



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



## MEMORANDUM DFZ N° 241/2015

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

**DE: SERGIO DE LA BARRERA**  
**JEFE OFICINA SMA REGIÓN DE VALPARAÍSO**

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

Fecha: 8 de junio de 2015.

1.- Con motivo de actividad de inspección ambiental subprogramada a la RCA N°230/2004 del proyecto "Procesamiento de Sales Metálicas", encomendada por la SMA y ejecutada por la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, el día 14 de mayo de 2015 de 2015 se constataron los siguientes hechos:

- En relación a la bodega de residuos peligrosos, se constató que contaba *"con estructura corroída (...) y sin autorización sanitaria"*. *"no hay rotulación de los contenedores de residuos peligrosos, según lo establecido en la NCh 2190"*, *"no hay registro de ingreso y salida de disposición final de los residuos peligrosos, del sitio de almacenamiento temporal"*, *"no acredita la disposición final autorizada de sus residuos generados y almacenados"*. Se identifica al DS N°148/2004 como normativa aplicable al proyecto, estableciendo que *"el titular rotulará e identificará los residuos industriales sólidos peligrosos de acuerdo a lo que se estipula en la NCh. 2190" (...)* y que además *"elaborará un plan de manejo que presentará a la autoridad sanitaria correspondiente para su autorización"*. Luego, el considerando 3.14 de la RCA señala que *"El titular mantendrá en el área de la Planta un registro foliado actualizado que acreditará el retiro y disposición final de todos los residuos sólidos que se generen durante la ejecución de proyecto" (...)*.
- *"Los galpones para las secciones de cobre, zinc, arsénico, fierro, plomo y plata, están siendo ocupados por maxisacos con residuos de laminilla de fierro, obtenidas de Gerdau Aza (...) que serían destinados para la reventa (...). En el galpón se observa además un montículo de residuos consistente en la torta proveniente del filtro de prensa (...). El piso del galpón se encuentra deteriorado (...). No se evidenció fichas técnicas de los residuos almacenados en su interior, sin líneas de demarcación, en estado de desorden generalizado"*. Según la RCA N°230, el proyecto consiste en *"el procesamiento de residuos sólidos que obtuvo el titular al procesar en su Planta, que se encuentra localizada en Puchuncaví, polvos provenientes de precipitadores electrostáticos de la Planta de Ácido de la Fundición y Refinería Ventanas"*. Luego, en el Adenda 1, el Titular señala que *"Dentro de cada bodega los productos o insumos serán almacenados sobre pallets con una altura máxima de dos metros, atendiendo a las características de cada sustancia"* (Punto 1 Localización, respuesta a observación N°3).
- *"Respecto al sitio de almacenamiento temporal de los ripios resultantes de la primera etapa de lixiviación, el titular no acredita autorización sanitaria expresa"*. Cabe señalar que el considerando 3.14 de la RCA dispone que *"el sitio de almacenamiento temporal de los ripios resultantes de la primera etapa de lixiviación requerirá de autorización sanitaria expresa para funcionar"*.
- Durante la actividad de inspección, la SEREMI de Salud efectuó actividad de medición y análisis mediante equipo XRF, al sólido granular de color negro correspondiente a laminillas de fierro, a los maxisacos de residuos de color blanco de procedencia desconocida ubicados a la salida del galpón y a los maxisacos

presentes en el patio de excluidos. Dicha actividad arrojó niveles de metales pesados tales como, cadmio, arsénico, plomo, cobre y zinc elevado, debiendo manejarse estos como residuos peligrosos que al momento de la inspección no se encontraban almacenados en un Sitio de Almacenamiento temporal autorizado y que además superaban los 6 meses como tiempo máximo de almacenamiento que se estipula en el D.S. 148/2003.

- *"No se observa canaleta central longitudinal ni piscina para recoger eventuales derrames"*. El considerando 3.4 de la RCA N°230, dispone que *"en la parte frontal de las tres bodegas (...) existirá una canaleta de 20 x 20 (cm), que estará cubierta con estructura metálica y evacuará líquidos hacia la piscina de emergencia correspondiente"*.
- En relación a las soluciones agotadas se constata respecto de su manejo que *"La bomba se encontraba embancada con material sólido, por lo que no se puede asegurar su operatividad"*, *"...soluciones en pisos, así como otras pérdidas del electrolito en mangueras y otros accesorios"*. Al respecto, en el Adenda 1 el Titular señala que *"Las aguas de lavado y derrames se reingresan al proceso al estanque de cabeza de cada sección"* (Punto 5 Etapa de Operación, respuesta a observación N°3).
- En relación a la piscina de almacenamiento de los ripsos resultantes de la primera etapa de lixiviación, se constató que *"no cuenta con una canaleta perimetral que evite el ingreso de aguas lluvias al depósito"*. El considerando 3.13 de la RCA N°230 establece que *"la piscina contará con una canaleta perimetral que evitará el ingreso de aguas lluvias al depósito"*.
- *"La Planta actualmente cuenta con un sistema de recolección y conducción de aguas lluvias, el cual se encuentra con deterioro, sin continuidad en la conducción de las mismas, sistemas abiertos y horadados por el terreno"*. En relación a ello, el considerando 3.13 de la RCA N°230 dispone que *"la planta cuenta con un sistema de recolección y conducción de aguas lluvias..."*.
- *"No hay evidencias de controles de salud ocupacional de los trabajadores ni de mediciones de emisiones de condiciones ambientales en los puestos de trabajo"*. La RCA N°230 indica en el considerando 3.15 que *"existirá un control sobre las enfermedades ocupacionales, mediante monitoreos según se establece en el DS N°594/99"* y en relación a la misma normativa, luego en el considerando 7.1, la RCA señala que *"el titular durante toda la ejecución del proyecto, dará cumplimiento a lo que se establece en este cuerpo legal en lo referente al ambiente laboral"*.
- *"No hay dotación de agua potable, ya que se utiliza agua de pozo sin desinfección (0,0 ppm de cloro libre residual, medido con equipo marca Hanna modelo Checker HI 701, N° de serie CL97156). No hay equipo de cloración automática en la red de distribución de agua"*. el considerando 7.1, la RCA señala que *"el titular durante toda la ejecución del proyecto, dará cumplimiento a lo que se establece en este cuerpo legal en lo referente al ambiente laboral"*.
- *"Ausencia de registros respecto a monitoreo de aguas subterráneas, control de filtraciones y caracterización química de compósito mensual de los ripsos agotados"*, en relación a las medidas de seguimiento dispuestas en el considerando 3.16 de la RCA N°230.

2.- En virtud de los hechos constatados durante la actividad de inspección ambiental de 2015, se estima que en el escenario actual, existe riesgo de afectar a la salud de las personas y el medio ambiente debido a que:

- Los trabajadores de la planta están expuestos a contaminantes, dadas las precarias condiciones sanitarias y ambientales de su lugar de trabajo.
- Los suelos y napas subterráneas se ven expuestos a una potencial contaminación por el inadecuado manejo de residuos peligrosos que se lleva a cabo en la planta de sales metálicas.
- Ante la ocurrencia de lluvias y en consideración a las deficientes medidas para el manejo de aguas lluvias constatadas al interior de la planta, los predios agrícolas y cursos de agua superficiales aledaños, están expuestos a recibir aguas con residuos de la planta que puedan ser arrastrados o transportados por la acción de la lluvia, agravado por la existencia de piscinas en reparación y con excavaciones en las cuales se contienen soluciones ácidas concentradas y agotadas.

3.- La LO-SMA establece como supuesto de hecho que habilita la adopción de una medida provisional el "evitar un daño inminente al medio ambiente o la salud de las personas". En ese sentido, el artículo 48 dispone el catálogo de medidas provisionales a adoptar, entre las cuales se incluyen aquellas correspondientes a "Medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño" (Artículo 48, letra a).

4. Por lo anterior, es que solicito a usted, tenga bien a disponer la aplicación de las siguientes medidas:

4.1 Retirar y disponer en un sitio de disposición que cuente con autorización sanitaria, los siguientes residuos peligrosos:

- Maxisacos existentes al interior del galpón y que contenían laminilla de fierro.
- Residuos de color blanco, de procedencia desconocida, en maxisacos ubicados en sector de acopio a la salida del galpón.
- Maxisacos existentes en patio de excluidos.

El Titular deberá presentar a esta Superintendencia un protocolo que implementará para llevar a cabo dicha medida, el cual deberá incluir un cronograma que detalle: 1) la tasa de retiro diaria de los residuos; 2) la fecha de inicio y término del retiro; 3) los antecedentes del transportista autorizado; y 4) los antecedentes del lugar de disposición autorizado. Dicho protocolo deberá ser presentado en un plazo de 3 días hábiles, contados desde la notificación de la presente Resolución.

4.2 Implementar canaleta perimetral que evite el ingreso de aguas lluvias a la piscina de almacenamiento de los ripios resultantes de la primera etapa de lixiviación, la cual deberá ser implementada en un plazo no superior a 20 días corridos, contados desde la notificación de la presente instrucción.

4.3 Reparar y habilitar el sistema de recolección y conducción de aguas lluvias con que cuenta la planta, de manera que cumpla cabalmente su propósito establecido en el considerando 3.13 de la RCA N°230/2004. Esta medida deberá estar implementada en un plazo no superior a 20 días corridos, contados desde la notificación de la presente Resolución.

4.4 Incorporar medidas que apunten a proteger la salud de las personas que laboran en la instalación, tales como calidad del agua para consumo humano (agua potable) y control de la exposición de trabajadores a las diferentes peligrosidades de las sustancias que se manejan en la instalación.

Sin otro particular, le saluda atentamente;



**SERGIO DE LA BARRERA C.**  
**JEFE OFICINA REGIÓN DE VALPARAÍSO**  
**SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

RVC/rgc

**DISTRIBUCIÓN:**

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

**ANEXOS**

- Acta de Inspección 14 de mayo de 2015.
- Acta de Inspección SEREMI de Salud 19 de mayo de 2015.