GADR, de 14 de octubre de 2015, indicando lo siguiente:

**"Informe sobre propuestas de medidas de control de polvo en tranque de relaves confluencia. El tranque de relaves Confluencia ubicado en la localidad de Mañihuales, perteneciente a la SCM El Toqui, propone medidas de control de polvo, las cuales contravienen lo dispuesto en resolución emitida por este Servicio que dispone el Cierre Total e Indefinido de la Instalación Minera "Tranque de Relaves Confluencia" que se detallan a continuación.**

**Impermeabilización de la Cubeta con Relaves Filtrados. El relave filtrado continua siendo un residuo**

*minero el cual no tiene una certificación o parámetros que garanticen la impermeabilización y su cohesión tal que elimine la polución eólica, ya que es un material fino no arcilloso, en una clasificación granulométrica estaría considerado como limo, el cual no tiene la propiedad hidrocópica de manera que mantenga su cohesión y evitar la separación de las partículas por pérdida de humedad.*

***Autorización de Capacidad del Tranque de Relaves.*** En la actualidad el tranque de relaves confluencia está superado en su capacidad de depositación, por lo cual **la empresa SCM El Toqui debe presentar una actualización del Plan de Cierre para dicha instalación**, lo que conlleva asegurar su estabilidad física y química en las nuevas condiciones que presenta las cuales no estaban aprobadas. Por lo que la depositación de relaves filtrados (residuo minero), provocaría una contravención a la disposición del Sernageomin en la Resolución N° 3156, además, se debe consignar que el material propuesto para la eliminación de la erosión por la acción eólica continua siendo un residuo de relave que se dispone o transporta de manera diferente. Debido a la sobre disposición de relaves en la cubeta, el tranque ha perdido la revancha que debería tener el depósito, aumentando la cota máxima de depositación de residuos autorizada.

***Humectación de la Cubeta.*** Esta es una medida que se aplica en la Minera Cerro Bayo, la cual implementada correctamente, ha demostrado tener buenos resultados en la eliminación del acarreo por la acción eólica. Dicha medida debe ser con un control que evite la sobre saturación y la formación de una laguna de aguas claras". (El subrayado es nuestro).

9. Que, con la misma fecha la empresa SCMET, a través de la carta SMA-03/2015, indicó que *"la implementación del plan de cierre del tranque Confluencia, en su fase correspondiente a la implementación de la cubeta, se iniciará a partir de octubre de 2016."*

10. Que, el día 11 de noviembre de 2015 la Fiscalía de la Superintendencia del Medio Ambiente remitió, mediante el memorándum N°258/2015 a la División de Sanción y Cumplimiento, el informe de fiscalización de las medidas provisionales ordenadas elaborado por la División de Fiscalización de este Servicio, denominado "Informe de verificación de la aplicación de medidas provisionales a Minera Nystar El Toqui, Expediente de Fiscalización DFZ-2015-4110-XI-RCA-IA", en el que se daba cuenta, entre otras cosas, de la realización de una actividad de inspección ambiental efectuada con fecha 30 de octubre de 2015.

11. Que, en dicho informe se analizó el cumplimiento de las medidas provisionales ordenadas, indicando que:

11.1 Respecto de la medida provisional para el control de polvo contenida en plan de ingeniería conceptual presentado por SCMET, se constató en la actividad de inspección ambiental realizada, lo siguiente:

*“(i) La empresa no ha iniciado obras de impermeabilización en la cubeta del tranque de relaves.*

*(ii) La falda del tranque se encuentra cubierta en un 50 % por material estéril (costado norte y mitad del costado oeste) y el resto por suelo orgánico.*

*(iii) Hay zonas de la cubeta cubiertas por un polvo fino que el encargado de las instalaciones, Sr. Cristian Inostroza, identificó como relave filtrado. El área se estimó en 8.000 m<sup>2</sup>.*

*(iv) Se constató evidencias de tránsito de maquinaria pesada en áreas de la cubeta alejadas de la chimenea de descarga.”*

Adicionalmente, la SMA constató los efectos de la erosión eólica en el TRC, observándose en terreno el arrastre del polvo desde la superficie del tranque hacia el este. Situación que fue grabada en un vídeo que fue incorporado digitalmente al expediente de formulación de cargos ROL F-57-2015, lo que es concordante con la dirección del viento señalada en el proyecto de ingeniería conceptual de SCMET.

11.2 Respecto de la medida provisional para la humectación de los sectores del tranque en los cuales no ocurriera una humidificación natural por precipitaciones, pudo constatarse en la actividad de inspección ambiental realizada, lo siguiente:

*“(i) Se encuentran instalados 3 aspersores marca RANGER, boquilla de 18mm, pero hay sólo un aspersor en funcionamiento.*

*(ii) El aspersor en funcionamiento no estaba girando por lo que el chorro era dirigido solo en una dirección, a contravento, con una longitud de chorro que se estimó en 5mts. Se debe tener presente que la cubeta del Tranque Confluencia tiene un diámetro de aproximadamente 400 m.*

(iii) Se constató la existencia de 5 válvulas de 2" y de 4" abiertas, expulsando un chorro de agua a sotavento, a una distancia variable de 6 a 12 m.

(iv) Se constató la existencia de amplios sectores de la cubeta sin humectación. Se estimó el área humectada en 120 m<sup>2</sup> lo que equivale al 0,6 del área total de la cubeta que corresponde a 190.000 m<sup>2</sup>.

(v) Se constató el arrastre de polvo fuera del tranque.

(vi) En el costado norte del tranque se constató la existencia de plumas de dispersión de forma característica de color claro, evidenciando arrastre de material particulado fuera de la cubeta."

11.3 Respecto de la medida provisional referida a la ejecución del programa de muestreo y análisis, se analizaron los resultados de las muestras de sedimento lacustre enviadas al laboratorio SGS y de flora forrajera enviadas al INIA que fueron remitidas por SCMET vía correo electrónico a esta Superintendencia y los resultados de las contra-muestras enviadas al laboratorio Algoritmos que fueron remitidos a la División de Sanción y Cumplimiento por la División de Fiscalización y analizados en un reporte técnico preparado por esta última.

12. Que, los resultados de estos análisis dieron cuenta de la presencia de arsénico en concentraciones que en suelo y subsuelo alcanzaban los 86,84 mg/kg y 90,43 mg/kg en los puntos cercanos al TRC y en flora forrajera en concentraciones que alcanzaban los 330 mg/kg en el punto muestreado más cercano al tranque. Además, la concentración de metales pesados, particularmente arsénico, iba disminuyendo en los puntos de muestreo más alejados del TRC.

13. Que, con fecha 15 de diciembre de 2015 fue recibido en la oficina de la SMA de la Región de Aysén el Ord. N° 001396 de misma fecha, de la Seremi de Salud de esa región, en el cual se informó que el Instituto de Salud Pública realizó un análisis de muestras de orinas tomadas a pobladores que viven aledaños al TRC, señalando que 7 de 35 pobladores presentaban niveles de arsénico superiores al umbral definido como riesgoso para la salud (35 ug/L). Razón por la cual este Servicio solicitó a la Superintendencia del Medio Ambiente "que a la brevedad [adoptara] las medidas técnicas pertinentes para evitar que el material particulado provenientes del tranque de relave contamine el suelo, vegetación, aire y agua del sector con el fin de disminuir los riesgos para la salud de las personas expuestas."

14. Que, además se acompañó un informe de la situación del sector de Alto Mañihuales, en el cual se señaló, entre otras cosas, que:

14.1 Con fecha 11 de junio de 2015 el SAG tomó muestras de tejidos a dos ovinos producto de

faena predial para autoconsumo, uno de los cuales arrojó presencia de plomo en el hígado de 16,8 mg/kg, concentración que se consideró riesgosa para el consumo humano.

14.2 La evolución del evento con evidencia de contaminación ambiental en el entorno del tranque de relaves (no ha sido cerrado adecuadamente) y la existencia de pobladores que viven y laboran en el área ambiental de riesgo, **hacen que sea de alta importancia implementar a la brevedad todas las medidas de control y prevención para mitigar el posible impacto en la salud de la comunidad.**

14.3 Seis de las siete personas con niveles de arsénico sobre el umbral, conforman un mismo grupo familiar, y la otra persona, habita en campo vecino, participando regularmente en actividades agrícolas y compartiendo hortalizas de producción de huerta e invernadero con la primera familia.

14.4 Los resultados de segunda muestra de control de arsénico inorgánico concluyeron niveles bajo el umbral de referencia en 6 de las 7 personas afectadas en principio.

14.5 Los valores que superan el umbral de referencia, indican una exposición puntual y no necesariamente se relacionan con el estado de la salud del individuo, de hecho no se detectaron efectos causados por exposición a metales al examen físico.

15. Que, a través de la Res. Ex. N°1/ Rol F-057-2015 de fecha 24 de diciembre de 2015, se dio inicio a un procedimiento administrativo sancionatorio en contra de la empresa SCMET, formulándole cargos por la concurrencia de hechos, actos u omisiones que constituirían infracciones conforme al artículo 35 letras a) y b) de la LO-SMA, en cuanto implican incumplimientos de las condiciones, normas y medidas establecidas en la RCA N°331/2004 y la ejecución de proyectos y el desarrollo de actividades para los que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella, respectivamente. Además en el Resuelvo III de la Res. Ex. N°1/ ROL F-57-2015, el Fiscal instructor solicitó a este Superintendente la adopción de medidas provisionales de corrección, seguridad o control, contemplada en la letra a) del artículo 48 de la LO-SMA con el objeto de evitar un daño inminente a la salud de las personas y al medio ambiente. Dicha solicitud fue comunicada al Superintendente del Medio Ambiente por medio del Memorandum D.S.C. N°667/2015, de fecha 24 de diciembre de 2015.

16. Que, con fecha, 28 de diciembre de 2015 la Superintendencia del Medio Ambiente ordenó por medio de la Resolución Exenta N°1225 ("en

adelante Res. Ex. N°1225/2015”), la adopción de las siguientes medidas provisionales a la empresa SCMET en relación a su Proyecto “Crecimiento del Tranque de Relaves Confluencia”:

16.1 Presentar en la oficina de partes de la Región de Aysén de esta Superintendencia, en un plazo de 5 días corridos desde la notificación de la medida, un plan de humectación del TRC que considerara, al menos la información ahí indicada.

16.2 Presentar en la oficina de partes de esta Superintendencia, en un plazo de 25 días corridos siguientes a la notificación de la medida, un informe final que diera cuenta de la efectividad de la implementación del plan de humectación de SCMET para eliminar o mitigar las emisiones de polvo provenientes del TRC, acompañando todo medio de prueba idóneo que evidencie el cumplimiento y la efectividad de la medida.

17. Que, encontrándose dentro de plazo la empresa SCMET presentó en la oficina de la región de Aysén de esta Superintendencia del Medio Ambiente con fecha 11 de enero de 2016, el plan de humectación para el Tranque de Relaves Confluencia y con fecha 29 del mismo mes y año, el informe final que daba cuenta de la efectividad de dicho plan.

18. Que, en fecha 2 de febrero de 2016, mediante el Memorándum N°63/2016 el fiscal instructor solicitó la renovación de las medidas provisionales ordenadas por la Res. Ex. N°1125/2015. Razón por la cual, el día 5 de febrero y a través de Resolución Exenta N° 107 (en adelante Res. Ex. N°107/2016), esta Superintendencia ordenó la renovación de estas medidas.

19. Que, el día 1 de marzo de 2016, SCMET, presentó en la Superintendencia del Medio Ambiente, una actualización del informe que daba cuenta de la efectividad del Plan de Humectación para el TRC.

20. Que, con la misma fecha a través del Memorándum N° 137/2016, el fiscal instructor del procedimiento Rol F-057-2015, solicitó nuevamente a este Superintendente, la renovación de las medidas provisionales ordenadas por la Resolución Exenta N°107/2016.

21. Que, el día 4 de marzo de 2016 y mediante la Resolución Exenta N°192 (desde ahora “Res. Ex. N°192/2016”), esta Superintendencia ordenó la renovación de dichas medidas, por un plazo de 30 días corridos.

22. Que, con fecha 31 de marzo de 2016, la empresa SCMET presentó en el oficina de la región de Aysén de la Superintendencia del Medio Ambiente, un informe a través del cual se dio cuenta de una actualización del plan de humectación para el Tranque de Relaves Confluencia presentado anteriormente.

23. Que, con fecha 18 de abril de 2016 la Superintendencia del Medio Ambiente efectuó nuevamente una actividad de inspección ambiental a las instalaciones TRC, con la finalidad de verificar los compromisos contenidos en las medidas provisionales ordenadas a través de las Res. Ex. N°1125/2015, N°107/2016 y N°192/2016, en relación al control de emisiones de partículas desde el Tranque de Relaves Confluencia.

24. Que, el día 7 de septiembre de 2016 el Jefe de la Macrozona Sur de la Superintendencia del Medio Ambiente remitió mediante el memorándum N°094/2016 a la Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento, la versión final del informe de fiscalización de las medidas provisionales individualizadas en el considerando anterior, denominado "Informe de Fiscalización Ambiental, Medidas Provisionales, Minera El Toqui, DFZ-2016-3020-XI-RCA-EI".

25. Que, en este informe se analizaron los resultados de la actividad de inspección efectuada el día 18 de abril de 2016 y los antecedentes que fueron presentados por la empresa en el marco del cumplimiento de estas medidas, es decir, (i) El plan de humectación inicial (ii) El primer informe final de humectación enero 2016 y (iii) El informe final de humectación marzo de 2016, pudiéndose constatar, entre otras cosas, lo siguiente:

25.1 La superficie total de la cubeta del tranque es de aproximadamente 18 hectáreas.

25.2 Con fecha 18 de abril de 2016, la totalidad de la cubeta del tranque se encontraba humectada.

25.3 El uso de los equipos de dispersión de solución de floculante y de los siguientes equipos:

- Tubería de 2" de 780 metros de longitud y 5 válvulas de 2" y 4", 3.
- 3 Aspersores marca RANGER.
- 2 Bombas de impulsión marca LEADER.
- 1 Carro de hidrosiembra marca Hydrotech con estanque de 1 m<sup>3</sup>, provisto de motobomba 5 HP Marca Subaru.
- 1 Camioneta Chevrolet Dmax (para mover el carro).
- 1 camión aljibe.

25.4 La instalación en terreno de 3 aspersores, encontrándose uno de ellos en operación, con un radio de aspersión de 15 metros cada una, logrando cubrir una superficie total de 1060 m<sup>2</sup> de un total de 180.000 m<sup>2</sup>. Por lo que, la sola medida de humectación artificial es insuficiente en los casos de ausencia de precipitaciones.

26. Que, a raíz de los hechos constatados fue posible concluir, entre otras cosas, lo siguiente en dicho informe de fiscalización:

26.1 “El titular ha dado cumplimiento en términos generales al Plan de Humectación solicitado por la SMA, incluida además cada una de las condiciones impuestas por esta Superintendencia (...)”

26.2 “La época más crítica de dispersión de polvo de relaves nuevamente **comienza en el mes de septiembre**, ello unido a un déficit pluviométrico que se ha vivido en la región, donde la precipitación acumulada durante este año (a julio 2016) presenta una disminución de 83% respecto de otros años normales<sup>1</sup>, unido a la tasa de evaporación por altas temperaturas hace necesario considerar medidas más definitivas, para reemplazar eventualmente el Plan de Humectación, que tiene un carácter esencialmente temporal.”

27. Que, si bien es posible sostener que la empresa SCMET dio cumplimiento a las medidas provisionales ordenadas por esta Superintendencia del Medio Ambiente y por ende, controló la dispersión de material particulado y de metales pesados desde el TRC, esta gestión concluyó en marzo del año pasado, sin que existiese una medida de control de carácter permanente implementada por parte de la empresa. Pues, el plan de ingeniería presentado por SCMET proponía la impermeabilización de la cubeta del TRC mediante el uso de relaves filtrados y de una geomembrana Bituminosa Tipo Coletanche o tipo HDPE, la cual comenzaría a partir de octubre de 2016.

28. Que, dicha propuesta adolecía de dos problemas:

28.1 La cobertura del TRC con relaves filtrados estaba prohibida, ya que éstos constituían relaves mineros, en circunstancias que el SERNAGEOMIN había dispuesto, a través de la resolución exenta N°3156, de 30 de diciembre de 2014, el cierre total e indefinido del tranque y ordenado la presentación de un plan de cierre actualizado a la empresa.

28.2 El inicio de la impermeabilización del TRC comenzaría recién en octubre de 2016. Por lo que, la humectación resultaba la medida más idónea para hacerse cargo del riesgo al medio ambiente y a la salud de las personas.

29. Que, en virtud de los antecedentes anteriormente expuestos, con fecha 08 de septiembre de 2016 y a través del memorándum D.S.C.

<sup>1</sup> Fuente: [http://www.meteochile.gob.cl/inf\\_precipitacion.php](http://www.meteochile.gob.cl/inf_precipitacion.php)

N°486/2016, el fiscal instructor solicitó a este Superintendente la adopción nuevamente de las medidas provisionales de corrección, seguridad o control que impidieran la continuidad en la producción del riesgo o del daño, de acuerdo a lo indicado en el artículo 48 letra a) de la LOSMA. Por lo que, con fecha 15 de septiembre de 2016 mediante la resolución exenta N°862 (“Res. Ex. N°862/2016”), se acogió dicha solicitud y se ordenó a SCMET la adopción de las medidas provisionales, particularmente (i) la implementación de un plan de humectación y la entrega de un informe de efectividad de su implementación y (ii) la presentación de una actualización del plan de ingeniería conceptual para el control del polvo.

30. Que, con fecha 4 de octubre de 2016 la empresa presentó un informe denominado “Proyecto para la implementación de medidas de control de polvo en el Tranque de Relaves Confluencia”, el cual indicó que *“una de las principales medidas de cierre tendientes a eliminar el problema de polvo en suspensión, provocado principalmente por el efecto del viento, es la impermeabilización de la cubeta del tranque de relaves. La problemática anteriormente descrita, se produce generalmente entre los meses de septiembre a marzo, cuando la humectación natural de la cubeta por efecto de las precipitaciones se va perdiendo paulatinamente por efecto de la radiación y el viento, exponiendo zonas de la cubeta libres de humedad, condición propicia para que el viento genere polvo de relaves en suspensión, que se desplaza fuera del área del tranque, en dirección noreste (dirección del viento predominante)(...) Una segunda medida, relacionada solo a mitigar la generación de polvo fugitivo de relaves, es la humectación forzada de la cubeta del tranque, a través de un sistema de riego que proporcione humedad en las zonas de la cubeta carentes de ésta”* (El énfasis y subrayado es nuestro).

31. Que, en dicho informe se señaló que para lograr la medida de impermeabilización se debían realizar una serie de etapas y acciones, dentro de las cuales se encontraban (i) el perfilamiento de la cubeta del tranque; (ii) la impermeabilización de la cubeta del tranque; (iii) la construcción de vertedero y canal de evacuación; (iv) el sellado de las torres de evacuación y de la tubería de fondo y (v) el cierre de las piscinas. Actividades que, de acuerdo al cronograma presentado por la empresa, tendrían una duración de 12 meses, plazo que podría prorrogarse en razón de las variables climáticas y de las condiciones existentes en la cubeta y propuso, como medida definitiva para controlar el polvo en suspensión, la instalación de una capa de protección constituida por un material sintético como la Geomembrana Bituminosa tipo Coletanche o tipo HDPE, cuya instalación es *“más riesgosa y complicada”*, según lo expresado en este informe.

32. Que, con fecha 7 de octubre de 2016 SCMET presentó a la Superintendencia del Medio Ambiente el informe denominado “Plan de Humectación Tranque de Relaves Confluencia”, a través del cual se dio cuenta de la efectividad de realización de la humectación de dicho Tranque.

33. Que, con fecha 12 de octubre de 2016 el fiscal instructor del procedimiento sancionatorio solicitó a este Superintendente la renovación de las medidas provisionales ordenadas en contra de la empresa, a través del Memorandum D.S.C N°556/2016. Solicitud que fue acogida mediante la dictación de la Resolución Exenta N°968, de 14 de octubre de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

34. Que, con fecha 10 de noviembre de 2016, SCMET presentó un nuevo informe de la efectividad del plan de humectación, en el cual, se

acompañaron medios verificadores vinculados al cumplimiento y a la efectividad de las medidas adoptadas, que consistieron en el control de polvo mediante riego por aspersión y la aplicación de una solución de floculante sobre la superficie.

siguiente:

35. Que, en este informe se indicó lo

35.1 La cubeta se encontraba humectada naturalmente en 12,9 hectáreas y 4,87 hectáreas correspondían a la superficie no humectada naturalmente. Por lo que esta, requería el riego por aspersión y la aplicación de floculante.

35.2 El sábado 29 de octubre de 2016, la empresa registró un evento de acarreo de material particulado desde la cubeta del TRC. Este evento habría durado, según la empresa, alrededor de 30 minutos. Esto motivó una aplicación especial de floculante en el lugar de la dispersión, así como la contratación de dos trabajadores adicionales a partir de la segunda quincena del mes de noviembre, con el fin de mantener la continuidad en la aplicación del floculante durante los 30 días del mes de noviembre en un turno 7x7.

36. Que, con fecha 14 de noviembre de 2016, el fiscal instructor del procedimiento sancionatorio seguido en contra de la empresa, solicitó nuevamente la renovación de las medidas provisionales ordenadas, a través del Memorandum D.S.C N°604/2016. Solicitud que fue acogida por este Superintendente mediante la dictación de la Resolución Exenta N°1068, de fecha 16 de noviembre de 2016.

37. Que, mediante esta resolución se ordenó a la empresa renovar la implementación del Plan de Humectación en el Tranque de Relaves Confluencia y la presentación de un informe que diera cuenta de la efectividad de la implementación del plan de humectación de SCMET. Además, se dispuso que la empresa, en virtud del artículo 48 letra a) de la LOSMA, debía adoptar la medida provisional de corrección, seguridad o control que impidiera la continuidad en la producción del riesgo o daño, consistente en informar a la Superintendencia del Medio Ambiente acerca del estado de tramitación y ejecución del Proyecto para la Implementación de Medidas de Control de Polvo en Tranque de Relaves Confluencia, especialmente el plan de impermeabilización con geomembrana del TRC, ante el SERNAGEOMIN.

38. Que, con fecha 7 de diciembre de 2016 la empresa presentó un escrito mediante el cual informó acerca del estado de tramitación y ejecución de este proyecto ante el SERNAGEOMIN, indicando lo siguiente:

38.1 El plan de cierre del TRC y la impermeabilización de la cubeta con material tipo geocompósito (geomembrana) fue aprobado mediante la resolución exenta N°114/2008, del SERNAGEOMIN y por ende, cuentan con permiso sectorial.

38.2 De acuerdo a la Ley N° 20.551 y el D.S. N° 41/2012 que establece el Reglamento de Cierre de Faenas Mineras somete a Minera El Toqui al régimen de aplicación general, en virtud del cual “[...] se deben describir los compromisos adquiridos en la etapa de evaluación ambiental, es decir, las medidas de cierre aprobadas en el permiso ambiental y no aquellas aprobadas en el permiso sectorial”. Razón por la cual, con fecha 3 de junio de 2016, la empresa, mediante carta SEA-05/2016, realizó una consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto al Plan de Control. Sin embargo, actualmente dicha tramitación se encuentra suspendida, en virtud de la Res. Ex. N° 118/2016, de 21 de junio de 2016, “hasta la fecha en que se emita por la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental el informe solicitado por la Superintendencia del Medio Ambiente mediante la Resolución Exenta N° 5/Rol F-057-2015”.

39. Finalmente, SCMET solicitó a este servicio que intercediera ante el Servicio de Evaluación Ambiental, para que se reanudara la tramitación de la consulta de pertinencia de ingreso. Además, acompañó una copia de esta y de la resolución exenta N° 114/2008.

40. Que, respecto de esta presentación es menester indicar que, si bien el plan de cierre de la empresa fue aprobado por el SERNAGEOMIN durante el año 2008 a través de la Res. Ex. N° 114/2008, fue el mismo servicio el que con fecha 30 de diciembre de 2014 y mediante la resolución exenta N° 3156, dispuso el cierre total e indefinido de la instalación “Tranque de Relaves Confluencia”. Además señaló que “la empresa deberá presentar, a la brevedad, una actualización del plan de cierre para el tranque de relave Confluencia, que incluya un cronograma de implementación. Esta actualización debe ser aprobada por el Servicio mediante Resolución Exenta.”

41. Que, fue el SERNAGEOMIN, quien a través del Of. Ord. N° 3603 GADR, de fecha 14 de octubre de 2015, al momento de evaluar el proyecto de implementación de medidas de control de polvo del TRC que había sido presentado en el marco del cumplimiento de la resolución exenta N° 603, de 24 de julio de 2015, de esta Superintendencia, indicó que “[e]n la actualidad el tranque de relaves confluencia está superado en su capacidad de depositación, por lo cual la empresa SCM El Toqui debe presentar una actualización del Plan de Cierre para dicha instalación, lo que conlleva asegurar su estabilidad física y química en las nuevas condiciones que presenta las cuales no estaban aprobadas.” (El énfasis y subrayado es nuestro)

42. Que, debido a lo anterior y teniendo en consideración la naturaleza de la medida propuesta, ésta debe ser considerada en el marco del plan de cierre que SCMET debe presentar ante el SERNAGEOMIN. Siendo esta la autoridad sectorial competente, que deberá evaluar técnicamente la factibilidad de su instalación y ponderar no sólo la adecuación de la medida para cumplir con el objetivo ambiental de contener la dispersión de

polvo, sino que también garantizar un cierre seguro y definitivo del TRC. Así, una vez realizada esa evaluación técnica, podrá ponderarse si se requiere o no un pronunciamiento del Servicio de Evaluación Ambiental, en atención a los instrumentos de evaluación ambiental que actualmente rigen al proyecto de SCMET.

43. Que, con fecha 12 de diciembre de 2016, SCMET presentó nuevamente el informe de la efectividad del plan de humectación. En este, se indicó lo siguiente:

43.1 La cubeta del TRC se encontraba humectada naturalmente en 0,5 hectáreas, producto del aumento de la radiación, el calor y la disminución de los días con lluvia y por lo cual, la superficie no humectada naturalmente era de aproximadamente 17,5 hectáreas.

43.2 Se detendrá el riego con aspersores solo en las siguientes condiciones: *"(...) (iv) Inicio de la temporada de lluvia. En esta situación cesarán los trabajos de humectación hasta que el clima lo amerite (marzo 2017)."*

43.3 Con fecha 1 de diciembre de 2016, se registró un evento de acarreo de material particulado desde la cubeta del TRC, debido a la acción de ráfagas de viento que alcanzaron un máximo de 82 km/hrs con dirección este – noreste. Este evento no habría sido continuo, originándose solo por la acción del viento que se inició aproximadamente a las 09:30 horas hasta las 16:50 horas. Por lo que, fue necesario llevar el carro de hidrosiembra hasta el sector del lugar de la emisión y luego, regar con una solución de agua con floculante, minimizando la emisión de polvo.

44. Que, con fecha 13 de diciembre de 2016, el fiscal instructor del procedimiento sancionatorio seguido en contra de la empresa, solicitó nuevamente la renovación de las medidas provisionales ordenadas, a través del Memorandum D.S.C N°672/2016. Solicitud que fue acogida por este Superintendente mediante la dictación de la Resolución Exenta N°1165, de fecha 14 de diciembre de 2016.

45. Que, en específico mediante dicha resolución la empresa debía realizar lo siguiente:

45.1 Renovar la implementación del Plan de Humectación en el Tranque de Relaves Confluencia.

45.2 Presentar un informe que diera cuenta de la efectividad de la implementación del plan de humectación de SCMET.

45.3 Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente acerca de lo siguiente:

- (i) Si SCMET presentó el plan de cierre actualizado del TRC ante SERNAGEOMIN, tal y como le fue solicitado mediante la Res. Ex. N° 3156/2014. Si la respuesta fuere afirmativa, deberá indicar si dicho plan incluyó el Proyecto para la Implementación de Medidas de Control de Polvo en Tranque de Relaves Confluencia, especialmente el plan de impermeabilización con geomembrana del Tranque de Relaves Confluencia.
- (ii) En caso de que SCMET haya presentado el plan de cierre actualizado del TRC ante SERNAGEOMIN, sin incluir el Proyecto para la Implementación de Medidas de Control de Polvo en Tranque de Relaves Confluencia, deberá informar si posteriormente acompañó de forma separada este plan ante la autoridad sectorial.
- (iii) Cuál es el estado de tramitación del plan de cierre actualizado del TRC y del Proyecto para la Implementación de Medidas de Control de Polvo en Tranque de Relaves Confluencia, indicando de manera expresa las actividades realizadas por la empresa para la aprobación de estos por el SERNAGEOMIN, así como cualquier observación dicho servicio haya realizado respecto de los mismos.

46. Que, con fecha 23 de diciembre de 2016, fue recibido en la oficina de la región de Aysén de esta Superintendencia, una copia del Ord. N° 64, de esa misma fecha, de la Secretaría Regional Ministerial de Minería de la XI Región ("Ord. N°64/2016"), dirigido al gerente general de SCMET, en el cual se incorporó como referencia el Ord. N° 2365, de fecha 29 de noviembre de 2016, del SERNAGEOMIN ("Ord. N°2365/2016"), mediante el cual se solicitó a la empresa que respondiera las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de fondo realizadas respecto del Plan de Cierre de Faena Minera El Toqui, que había sido presentado el día 27 de abril de 2016.

47. Que, específicamente en el primer punto de este oficio, se hizo referencia al punto 4° del Ord. N° 2365/2016, en que se explicitó el requerimiento realizado por el SERNAGEOMIN, esto es, *"Se solicita al titular un informe detallado del estado actual del depósito de Relaves Confluencia, indicando la cantidad y tipo de material depositado en él, en relación a su diseño y su capacidad autorizada. Se deberá señalar que las medidas de cierre propuestas para asegurar su estabilidad física y química en el largo plazo, indicando si las medidas comprometidas en la RCA respectiva pueden ser implementadas considerando el estado actual del depósito, o bien, las obras adicionales necesarias para su*

implementación". (El subrayado es nuestro) y se señaló que dicha información debía "[...] entenderse como el antecedente **necesario y suficiente** para que el titular pueda complementar el Plan de Cierre de Faena Minera El Toqui, conforme además a los planteamientos que ella misma hiciera y a los requerimientos que al respecto, señala la Superintendencia del Medio Ambiente, en la Resolución Exenta N°1.068 de fecha 16 de noviembre de 2016 (...)." (El énfasis y subrayado es nuestro)

48. Que, además se le indicó a SCMET que *"para ser considerada la medida propuesta, esta debe ser ingresada a la Subdirección Nacional de Minería, como complemento al Plan de Cierre General presentado, junto con todos los parámetros técnicos y económicos que esta medida conlleva, la cual deberá ser evaluada entre otras por la Unidad Revisora de Planes de Cierre mayor a 10.000 tmp."*

49. Que, con fecha 29 de diciembre de 2016, SCMET informó acerca de la presentación de plan de cierre actualizado del TRC ante el SERNAGEOMIN, señalando lo siguiente:

49.1 El día 27 de abril de 2016, SCMET presentó a SERNAGEOMIN un Plan de Cierre General, bajo Procedimiento de Ampliación General de la Ley N° 20.551, en el cual se incluyeron todas las medidas de cierre para las instalaciones mineras, comprendiendo las del Tranque de Relaves Confluencia.

49.2 La medida referida a la impermeabilización con geomembrana, en principio, no fue incluida en las medidas de cierre del Plan de Cierre General, pues no correspondía a un compromiso descrito en la RCA N°331/2004 del proyecto.

49.3 Debido que el Plan de Cierre General se encontraba actualmente en evaluación ante el SERNAGEOMIN, quien le solicitó a la empresa las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de fondo respecto del mismo indicadas en el Ord. N° 2365/2016, **SCMET, se comprometió a complementar dicho Plan a través de la presentación del proyecto para la implementación de medidas de control de polvo en el Tranque de Relaves Confluencia y en específico, del plan de impermeabilización con geomembrana, dentro de los plazos establecidos en este oficio, con la finalidad de obtener la evaluación técnica necesaria por parte de la autoridad sectorial competente.**

50. Que, analizada esta información es posible tener presente por parte de esta Superintendencia del Medio Ambiente que:

50.1 El Plan de Cierre General presentado por la empresa ante el SERNAGEOMIN, incluye todas las

medidas de cierre para las instalaciones mineras, comprendiendo las del Tranque de Relaves Confluencia y en consecuencia, ambos planes están siendo tramitados conjuntamente.

50.2 SCMET dará cumplimiento a lo ordenado por los Ord. N° 64/2016, de la Secretaría Regional Ministerial de Minería de la XI Región y N° 2365/2016, de SERNAGEOMIN y en consecuencia, complementará el Plan de Cierre General, con la inclusión de la presentación del proyecto para la implementación de medidas de control de polvo en el Tranque de Relaves Confluencia y en específico, del plan de impermeabilización con geomembrana, dentro de los plazos establecidos en este último oficio.

51. Que, lo anterior es concordante con lo indicado en el considerando N°43 de la presente resolución, es decir, que por naturaleza de la medida propuesta- la impermeabilización con geomembrana del TRC-, ella debe ser considerada en el marco de la evaluación del Plan de Cierre General de las instalaciones de la empresa ante el SERNAGEOMIN, siendo esta la autoridad sectorial competente, que deberá evaluar técnicamente la factibilidad de su instalación y ponderar no sólo la adecuación de la medida para cumplir con el objetivo ambiental de contener la dispersión de polvo, sino que también garantizar un cierre seguro y definitivo del TRC. Por lo cual, resulta ser necesario para esta Superintendencia contar con información actualizada respecto de su inclusión en dicho Plan general y el estado de tramitación de la misma.

52. Que, con fecha 04 de enero de 2017, SCMET presentó un nuevo informe de la efectividad del plan de humectación, en el cual se informó que, a la fecha de su elaboración, la cubeta del TRC se encontraba humectada naturalmente en un 100%, debido a un aumento de precipitaciones en el mes de diciembre de 2016 e inicios del mes de enero de 2017 y que no existieron eventos de acarreo eólico. No obstante lo anterior, la empresa señaló que continuará con la humectación mediante aspersores y equipos de riego móviles, una vez terminado el frente de precipitaciones.

53. Que, sin emitir un pronunciamiento respecto del cumplimiento de las medidas provisionales ordenadas y teniendo en consideración el próximo vencimiento del plazo otorgado para la ejecución de éstas en la Res. Ex. N°1165/2016 y la duración de la época estival, resulta necesario que SCMET continúe con la ejecución de la medida provisional referida a la humectación del TRC con la finalidad de controlar las emisiones de material particulado provenientes de éste, pues todavía no se ha ejecutado por parte de la empresa una medida de control de carácter permanente y en consecuencia, dicho tranque continúa siendo un foco de contaminación de material particulado con contenido de metales pesados.

54. Que, en este sentido y tal como se ha constatado por esta Superintendencia del Medio Ambiente en la actividad de inspección ambiental realizada el día 30 de octubre de 2015, la falta de humectación del tranque provoca su erosión y en consecuencia, la dispersión del material particulado con contenido de metales pesados en dirección

este, lo que se traduce en un daño inminente a la salud de las personas y al medio ambiente del lugar.

55. Que, ha sido la propia empresa quien ha indicado que durante los meses de septiembre a marzo, existe una pérdida de la humectación por precipitaciones del tranque, debido a la radiación y al viento, lo que genera una dispersión de material particulado con contenido de metales pesados o polvos de relaves en suspensión, en dirección noreste, la que se desplaza fuera del área del tranque. Situación que ha sido constatada a través de los muestreos realizados, los cuales arrojaron altas concentraciones de arsénico en suelo y vegetación al este del tranque en cuestión.

56. Que, por otra parte, sin la humectación requerida, las personas que viven en el sector de Alto Mañihuales continuaran siendo expuestas a la dispersión de metales pesados provenientes del TRC. Pues, de acuerdo a los análisis de muestras de orina efectuados por la SEREMI de Salud de Aysén, se pudo verificar la presencia de niveles de arsénico superiores a los parámetros normales en personas que residen en dicho lugar.

57. Que, a mayor abundamiento, de los Informes de Efectividad del Plan de Humectación que ha presentado la empresa, es posible colegir que las condiciones climáticas en el sector son variables e irregulares. Toda vez que, si bien en el último informe se indicó que existía un 100% de humectación natural, en el informe del mes anterior, dicha superficie correspondía a 0.5 hectáreas, por lo que la empresa debe estar preparada en todo momento para proceder a humectar. Es más, los eventos de acarreo eólico de 29 de octubre y 01 de diciembre de 2016, evidencian la necesidad de ordenar la continuación de un plan de humectación en el referido tranque, a fin de controlar el riesgo inmediato que se genera a partir de la acción del viento sobre el mismo.

58. Que, en definitiva, para los efectos de la gestión del riesgo sobre la salud de las personas, es dable sostener la procedencia de la mantención de la implementación del Plan de Humectación por parte de la empresa. Esto último, independientemente del deber de SCMET de contar con la evaluación técnica y eventual aprobación por parte de la autoridad sectorial el Plan de Control General, incluyendo la medida de impermeabilización con geomembrana del TRC. Siendo necesario por tal, que la empresa informe periódicamente respecto de la inclusión de dicha medida en el Plan de cierre general y su estado de tramitación a esta Superintendencia.

59. Que, teniendo en consideración lo anteriormente expuesto, mediante Memorándum D.S.C. N°11/2017, el fiscal instructor solicitó que se renovaran las medidas provisionales del artículo 48 letra a) de la LOSMA, ordenadas en contra de la empresa SCMET, dándose cumplimiento al procedimiento dispuesto en la Resolución Exenta N° 541, de 6 de julio de 2015, que "Aprueba Instructivo para la tramitación de las medidas provisionales dispuestas en el artículo 48 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente."

60. Que, la medida provisional solicitada, es proporcional a la formulación de cargos realizada en contra de la empresa mediante la Res. Ex. N°1/F-57-2015 y a las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA que podrán ser aplicadas en la etapa procedimental que corresponda, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 48 del mismo cuerpo legal.

61. Que, en razón de lo anterior, se procede a resolver lo siguiente:

**RESUELVO:**

**PRIMERO:** Renuévase la adopción de las medidas provisionales ordenadas mediante la Resolución Exenta N°1165, de 14 de diciembre de 2016, de esta Superintendencia, en contra de la **SOCIEDAD CONTRACTUAL MINERA EL TOQUI** en relación al Proyecto “Crecimiento del Tranque de Relaves Confluencia” por un plazo de 30 días corridos contados desde la notificación de la presente resolución, según lo dispuesto en la letra a) del artículo 48 de la LOSMA, en los siguientes términos:

1. Renovar la implementación del Plan de Humectación en el Tranque de Relaves Confluencia, a través del cual deberá lograr que el 100% del TRC se mantenga humectado permanentemente.
2. Presentar en la oficina de partes de la Región de Aysén de esta Superintendencia, en un plazo de 20 días corridos siguientes a la notificación de la presente resolución, un informe que dé cuenta de la efectividad de la implementación del plan de humectación de SCMET para eliminar o mitigar las emisiones de polvo provenientes del TRC, acompañando todo medio de prueba idóneo que evidencie el cumplimiento y la efectividad de la medida, que incluya al menos:
  - (i) La superficie de la cubeta del TRC que se encuentra humectada naturalmente a la fecha.
  - (ii) La superficie de la cubeta del TRC que no cuenta con humectación natural a la fecha.
  - (iii) El listado de equipos, aspersores, carros de hidrosiembra, camiones, y todo otro instrumento que son o serán utilizados para humectar la cubeta del TRC en aquellos lugares que no cuenten con humectación natural.
  - (iv) Descripción de las características del floculante utilizado e indicación de la cantidad utilizada de dicho material.
  - (v) La distribución espacial de dichos equipos, instrumentos, aspersores, etc. con indicación de la distancia existente entre ellos y su alcance, y la justificación del criterio utilizado para su ubicación.
  - (vi) La superficie y el porcentaje de la cubeta del TRC que se encuentra actualmente abarcada mediante los equipos, instrumentos, aspersores, etc. utilizados para humectar la cubeta del TRC en aquellos lugares que no cuenten con humectación natural.
  - (vii) La cantidad y procedencia del agua utilizada para humectar la cubeta del TRC en aquellos lugares que no cuentan con humectación natural.
  - (viii) Los criterios de aplicación de la medida en atención a consideraciones meteorológicas, distribución de horarios y todo otro criterio que determine la ejecución de la medida.
  - (ix) Las condiciones meteorológicas de la zona durante el periodo, con indicación de los promedios de viento horario, ráfagas de viento y precipitaciones.
  - (x) Si llegaren a ocurrir emisiones de polvo visibles desde el TRC, informar el día y hora exacta en que se producen, la duración estimada del evento de emisiones, y las condiciones meteorológicas con indicación del promedio de viento horario y ráfagas de viento (máximo valor registrado), durante la ocurrencia de éstas. Asimismo, se deberá registrar el evento de emisiones de polvo mediante registro fotográfico georreferenciado desde el punto de captura. Finalmente, deberá indicarse las medidas adoptadas para controlar dichas emisiones.
  - (xi) Fotografías fechadas y georreferenciadas desde el punto de captura.

- (xii) Acciones y gastos efectivamente incurridos para la implementación.
- (xiii) Estado de avance de las mejoras, mantenciones y/o ajustes, así como consumos de agua (m<sup>3</sup>/día).

3. Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente acerca de:

- (i) El estado de tramitación del Plan de Cierre General de SCMET, presentado originalmente al SERNAGEOMIN con fecha 27 de abril de 2016.
- (ii) Si la empresa SCMET dio cumplimiento a lo ordenado mediante el Ord. N° 2365/2016 de Sernageomin, incluyendo la presentación del Proyecto para la Implementación de Medidas de Control de Polvo en Tranque de Relaves Confluencia y en específico, del plan de impermeabilización con geomembrana del TRC.
- (iii) Cualquier otro antecedente respecto a la tramitación de su Plan de Cierre General, incluyendo, entre otras cosas, solicitudes y resoluciones de ampliación de plazos, nuevas solicitudes de aclaración, rectificación o enmienda, resoluciones de aprobación o rechazo.

Para ello, deberá presentar un informe, en un plazo de 20 días corridos siguientes a la notificación de la presente resolución, en la oficina de partes de la región de Aysén de esta Superintendencia.

**SEGUNDO:** Désignese a un funcionario de la Superintendencia del Medio Ambiente, para notificar la presente resolución de conformidad a lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 46 de la Ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y DESE CUMPLIMIENTO.**



ALF  
DHE/DIS

**Notifíquese por funcionario:**

- Sociedad Contractual Minera El Toqui, domiciliada para estos efectos en Avenida El Golf N°99, piso 4, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana.

**C.C.**

- Héctor Contreras Naranjo, Director Regional Servicio Nacional de Geología y Minería Zona Sur, con domicilio en San Martín N°1295, Concepción, Región del Biobío.
- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Macrozona Sur, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.