



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

MEMORÁNDUM N° 238

**A : DOMINIQUE HERVE ESPEJO
FISCAL**

**DE : RUBEN VERDUGO CASTILLO
JEFE DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN**

MAT. : Respuesta a Memorándum FIS N° 80/2015

FECHA : 29 de mayo de 2015

En relación a la solicitud de revisión de la información adjuntada por Conservera Pentzke S.A. (Memo N° 3602 de fecha 3 de Marzo de 2015 y Memo N° 6854 de fecha 06 de Mayo de 201) y proceder a complementar el informe técnico sobre el grado y efectividad del cumplimiento de las medidas provisionales ordenadas informo:

1. En cuanto a las medidas de monitoreo (puntual y compuesto) para lo RILes, no obstante otros hallazgos, en lo más relevante los resultados de los mismos indican que los valores obtenidos se encuentran bajo los límites máximos establecidos en la tabla 1 del DS° 90 Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.
2. El presente informe técnico consideró la información de los monitoreos efectuados dentro de los 30 corridos desde la notificación de la Resolución Exenta N° 121, efectuada el 17 de febrero de 2015.

Sin otro particular, le saluda atentamente,


RUBEN VERDUGO CASTILLO
Jefe División de Fiscalización
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE



SDLB.

DISTRIBUCIÓN:

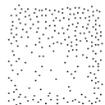
- Jefe Oficina SMA Región de Valparaíso, Sr. Sergio de la Barrera.

Exigencia:**Resolución SMA Exenta N°121 del 17 de febrero de 2015, Resuelve Primero**

i. Plan de Manejo Ambiental. El Titular deberá presentar en un plazo de 48 horas un Plan de Manejo Ambiental. Los contenidos de dicho plan deberán incluir objetivos, medidas de corrección y un cronograma de implementación con sus respectivos plazos para cada medida, a objeto de controlar la generación de olores molestos hacia la comunidad.

Hecho (s) / Resultados examen de Información:

- a) En respuesta a las medidas provisionales de corrección, seguridad o control, dispuestas por la SMA en la Resolución Exenta N°121/2015 (Anexo 3), mediante carta de fecha 19 de febrero de 2015 Conservera Pentzke hizo entrega en la Oficina de Partes de la SMA del documento "Plan de Manejo Ambiental Planta Depuradora de Aguas Conservera Pentzke".
- b) En carta del 19 de febrero, el Titular indica que "la planta depuradora está trabajando en un régimen normal y sin presencia de olores molestos (...)".
- c) El Plan de Manejo Ambiental presentado por la empresa tiene por objetivo "presentar un plan de contingencia ante la posible generación de olores molestos durante el proceso de depuración del residuo industrial líquido". En tal sentido, en el plan presentado la empresa señala que "el origen de los olores en la planta depuradora de aguas, se debió a una descompensación de la flora bacteriana del lodo activo, generada por una remoción excesiva de lodo en un período corto de tiempo".
- d) El Plan de Manejo en comento se propone como plan de acción que "para poner fin a la generación de olores se debe recuperar el nivel de concentración de lodos requeridos dentro del reactor aeróbico" y que para ello "se debe definir un plan de dosificación de nutrientes acorde a los parámetros de entrada y salida de la planta depuradora", detallando que "se debe agregar los nutrientes requeridos, nitrógeno y fósforo (...) en una proporción de 100:5:1 (DBO: Nitrógeno: Fósforo)" (...) y que "de esta manera a medida que se recupera la masa de lodo activado, los olores van decreciendo hasta desaparecer".
- e) Dentro del Plan de Manejo, Conservera Pentzke presenta un cronograma del plan de acción cuya ejecución se realizó entre el 2 y el 19 de febrero de 2015. Al respecto, el Titular señala que el día 2 de febrero "se detecta la presencia de olores, la pérdida de flora bacteriana" y que "inmediatamente se detiene la remoción de lodo deshidratado y se calcula la dosificación de nutrientes requerida". Agrega luego la empresa que "los días 8 y 9 de febrero no se detecta la presencia de olores" y que "el día martes 10, se detecta nueva presencia de olores" que da origen a "una nueva dosificación cuyos resultados se obtienen el día 13 de febrero donde "se constata la no presencia total de olores hasta la fecha" (19 de febrero de 2015). De acuerdo estos antecedentes, se observa que una vez detectada la causa que generó olores, la empresa implementó por su cuenta un plan de acción para controlar la generación de olores y que según lo declarado por Pentzke S.A la planta de RILes se encuentra trabajando sin presencia de olores molestos desde el 13 de febrero de 2015.
- f) Dentro de las medidas de control que se contemplan en el Plan de Manejo, la empresa señala la realización del control operativo de la planta a través de un laboratorio, el control de todos los equipos involucrados en el proceso de depuración mediante un PLC y la instrucción al personal con el fin de evitar futuras descompensaciones del sistema de depuración.
- g) Por encomendación de la SMA, con fecha 26 de marzo de 2015, la SEREMI de Salud realizó una nueva visita a terreno, efectuando un recorrido por las calles en donde se registraron olores molestos en las inspecciones realizadas los días 7 y 10 de febrero de 2015, constatando en esta tercera inspección que no se perciben olores molestos de la operación de la planta de tratamiento de RILes de Conservera Pentzke.



Exigencia:

Resolución SMA Exenta N°121 del 17 de febrero de 2015, Resuelvo Primero

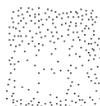
ii. Plan de Monitoreo de Aguas Residuales. El titular deberá realizar un plan de monitoreo de aguas residuales, de acuerdo a las siguientes condiciones:

a) Monitoreo Puntual de los parámetros pH y Temperatura. Se deberá tomar una muestra horaria durante la descarga de residuos líquidos de Conservera Pentzke al Río Aconcagua. El primer muestreo deberá fechar a más tardar el quinto día posterior a la notificación de la presente Resolución, y deberá repetirse cada día mientras se realice la descarga de residuos líquidos de Conservera Pentzke y el Titular acredite que el Sistema de Tratamiento de Residuos Líquidos se encuentre operando en adecuadas condiciones no generando olores molestos hacia la comunidad.

d) Reportes parciales. Las mediciones y resultados analíticos de los monitoreos efectuados deberán remitirse a la Superintendencia del Medio Ambiente cada 5 días hábiles contados desde la realización del primer monitoreo, adjuntando copia de los certificados del laboratorio y copia de la cadena de custodia de cada una de las muestras.

Resultados examen de Información:

- a) En respuesta a las medidas provisionales de corrección, seguridad o control, dispuestas por la SMA en la Resolución Exenta N°121/2015 (Anexo 3), mediante carta recepcionada el 24 de febrero de 2015 en la Oficina de Partes de la SMA, Conservera Pentzke procedió a informar el estado operacional de la planta y adjuntó un Plan de monitoreo de Riles que, en particular, especifica el equipo de medición y planilla de registro de datos, para las variables pH y temperatura.
- b) Mediante cartas recepcionadas en la Oficina de Partes de la SMA los días 2, 6, 13, 20 y 30 de marzo de 2015 y 5 de Mayo de 2015, la empresa remitió datos de mediciones horarias de pH y temperatura bajo dos modalidades. La primera es en base a muestreos de la propia empresa y registrados en el formato informado en carta del 24 de febrero de 2015: correspondientes a los días 23, 24, 25 y 26 de febrero de 2015; y a los días 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 16 y 17 de Marzo; y la segunda realizados por el laboratorio SILOB Chile durante los muestreos compuestos (23 – 24 y 27-28 de febrero de 2015).
- c) El Titular no remitió y tampoco justifica el no envío de datos parciales de temperatura y pH para el día sábado 27 y domingo 28 de febrero; y para los días lunes 1, 8 y 15 de Marzo y domingos 7 y 14 marzo de 2015.
- d) El análisis del conjunto de los datos remitidos indica que las variables temperatura y pH, en el efluente de la planta, se encuentran dentro del rango de límites permitidos en la tabla 1 del DS N°90.
- e) Entre los antecedentes presentados por la empresa, se observa que no se incluyó copia de certificado de laboratorio de tercera parte para la medición de estos 2 parámetros reportados en sus planillas.



Exigencia:

Resolución SMA Exenta N°121 del 17 de febrero de 2015, Resuelvo Primero

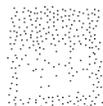
ii. Plan de Monitoreo de Aguas Residuales. El titular deberá realizar un plan de monitoreo de aguas residuales, de acuerdo a las siguientes condiciones:

b) Monitoreo Puntual del parámetro Coliformes Fecales. Se deberá tomar dos muestras diarias, una al inicio y otra al término del período de descarga de residuos líquidos de Conservera Pentzke al Río Aconcagua. El primer muestreo deberá fechar a más tardar el quinto día posterior a la notificación de la presente Resolución, y deberá repetirse cada día mientras se realice la descarga de residuos líquidos de Conservera Pentzke y el Titular acredite que el Sistema de Tratamiento de Residuos Líquidos se encuentre operando en adecuadas condiciones no generando olores molestos hacia la comunidad.

d) Reportes parciales. Las mediciones y resultados analíticos de los monitoreos efectuados deberán remitirse a la Superintendencia del Medio Ambiente cada 5 días hábiles contados desde la realización del primer monitoreo, adjuntando copia de los certificados del laboratorio y copia de la cadena de custodia de cada una de las muestras.

Resultados examen de Información:

- a) Mediante cartas ingresadas en la Oficina de Partes de la SMA el 2 y 6 de marzo de 2015, la empresa remitió copia de los informes con los resultados de coliformes fecales medidos los días 20, 23, 24, 25, 26 y 27 de febrero de 2015, en la mañana y en la noche. La empresa remitió actas del muestreo efectuados el 20 y 23 de febrero que incluyen cadena custodia respecto al transporte y recepción de las muestras tomadas; a este respecto la cadena de custodia de las muestras tomadas el día 23 de febrero están incompletas ya que no está identificado quien recibe estas muestras.
- b) Por medio de cartas recepcionadas en la Oficina de Partes de la SMA los días 20 y 30 de marzo de 2015, la empresa remitió resultados de monitoreos puntuales de coliformes fecales correspondientes al día 6 de marzo de 2015, los cuales no informan los horarios de toma de muestras que permitan verificar la frecuencia de dos muestras diarias establecida en la Resol SMA N°121/2015 ni incluyen actas de muestreo ni cadena de custodia.
- c) En las actas de muestreo de aguas residuales recibidas, tanto para el horario matinal y el horario nocturno, se señala a modo de observación "poco olor", por parte del laboratorio a cargo del muestreo.
- d) Al 6 de mayo de 2015, el Titular no ha remitido resultados analíticos de monitoreos de coliformes fecales entre los días 28 de febrero y el 5 de Marzo de 2015, y entre el 7 y 17 de marzo.
- e) Los informes con los resultados de coliformes fecales fueron realizados por el laboratorio SILOB Chile, el cual cuenta con acreditación INN LE 045 vigente.
- f) El análisis de los datos remitidos por el Titular indica que los resultados de coliformes fecales, medidos en el punto de descarga de RILes, se encontraron bajo el límite máximo permitido en el la tabla 1 del DS N°90.



Exigencia:

Resolución SMA Exenta N°121 del 17 de febrero de 2015, Resuelvo Primero

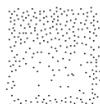
ii. Plan de Monitoreo de Aguas Residuales. El titular deberá realizar un plan de monitoreo de aguas residuales, de acuerdo a las siguientes condiciones:

c) Monitoreo Compuesto de los parámetros DBO5, Sulfuros, Sulfatos, Poder Espumógeno, Fósforo, Cloruros, Hierro Disuelto, Nitrógeno Total Kjeldhal y Sólidos Suspendidos Totales. Cada muestreo tendrá una duración de 24 horas o las horas diarias de descarga de RILes al río Aconcagua. El primer muestreo deberá fechar a más tardar el quinto día posterior a la notificación de la presente Resolución, y deberá repetirse 2 días mientras se realice la descarga de residuos líquidos de Conservera Pentzke y el Titular acredite que el Sistema de Tratamiento de Residuos Líquidos se encuentre operando en adecuadas condiciones no generando olores molestos hacia la comunidad.

d) Reportes parciales. Las mediciones y resultados analíticos de los monitoreos efectuados deberán remitirse a la Superintendencia del Medio Ambiente cada 5 días hábiles contados desde la realización del primer monitoreo, adjuntando copia de los certificados del laboratorio y copia de la cadena de custodia de cada una de las muestras.

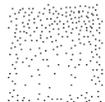
Resultados examen de información:

- a) En respuesta a las medidas provisionales de corrección, seguridad o control, dispuestas por la SMA en la Resolución Exenta N°121/2015, mediante carta recepcionada el 24 de febrero de 2015 en la Oficina de Partes de la SMA, Conservera Pentzke procedió a informar el estado operacional de la planta y adjuntó un Plan de monitoreo de Riles. En particular, respecto a la letra d) de la Resolución SMA Exenta N°121/2015, el Titular señala en su carta que: *"en relación a la entrega de los resultados analíticos de las muestras compuestas (...) no es posible entregar los resultados analíticos al 5° día de efectuado el monitoreo, toda vez que para realizar el análisis de DBO5, por ejemplo, se necesitan al menos 7 días para completar la incubación por 5 días, someter el método a control de calidad y generar el informe analítico, de acuerdo a los requerimientos del INN (Norma 17025)".*
- b) Mediante cartas recepcionadas en la Oficina de Partes de la SMA los días 2, 6, 20 y 30 de marzo de 2015 y 5 de Mayo de 2015, la empresa remitió copia de los informes con los resultados del monitoreo compuesto correspondientes al período de 24 horas de los días 20-21, 23-24, 25-26 y 27-28 de febrero de 2015; y al 6-7. A Excepción del 20-21 de febrero, la información remitida no incluyó actas de muestreo ni cadena de custodia.
- c) Según se observa en los informe de laboratorio A1282.2.2015 y A1438.2015, la empresa no realizó medición de sulfato para el período 27-28 de febrero y 6-7 de marzo de 2015, respectivamente. Según A1138.1.2015, para el muestreo del día 23 – 24 de febrero no informa los resultados de Cloruros, Fósforo, Nitrógeno Kjeldahl y Hierro disuelto.
- d) El análisis de los datos remitidos por el Titular indica que los resultados de DBO5, Sulfuros, Sulfatos, Poder Espumógeno, Fósforo, Cloruros, Hierro Disuelto, Nitrógeno Total Kjeldhal y Sólidos Suspendidos Totales, medidos en el punto de descarga de RILes, se encontraron bajo los límites máximos respectivos de la tabla 1 del DS N°90.
- e) Al 6 de mayo de 2015, el Titular no ha remitido resultados analíticos de 6 monitoreos compuestos.
- f) Los informes con los resultados de los parámetros en comento fueron realizados por el laboratorio SILOB Chile, el cual cuenta con acreditación INN LE 106 vigente.



Conclusiones

Exigencia Asociada	Hallazgo
<p>Resolución SMA Exenta N°121 del 17 de febrero de 2015, Resuelvo Primero <i>i. Plan de Manejo Ambiental. El Titular deberá presentar en un plazo de 48 horas un Plan de Manejo Ambiental. Los contenidos de dicho plan deberán incluir objetivos, medidas de corrección y un cronograma de implementación con sus respectivos plazos para cada medida, a objeto de controlar la generación de olores molestos hacia la comunidad.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> En el marco de la medida provisional dictaminada por la SMA, mediante Res. Ex. N°121/2015, se solicitó al Titular presentar un Plan de Manejo Ambiental, el cual fue remitido a la SMA el 19 de febrero de 2015 y en relación al cual la empresa dio cuenta de la ejecución de un plan de acción propio, entre el 2 y el 19 de febrero de 2015 (previo a aquel solicitado por la SMA), reportando que la planta de RILes se encuentra trabajando sin presencia de olores molestos desde el 13 de febrero de 2015. Con fecha 26 de marzo de 2015, se ejecutó inspección realizada por la SEREMI de Salud en donde se constató la no presencia de olores molestos en los mismos puntos de la población aledaña a la planta que había sido afectada en febrero de 2015.
<p>Resolución SMA Exenta N° 121 del 17 de febrero de 2015, Resuelvo Primero <i>ii. Plan de Monitoreo de Aguas Residuales. El titular deberá realizar un plan de monitoreo de aguas residuales, de acuerdo a las siguientes condiciones:</i> <i>a) Monitoreo Puntual de los parámetros pH y Temperatura. Se deberá tomar una muestra horaria durante la descarga de residuos líquidos de Conservera Pentzke al Río Aconcagua. El primer muestreo deberá fechar a más tardar el quinto día posterior a la notificación de la presente Resolución, y deberá repetirse cada día mientras se realice la descarga de residuos líquidos de Conservera Pentzke y el Titular acredite que el Sistema de Tratamiento de Residuos Líquidos se encuentre operando en adecuadas condiciones no generando olores molestos hacia la comunidad.</i> <i>d) Reportes parciales. Las mediciones y resultados analíticos de los monitoreos efectuados deberán remitirse a la Superintendencia del Medio Ambiente cada 5 días hábiles contados desde la realización del primer monitoreo, adjuntando copia de los certificados del laboratorio y copia de la cadena de custodia de cada una de las muestras.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Al día 5 de mayo de 2015, se constata que el Titular no remitió ni justificó el no envío de datos de temperatura y pH para los días Lunes 22 de Febrero; 1, 8 y 15 de Marzo; los días Domingo 21 de febrero, 7 y 14 de Marzo; y el día sábado 20 de febrero. Informa los registros de pH y T de 24 horas en el período de muestreo compuesto (24 horas) efectuados los días 20 – 21 y 27 – 28 de febrero y 6 -7 de Marzo. Los resultados de temperatura y pH reportados están bajo los respectivos límites máximos de la tabla 1 del DS N°90. Los registros de temperatura y pH informados en planillas de PENTZKE no incluyen copia de certificado de laboratorio de tercera parte.



Exigencia Asociada	Hallazgo
<p>Resolución SMA Exenta N°121 del 17 de febrero de 2015, Resuelvo Primero</p> <p><i>ii. Plan de Monitoreo de Aguas Residuales. El titular deberá realizar un plan de monitoreo de aguas residuales, de acuerdo a las siguientes condiciones:</i></p> <p><i>b) Monitoreo Puntual del parámetro Coliformes Fecales. Se deberá tomar dos muestras diarias, una al inicio y otra al término del período de descarga de residuos líquidos de Conservera Pentzke al Río Aconcagua. El primer muestreo deberá fechar a más tardar el quinto día posterior a la notificación de la presente Resolución, y deberá repetirse cada día mientras se realice la descarga de residuos líquidos de Conservera Pentzke y el Titular acredite que el Sistema de Tratamiento de Residuos Líquidos se encuentre operando en adecuadas condiciones no generando olores molestos hacia la comunidad.</i></p> <p><i>d) Reportes parciales. Las mediciones y resultados analíticos de los monitoreos efectuados deberán remitirse a la Superintendencia del Medio Ambiente cada 5 días hábiles contados desde la realización del primer monitoreo, adjuntando copia de los certificados del laboratorio y copia de la cadena de custodia de cada una de las muestras.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• Al día 5 de mayo de 2015, se constata que el Titular sólo remitió a la SMA los resultados analíticos de monitoreos de coliformes fecales correspondientes a los días 20, 23, 24, 25, 26 y 27 de febrero de 2015; los que presentan la frecuencia de 2 análisis diarios.• Solo entrega las cadenas de custodia correspondientes a las muestras del día 20 y 23 de febrero.• Los resultados de coliformes fecales reportados se encuentran bajo el límite máximo permitido en la tabla 1 del DS N°90.• Los informes con los resultados de coliformes fecales fueron realizados por el laboratorio SILOB Chile, el cual cuenta con acreditación INN LE 045 vigente.
<p>Resolución SMA Exenta N°121 del 17 de febrero de 2015, Resuelvo Primero</p> <p><i>ii. Plan de Monitoreo de Aguas Residuales. El titular deberá realizar un plan de monitoreo de aguas residuales, de acuerdo a las siguientes condiciones:</i></p> <p><i>c) Monitoreo Compuesto de los parámetros DBO5, Sulfuros, Sulfatos, Poder Espumógeno, Fósforo, Cloruros, Hierro Disuelto, Nitrógeno Total Kjeldhal y Sólidos Suspendidos Totales. Cada muestreo tendrá una duración de 24 horas o las horas diarias de descarga de RILes al río Aconcagua. El primer muestreo deberá fechar a más tardar el quinto día posterior a la notificación de la presente Resolución, y deberá repetirse 2 días mientras se realice la descarga de residuos líquidos de Conservera Pentzke y el Titular acredite que el Sistema de Tratamiento de Residuos Líquidos se encuentre operando en adecuadas condiciones no generando olores molestos hacia la comunidad.</i></p> <p><i>d) Reportes parciales. Las mediciones y resultados analíticos de los monitoreos efectuados deberán remitirse a la Superintendencia del Medio Ambiente cada 5 días hábiles contados desde la realización del primer monitoreo, adjuntando copia de los certificados del laboratorio y copia de la cadena de custodia de cada una de las muestras.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• Al día 5 de mayo el Titular remitió a la SMA los resultados analíticos de monitoreos según muestreos de 24 horas, para los periodos 20-21, 23-24, 25-26 y 27-28 de febrero de 2015; y 6-7 de marzo de 2015. El registro del 23-24 de Febrero no informa los parámetros Cloruros, Fósforo, Nitrógeno Kjeldahl y Hierro Disuelto. La empresa no realizó medición de Sulfato para los periodos 27-28 de febrero y 6-7 de marzo de 2015.• Ningún informe viene acompañado con cadena de custodia.• Los registros enviados de DBOs, Sulfuros, Sulfatos, Poder Espumógeno, Fósforo, Cloruros, Hierro Disuelto, Nitrógeno Total Kjeldhal y Sólidos Suspendidos Totales se encuentran bajo los respectivos límites máximos establecidos en la tabla 1 del DS N°90.• Los informes con los resultados de los parámetros en comento fueron realizados por el laboratorio SILOB Chile, el cual cuenta con acreditación INN LE 106 vigente.