

MEMORÁNDUM N° 044

**A** : **SRTA. DANISA ESTAY**  
**JEFA DEPARTAMENTO DE SANCION Y CUMPLIMIENTO**  
**SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**  
**SRTA. PAMELA TORRES**  
**JEFA DEPARTAMENTO JURIDICO**  
**SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

**DE** : **IVONNE MANSILLA GÓMEZ**  
**JEFE OFICINA SMA REGIÓN DE LOS LAGOS**

**MAT.** : **Complementa Memorándum N°40 del 10.09.2021 sobre Medida Provisional que indica y solicita adopte nuevas Medidas**

**FECHA** : **22 de octubre de 2021**

---

1.- En relación al Memorándum N°40 de fecha 10 de Septiembre de 2021, enviado por esta Oficina Regional a los Deptos. de Sanción y Cumplimiento y Jurídico de esta Superintendencia, donde se informa del cumplimiento parcial de las medidas provisionales pre-procedimentales adoptadas mediante Resolución Exenta N°17171/2021 de fecha 30 de julio de 2021, al titular de la unidad fiscalizable "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé", es que se estima necesario a la luz de los nuevos antecedentes visto, complementar dicho memorándum con esta nueva información.

2.- Que, manteniéndose el cumplimiento parcial de las medidas ordenadas por esta Superintendencia y que fueran evaluadas y descritas en el Memorándum N°40, así como la revisión de los reportes, esto es: Reporte semanal de fecha 09-08-2021; Reporte semanal de fecha 13-08-2021; Reporte Semanal de fecha 24-08-2021; y Reporte final de las MP de fecha 06-09-2021. A ellos se agrega ahora el **reporte complementario** al reporte final, de fecha 10 de septiembre de 2021, a partir de lo cual se tiene lo siguiente:

N°	Medida asociada	Conformidad técnica de la medida
1	Realizar el retiro inmediato de las conchas acopiadas fuera del área del proyecto, trasladar y disponer en un sitio de disposición final autorizado.	Según constatación en terreno, y documental, se verifica la <b>no conformidad</b> al alcance de lo establecido en el número 1 del Resuelvo Primero, I. Acopio de Conchas de la Resolución Exenta N° 1717 de fecha 30 de julio 2021. Lo anterior, debido a que el día del 23 de agosto de 2021 aún se encuentra conchillas fuera del predio.
2	Reparar y/o recambiar las geomembranas dañadas y el sellado completo en las uniones de las geomembranas, de manera de mejorar el sistema de cobertura superficial de las pilas.	Según constatación en terreno, y de la documentación revisada en gabinete, se verifica la <b>conformidad parcial</b> del alcance de lo establecido en el número 2 del Resuelvo Primero, I. Acopio de Conchas de la Resolución Exenta N° 1717 de fecha 30 de julio 2021, debido que existen roturas y uniones deficientes.
3	Extraer de manera inmediata, y de forma permanente y diaria, todos los líquidos lixiviados que se encuentran al interior de los pozos de acumulación de lixiviados tanto dentro como fuera del área del proyecto. Asimismo, se deberá retirar el lixiviado presente en canalización Oeste ubicada fuera del área del proyecto, en los canales perimetrales de las pilas, y en los pozos de absorción de aguas lluvias. Los lixiviados deben ser trasladados a un sitio de disposición autorizado.	Según constatación en terreno y de la documentación revisada en gabinete se verifica la <b>no conformidad</b> al alcance de lo establecido en el número 3 del Resuelvo Primero Manejo de lixiviados de la Resolución Exenta N° 1717 de fecha 30 de julio 2021, debido a que existen zonas con acumulación de lixiviados en las canalizaciones, y los lixiviados extraídos se acopiaron para reinyección, y no informa sitio de disposición final de los mismos.
4	Retirar y/o deshabilitar de manera inmediata todas las obras ejecutadas fuera del área del proyecto, relacionadas a los lixiviados, específicamente el pozo de acumulación de lixiviados, bomba de extracción, manguera y todos los ductos detectados en la inspección ambiental.	Según constatación en terreno, y de la documentación revisada en gabinete, se verifica la <b>conformidad</b> al alcance de lo establecido en el número 4 del Resuelvo Primero, I. Manejo de lixiviados de la Resolución Exenta N° 1717 de fecha 30 de julio 2021.
5	Presentar cronograma para ejecutar un balance hídrico de los últimos 12 meses del proyecto completo, considerando las tres pilas o celdas de acopio de conchas y el ingreso de aguas lluvias. Dicho balance deberá ser realizado mediante un modelo de estimación de generación de lixiviados, justificando la idoneidad del modelo escogido. También deberá considerar al menos las variables de: precipitación, evapotranspiración, velocidad del viento anual media, humedades relativas, temperaturas medias mensuales, escorrentías, infiltración, capacidad de	Según constatación de la documentación revisada en gabinete, se verifica la <b>conformidad</b> al alcance de lo establecido en el número 5 del Resuelvo Primero, Manejo de lixiviados de la Resolución Exenta N° 1717 de fecha 30 de julio 2021.

N°	Medida asociada	Conformidad técnica de la medida
	almacenamiento de humedad en suelos, drenaje lateral subsuperficial, recirculación de lixiviados, extracción de lixiviados, drenaje vertical no saturado, y fugas a través del suelo. Cada una de las variables deberá estar debidamente justificada.	
6	Realizar una caracterización de los lixiviados no tratados acopiados en los pozos de acumulación, y un muestreo puntual de los lixiviados tratados que se vierten desde manguera a las pilas de acopio, considerando para ambos, los parámetros de la tabla de Establecimiento Emisor del Decreto Supremo N°46/2002, MINSEGPRES, además de los parámetros: pH, temperatura, DBO5, DQO, Sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, Nitrógeno amoniacal, Alcalinidad total (CaCO3), Sodio, y turbiedad.	Según constatación de la documentación revisada en gabinete, se verifica la <b>conformidad</b> al alcance de lo establecido en el número 6 del Resuelvo Primero, Manejo de lixiviados de la Resolución Exenta N° 1717 de fecha 30 de julio 2021.
7	Realizar la limpieza, despeje, y correcta delimitación de los canales de aguas lluvias alrededor de las pilas de acopio, retirando toda la conchilla y cualquier otro residuo sólido presente en los canales (neumáticos, tuberías, plásticos, entre otros).	Según constatación en terreno, y de la documentación revisada en gabinete, se verifica la <b>conformidad parcial</b> al alcance de lo establecido en el número 7 del Resuelvo Primero, Manejo de aguas lluvias de la Resolución Exenta N° 1717 de fecha 30 de julio 2021, a que los canales no se encuentran bien delimitados ni con las dimensiones indicadas en la RCA N°219/2007.
8	Instalación de equipos de medición de gases con sensores de NH3, H2S, Temperatura, humedad, y viento (dirección y velocidad), y un cronograma para su habilitación y conexión en línea con la SMA. El sistema debe contemplar mecanismos que permitan su actualización, al menos todos los lunes de cada semana, y mecanismos para el envío de toda información disponible a esta Superintendencia, con la misma periodicidad, incluyendo imágenes y datos con los parámetros capturados. (...)	Según constatación en terreno, y de la documentación revisada en gabinete, se verifica la <b>conformidad</b> al alcance de lo establecido en el número 8 del Resuelvo Primero, Monitoreo de olores de la Resolución Exenta N° 1717 de fecha 30 de julio 2021.
9	Realizar un monitoreo, que incluya medición, muestreo y análisis de la	Según documentación revisada en gabinete, se verifica <b>conformidad</b> al alcance de lo establecido en el número 9

N°	Medida asociada	Conformidad técnica de la medida									
	<p>calidad de las aguas superficiales del estero sin nombre ubicado en el lado Norte de la planta, en los puntos que se indican a continuación: Tabla N°2: aguas superficiales</p> <p><b>Tabla N°2: aguas superficiales</b></p> <table border="1" data-bbox="321 537 764 632"> <thead> <tr> <th>Muestra estero</th> <th>Coordenada Este</th> <th>Coordenada Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aguas arriba</td> <td>605372</td> <td>5305854</td> </tr> <tr> <td>Aguas abajo</td> <td>607354</td> <td>5305313</td> </tr> </tbody> </table> <p>De acuerdo a lo establecido en Memorandum N°034 que Solicita medida provisional, los parámetros a analizar son los siguientes: pH, temperatura, DBO5, DQO, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, nitrógeno amoniacal, nitrógeno kjeldahal, alcalinidad total (CaCO3), Sodio, cloruro, y turbiedad. Dichas mediciones, muestreos y análisis, deberán ser ejecutados por medio de una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental autorizada por esta Superintendencia.</p>	Muestra estero	Coordenada Este	Coordenada Norte	Aguas arriba	605372	5305854	Aguas abajo	607354	5305313	<p>del Resuelvo Primero, monitoreo de aguas superficiales de la Resolución Exenta N° 1717 de fecha 30 de julio 2021.</p>
Muestra estero	Coordenada Este	Coordenada Norte									
Aguas arriba	605372	5305854									
Aguas abajo	607354	5305313									

3.- Lo anterior cobra especial relevancia, debido a que en cuanto a las medidas, en este caso la N° 6) “sobre caracterización de lixiviados”, en el reporte del 10 de septiembre de 2021, el titular ingresa escrito que complementa el reporte consolidado anterior, presentando los informes de ensayo de la caracterización de los lixiviados.

Sin embargo, en los informes de laboratorio complementarios solamente se reportan 6 parámetros (Conductividad, DBO5, DQO, Nitrógeno Kjeldahl, pH y temperatura), a diferencia del resultado preliminar en el que se presentan también los parámetros establecidos en la Tabla de establecimiento emisor del D.S. N°46/2002, y los parámetros SST, solidos sedimentables, nitrógeno amoniacal, alcalinidad total, sodio y turbiedad.

Por lo cual, en complemento a las medidas solicitadas en el memorandum N°40, **se propone establecer una nueva medida, en el sentido de que, el titular presente los resultados de**

**laboratorio, pero esta vez de todos los parámetros pedidos en la medida original ordenada, mismos que los presentados como resultados preliminares.**

Sobre la **Medida N°8) de “monitoreo de olores”**, como alternativa a la conexión en línea y para respaldar los registros diarios de la medición de NH<sub>3</sub> y H<sub>2</sub>S, en informe consolidado se presentan fotografías de la pantalla de los equipos instalados, en las que se muestra el registro de la concentración de NH<sub>3</sub> al instante en que se tomó la fotografía.

También, titular presenta manual de instalación y configuración Smart PSS que permitiría a la SMA descargar la aplicación y realizar el seguimiento en tiempo real de las mediciones. También se presenta archivo Excel con el registro de mediciones del 12-08-2021 al 3-09-2021, en el que no se presentan resultados H<sub>2</sub>S, y se presenta solamente un registro para NH<sub>3</sub>. Finalmente se indica un cronograma en el que se presentan actividades que no se encuentran dentro de lo solicitado en las medidas provisionales como, por ejemplo, un análisis olfamétrico acorde a la NCh3190/2010, una modelación de dispersión de olores acorde a guía del SEA, o la evaluación de reubicación de estación de monitoreo según resultados del modelo.

Por lo cual, en la propuesta de las nuevas medidas indicadas en Memorandum N°40, **se debiese reiterar la solicitud de que el titular presente todos los resultados de las mediciones del equipo desde la fecha en que las instaló hasta ahora, sobre todo los vinculados al H<sub>2</sub>S.**

Sobre la **Medida N°9) “de monitoreo de aguas superficiales”**, en antecedentes complementarios enviado el 10 de septiembre de 2021, titular presente informes de ensayo de laboratorio con resultados de los muestreos, en los que se presentan todos los parámetros solicitados en las MP, salvo el parámetro DBO<sub>5</sub> que no fue analizado (ni aguas arriba ni aguas abajo). Por lo que se requeriría, solicitar dicha información faltante.

4.- Por ultimo indicar que todas las medidas provisionales, indicadas en el memorándum N°40 de fecha 10 de septiembre de 2021, se mantienen igual.

Sin otro particular, atte.,

*Ivonne Mansilla Gómez*  
IVONNE MANSILLA GÓMEZ



JEFA OFICINA REGIÓN DE LOS LAGOS

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

IMG/JCHS/img

**DISTRIBUCIÓN:**

**Cc:**

- Superintendente del Medio Ambiente, Sr. Cristóbal de La Maza
- Fiscal SMA, Sr. Emanuel Ibarra.