

MEMORÁNDUM N°4/2019

A: RUBEN VERDUGO CASTILLO
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE (S)

DE: MARÍA ISABEL MALLEA ALVAREZ
JEFA OFICINA REGIÓN METROPOLITANA

MAT.: Solicita medida provisional que indica

Fecha: 6 de febrero de 2019

Junto con saludarle, informamos a continuación los fundamentos y consideraciones que, a juicio de esta Oficina Regional, justifican la adopción de las Medidas Provisionales que a continuación se describen:

1. Antecedentes Generales.

Los antecedentes relatados en el presente Memorándum dan cuenta del resultado del proceso de fiscalización que se refiere a la actividad de inspección del día 01 de febrero de 2019 y exámenes de información realizados en la Unidad Fiscalizable "Aconcagua Foods - Buin" del titular Aconcagua Foods S.A., ubicada en José Alberto Bravo N°0278, comuna de Buin, Provincia de Maipo. Esta fiscalización se planifica principalmente debido a las denuncias recibidas por olores molestos generados por la instalación (SAFA 105-2019).

La Unidad Fiscalizable cuenta con un sistema de tratamiento de RILES generados por la operación de una agroindustria del mismo titular, instalación que ocupa una superficie total de 92.519 m², y que de acuerdo al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, el área donde se emplaza se clasifican como Área Urbana de Desarrollo Prioritario con uso permitido a industria inofensiva. De la actividad, el sistema de tratamiento de RILES posee dos Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) que se describen a continuación:

Tabla 1. RCAs del sistema de tratamiento de RILES de la planta de Aconcagua Foods - Buin.

Instrumento	Título	Comisión/Institución	ID SEIA
RCA N°385/2007	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RILES PLANTA BUIN ACONCAGUA FOODS S.A.	Comisión Regional del Medio Ambiente Región Metropolitana	1472295
RCA N°465/2013	REGULARIZACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RILES ACONCAGUA FOODS	Comisión de Evaluación Ambiental	7635674

El efluente de la planta de tratamiento cuenta con la Resolución de Programa de Monitoreo (RPM) de la SMA provisional 638/2014. Ahí se establece que el RIL tratado por la actividad desarrollada por Aconcagua Foods, es descargado al cuerpo de agua correspondiente al Canal Paine, ubicado en el nor-orientado de la instalación y que debe dar cumplimiento al D.S. 90/2000 MINSEGPRES.

El año 2016 se formularon cargos a la empresa Aconcagua Foods, a través de la Res. Ex. N°1/ROL D-037-2016, cuya fiscalización consta en el Expediente DFZ-2017-100-XIII-PC-EI. Dicha actividad de fiscalización se inició a propósito de una denuncia por malos olores. Entre los cargos levantados, varios tienen relación con los reportes de autocontroles de RILES, asociados a la no entrega del reporte, no informar con la frecuencia exigida, no informar remuestreos y presentar superación de los niveles exigidos máximos permitidos. Respecto del control de olores, se levantó el cargo por no ejecutar el monitoreo trimestral de olores del año 2013, 2014 y de algunos del 2015. Al respecto el titular presentó un Programa de Cumplimiento (PdC), el que fue aprobado a través de la Res. Ex. N°7/ROL D-037-2016, el 06 de diciembre de 2016. Luego mediante la Res.

Ex. N°1317 de fecha 22 de octubre de 2018 de la SMA, se declara la ejecución satisfactoria del PdC, dando término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL D-037-2016.

La ubicación de la instalación total se muestra en la siguiente figura:

Figura 1 Ubicación general del proyecto (Fuente: DIA “Regularización y mejoramiento del Sistema de Tratamiento de RILES Aconcagua Foods”, RCA N°465/2013)



2. Actividades de inspección.

Se efectuó la actividad de inspección el día 01 de febrero de 2019, cuyas materias relevantes objeto de la inspección se centraron en el **manejo de RILES y control de olores**.

Figura 2 Esquema de recorrido de inspección (Fuente: Google Earth, 2018)



Tabla 2. Estaciones visitadas durante la actividad de inspección

N° de estación	Nombre/Descripción de estación
1	Planta de tratamiento de RILES
2	Patio de Reciclaje
3	Punto de descarga

3. Información examinada

a. Documentos del titular

De la información solicitada al titular y entregada durante la actividad de inspección, se destacan los siguientes documentos:

1. Actas de la SEREMI de Salud, de fecha 25 y 30 de enero 2019.
2. Planilla del titular con registro del mes de enero de 2019 de caudal de entrada y salida, además de otros parámetros, de la planta de tratamiento de RILES.

Se revisó la planilla del punto 2, la cual fue elaborada por el titular, constatándose que el caudal de entrada máximo diario (Gráfico 1), durante el mes de enero presenta una tendencia al aumento, superando el caudal de operación indicado en la RCA N°465/2013, correspondiente a 9.500 m³/d (considerando 3.2.2. Plan de contingencia planta de RILES), encontrándose cercano al caudal máximo de diseño de la planta indicado en la RCA N°465/2013, corresponde a 11.832 m³/d, llegando incluso a operar el día 28 de enero de 2019, al 92% de la capacidad de diseño de la planta. Es importante señalar que durante la semana en que se empezó a registrar un caudal diario superior a los 10.000 m³/d (21 de enero de 2019), corresponde a la misma semana identificada en la denuncia, donde se comenzaron a sentir las molestias por emanación de olores.

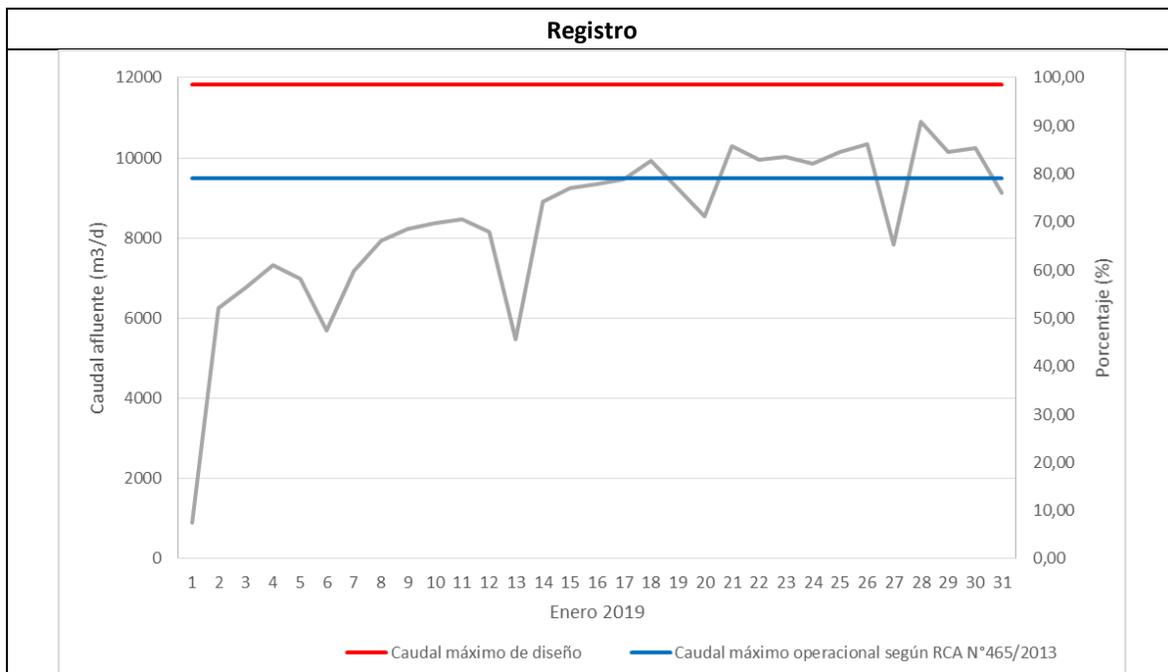


Gráfico 1. Fecha: --
 Descripción del medio de prueba: Caudal de afluente del RIL ingresado a la planta de tratamiento de RILES del mes de enero de 2019, reportado por el titular en planilla de registro.

En el mismo registro anterior, se observa que los parámetros controlados al ingreso de la planta de tratamiento, correspondiente a DBO, DQO y pH, presentan superación a los valores establecidos en el diseño del sistema de tratamiento de RILES según lo indicado en la RCA N°465/2013:

Tabla 3. Parámetros con superación de los valores establecidos en RCA N°465/2013, para el diseño del sistema de tratamiento de RILES

Parámetro	Valor de diseño RCA N° 465/2013 (*)	Valor máximo registrado según información entregada por titular	Días con superación en enero 2019
DBO (kg/d)	25.170	25.423	1
DQO (mg/l)	3.542	4.903	17
pH	6 - 8	10,36	28

(*): Según Considerando 3.2.1. de la RCA N°465/2013,

De la planilla con el registro anterior, el titular informó límites por cada parámetro de diseño del sistema de tratamiento de RILES que son distintos a los indicados en la RCA N°465/2013, lo que no se justifica considerando que la planta de tratamiento de RILES no ha presentado modificaciones y que sus RILES provienen de la misma actividad.

Tabla 4. Comparación de límites de parámetros de diseño del sistema de tratamiento de RILES RCA e información entregada por titular

Parámetro	Límite según RCA N°465/2013	Límite según Planilla registro entregada por el titular
Caudal promedio (m3/d)	10.000	--(*)
Caudal máximo (m3/d)	11.832	11.832
DBO (mg/l)	2.127	--
DBO (kg/d)	25.170	28.000
DQO (mg/l)	3.542	5.000
DQO (kg/d)	47.000	38.095
SST (mg/l)	904	--
SST (kg/d)	10.702	--
pH	6-8	--
Aceites y grasas (mg/l)	<20	--

(*): Dichos valores no aparecen en la planilla del registro entregada por el titular.

Lo anterior establece que al tener parámetros que superan los valores de diseño de la planta, en este caso DBO, DQO y pH, el tiempo de residencia del RIL en el sistema podría variar para su completo tratamiento, situación que se desconoce si fue considerada para tomar las medidas necesarias por parte del titular, considerando además que la planta se encuentran trabajando a máxima capacidad.

b. Actas de la SEREMI de Salud

El titular entregó 2 actas que fueron levantadas por la SEREMI de Salud. En el acta del 30 de enero de 2019, la SEREMI de Salud establece que los días 28, 29 y 30 de enero, se constató en horario nocturno y en la vía pública cercana a la actividad, olores molestos, los que el mismo día 30, fueron percibidos durante el recorrido por la Planta de Tratamiento de RILES. En el acta se constató además que el retiro de lodos se está realizando con un rango de 5 a 7 contenedores por día, y que no se acredita la humedad de los lodos deshidratados que va a disposición final por contenedor con laboratorio interno o acreditado.

c. Otros documentos

De acuerdo a lo indicado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), a través del Ord. N°4208, de fecha 30 de noviembre de 2010, correspondiente a una circular dirigida a los titulares de Plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS), donde se imparten instrucciones sobre las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, se destaca el punto b) del documento, donde se establece que respecto de la capacidad de tratamiento de las PTAS:

“b) De la capacidad de tratamiento de las PTAS.

... se ha detectado sistemas de tratamiento en explotación con sus capacidades máximas de tratamiento, ya sea en carga orgánica o hidráulica, sobrepasando la capacidad de diseño. Lo anterior pone en riesgo la calidad del servicio de tratamiento y disposición y por ende, la obligación legal que tiene el concesionario de asegurar un debido servicio.

Por lo anterior, las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas que operan por sobre el 80% de su capacidad de tratamiento, ya sea hidráulico o de carga orgánica, deberán demostrar en forma clara y taxativa de que el ingreso a la planta de nuevos residuos industriales líquidos (con o sin convenio) no disminuirá la capacidad de las PTAS a niveles que puedan interferir su operación satisfactoria y en régimen continuo.

Tratándose de Plantas de tratamiento de aguas servidas que están operando al 100% o más de la capacidad de tratamiento, ya sea hidráulico o de carga orgánica, y mientras no superen esa condición, no podrán autorizar la recepción de nuevos establecimientos industriales que descarguen RILES a dichas PTAS, ya que pone en riesgo la calidad y continuidad del servicio de tratamiento”.

Al respecto, es posible considerar que las condiciones operacionales respecto de la capacidad de tratamiento para las plantas de tratamiento de aguas servidas, son similares al caso de la planta de tratamiento de RILES de Aconcagua Foods, ya que sus RILES provienen de una actividad agroindustrial, teniendo un tratamiento similar para sus residuos orgánicos. Por lo anterior, se considera que si la planta de tratamiento de RILES se encuentra trabajando por sobre su capacidad operacional, con caudales que llegan al 90% respecto del caudal máximo de diseño de la planta, ello pueda presentar una disminución en su capacidad de tratamiento poniendo en riesgo la calidad del servicio, lo que se ve aún más factible considerando las superaciones en los parámetros DBO, DQO y pH (punto 3.a.) del caudal de ingreso.

4. Autocontroles de RILES

Se revisaron los autocontroles de RILES desde marzo de 2015 a diciembre de 2018, información que es declarada por el titular a través del Sistema de RILES de la SMA. Dentro de los periodos con superación del límite normativo en los parámetros considerados a medir en el establecimiento, es posible informar presencia de excedencias en:

-Fósforo: abril 2015

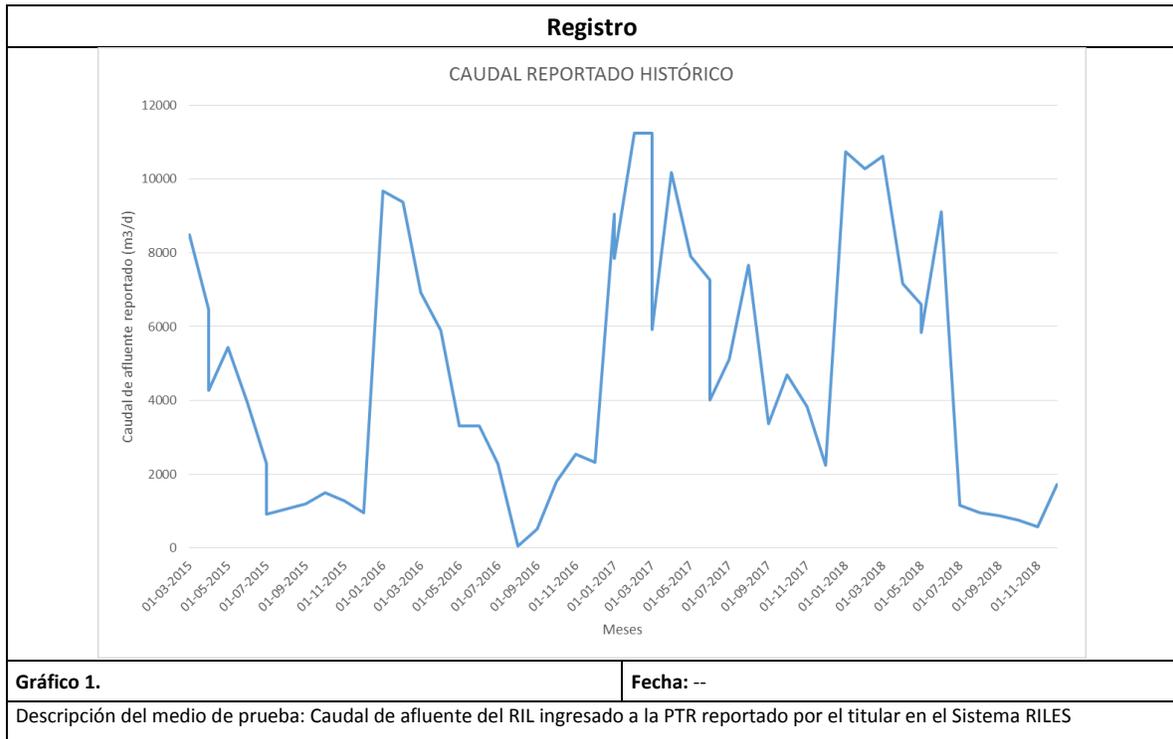
-DBO5: julio 2015

-pH: octubre 2015

-Sólidos Suspendidos Totales: junio 2016 y marzo 2017

-Coliformes Fecales o Termotolerantes: enero 2017, junio 2017 y mayo 2018

Respecto del reporte de caudal obtenido del sistema de tratamiento de RILES que considera un periodo de marzo de 2015 a diciembre 2018, es posible indicar que durante el periodo de verano, se presentan los mayores caudales ingresados a la Planta de Tratamiento de RILES, y que durante los dos últimos años se registran caudales sobre los 10.500 m³/d. Lo anterior es congruente con el registro de caudal del mes de enero de 2019, entregado por el titular.



5. Hallazgos

1. La planta de tratamiento de RILES, se encuentra operando por sobre el caudal de afluente establecido en la RCA N°465/2013, correspondiente a 9.500 m³/d, llegando incluso durante enero de 2019, sobre los 10.500 m³/d.
2. Durante el mes de enero de 2019, el registro diario de los parámetros operacionales de la planta medidos en el afluente presenta concentraciones en los parámetros DBO, pH y DQO, superiores a las establecidas para el diseño del sistema de tratamiento de RILES, siendo puntual en el parámetro DBO, sobre el 90% de los datos para el parámetro pH y sobre el 50% de los datos para el parámetro DQO, lo que implica que se debieron hacer ajustes en la residencia del RIL en el sistema de tratamiento, situación que se desconoce si fue realizado considerando que la planta se encuentran trabajando a máxima capacidad.
3. Se está retirando una mayor cantidad de lodos derivados del sistema de tratamiento de RILES que el autorizado según RCA, ya que el titular declaró estar retirando diariamente 5 contenedores y en la RCA N°465/2013 se declara que a plena carga (entre diciembre o marzo) la planta evacuará 3 a 4 contenedores diarios de 12 m³ cada uno. Si bien, el jefe de la planta de tratamiento declaró que los contenedores son de 10 m³, con fotografías obtenidas en terreno se pudo apreciar que un contenedor con lodos, tenía escrito que su volumen corresponde a 22 m³. Con lo anterior, es posible establecer que en la actualidad se retira como mínimo 110 m³, lo que implica al menos durante el mes de enero, que la planta de tratamiento ha estado trabajando por sobre su capacidad autorizada.

Registros			
			
Fotografía 1.	Fecha: 01-02-2019	Fotografía 2.	Fecha: 01-02-2019
Descripción del medio de prueba: Camión con dos contenedores saliendo de a la báscula de pesaje.		Descripción del medio de prueba: Zoom a fotografía 1, del segundo contenedor transportado.	

4. No fue posible constatar que los contenedores de lodos sean transportados cerrados desde las instalaciones, ya que fue observado un camión con contenedores con lodos abiertos en su parte superior, ubicado en la fila para pasar por báscula antes de salir de las instalaciones.
5. Se observó la habilitación de una zanja en un predio contiguo a las instalaciones que también es de Aconcagua Foods, la que se encontraba infiltrando líquido proveniente de los contenedores ubicados al interior del "Patio de Reciclaje" de las instalaciones. Respecto de la zanja y el Patio de Reciclaje no constan consultas de pertinencia de ingreso al SEIA.

Registros			
			
Fotografía 3.	Fecha: 01-02-2019	Fotografía 4.	Fecha: 01-02-2019
Descripción del medio de prueba: Pozas con líquido proveniente de los contenedores que son ubicados en el patio de reciclaje		Descripción del medio de prueba: 1 de las 3 canaletas habilitadas que permiten la evacuación de los líquidos provenientes de los contenedores ubicados en el patio de reciclaje, a la zanja.	

Registros			
			
Fotografía 5.	Fecha: 01-02-2019	Fotografía 6.	Fecha: 01-02-2019
Descripción del medio de prueba: Zanja de infiltración que recepciona todo líquido canalizado desde el patio de reciclaje.		Descripción del medio de prueba: Pozas y residuos de carozo desparramados en predio continuo a las instalaciones, a un costado de la zanja de infiltración.	

6. Elementos de riesgo al medio ambiente y la salud de las personas

De los hechos constatados y del examen de la información recopilada durante la fiscalización de fecha 01 de febrero de 2019, a partir de la operación de la planta de tratamiento de RILES, se realiza el siguiente análisis de riesgo que podría ser una de las principales causas de las emisiones de olores molestos, denunciadas por el Sr. Alcalde de Buin y por particulares y constatadas por la SEREMI de Salud RM, a través de sus inspecciones de los días 28 y 29 de enero de 2018, que dieron origen al inicio del sumario sanitario de fecha 30 de enero de 2019.

1. La planta de tratamiento de RILES se encuentra funcionando de forma continua, utilizando sus tres reactores y tratando, al momento de la inspección, un caudal fluctuante de 10.000 m³/día de RIL, existiendo registros del titular aportados al momento de la inspección, los cuales se presentan en la Gráfica 1 adjunta, en donde se observan días en el mes de enero del presente año, en los cuales se excede ese valor. En la RCA N° 465/2013, página 13, se indica que, para el periodo de verano, el nivel más alto de caudal de la Planta correspondería a 9.500 m³/día. Lo anterior denota que dicha planta de tratamiento se encuentra operando por sobre el límite de su capacidad operacional, existiendo escaso margen para garantizar el adecuado tratamiento biológico de este tipo de sistema.

Reafirma lo anterior, lo señalado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), a través del ORD N° 4208, de fecha 30 de noviembre de 2010 de la SISS, literal b) respecto a la capacidad de tratamiento de las PTAS, plantas que tratan residuos orgánicos similares a los tratados por la Planta de tratamiento de Aconcagua Foods. Dicho literal b) señala con motivo de la detección de sistemas de tratamiento en explotación con sus capacidades máximas de tratamiento, ya sea en carga orgánica e hidráulica, que han sobrepasado la capacidad de diseño, ponen en riesgo la calidad del servicio de tratamiento y disposición y por ende la obligación legal que tiene el concesionario de asegurar un debido servicio. Por lo anterior, también se indica que las PTAS que operen por sobre el 80% de su capacidad de tratamiento, ya sea hidráulico o de carga orgánica, deberán demostrar en forma clara y taxativa que el ingreso a la planta de

nuevos residuos industriales líquidos (con o sin convenio) no disminuirá la capacidad de las PTAS a niveles que puedan interferir su operación satisfactoria y en régimen continuo.

El actual funcionamiento del sistema de tratamiento de RILES con caudales de ingreso superiores al autorizado según lo indicado en la Tabla 5 del presente documento, que presenta los parámetros de diseño del sistema de tratamiento de RILES; la no existencia de flujómetros para medir caudales de entrada (afluente) y salida (efluente) de la planta de tratamiento de RILES; la no existencia de registros de datos de parámetros operacionales dados por la relación DOB:Nitrógeno:Fosforo (100:5:1), que si bien son valores teóricos dan cuenta de las condiciones apropiadas para que los microorganismos se puedan desarrollar y realizar el tratamiento deseado, en su conjunto no permiten verificar adecuadamente condiciones óptimas del proceso, con lo cual se ve aumentado el riesgo de que el tratamiento sea realizado de manera incompleta, superándose en el efluentes los límites para los parámetros controlados, tal como se ha presentado en los resultados del efluente tratado presentados en el punto 4. Lo anterior, incide también en la generación de malos olores y en la calidad del lodo producido que, al no contar con un tratamiento adecuado, es una potencial fuente de generación de olores molestos.

2. Respecto del manejo de los residuos sólidos (lodos) generados en la planta de tratamiento de RILES, estos se producen en dos etapas del tratamiento (filtros rotarios y centrifuga), siendo acumulados al interior de contenedores, de propiedad de Agroorgánicos Mostazal, empresa que se encarga del transporte y tratamiento en su planta de compostaje. Operacionalmente los lodos que se producen en los filtros rotatorios, ubicados en altura (una plataforma superior de la planta de RILES), son descargados gravitacionalmente al interior de un contenedor azul, abierto en su parte superior (aproximadamente 80% de su superficie). De acuerdo a lo indicado por el titular, este contenedor una vez lleno es retirado, con una periodicidad de cada 30 horas aproximadamente, es decir, existen tiempos de permanencia de residuos al interior de la planta, en proceso de descomposición, por más de un día en contenedores abiertos. Respecto a los lodos generados en el sistema de centrifuga, los que fueron informados durante la actividad de inspección con un contenido de humedad de aproximadamente 82 a 83%, son acopiados al interior de un contenedor, también de propiedad de la empresa Agroorgánicos Mostazal, los que serían retirados con una frecuencia de aproximadamente 5 contenedores al día, cuya capacidad informada sería de 10 m³.

Si bien los contenedores fueron informados con una capacidad de 10 m³ y con una frecuencia de 5 retiros diarios, que se traducen en una cantidad total retirada de 50 m³/d, levemente superior a los 48 m³/d máximos que debían ser retirados según la RCA N°465/2013 (3 a 4 retiros diarios en contenedores de 12 m³), según registro fotográfico del día de la inspección, la capacidad de éstos correspondería a 22 m³, que si se multiplica por los 5 contenedores informados se estaría hablando de una cifra cercana a los 110 m³/d. Lo anterior implica que se estaría retirando una mayor cantidad de lodo respecto de lo establecido en la RCA N°465/2013, lo que podría ser el reflejo de que la planta de tratamiento, tal como se indicara anteriormente, se encuentra operando por sobre el límite de su capacidad operacional y con una desviación de la condición óptima de tratamiento del Ril.

Por el hecho de no estar totalmente cubiertos y dado la periodicidad de su retiro, los contenedores presentan condiciones propicias para la emanación de malos olores, lo que sumado a una mayor generación de lodos y condiciones climáticas del actual periodo estival, caracterizada por las altas temperaturas de la zona y la dirección del viento, hacen que sea altamente probable que se perciban olores molestos en el entorno.

3. En el sector denominado "Patio de Reciclaje" que se encuentra construido sobre suelo natural (tierra) sin sistema de impermeabilización, se pudo verificar acumulaciones de líquidos de color oscuro, que presentaban olores característicos de descomposición de material orgánico y que estaban siendo canalizados hacia un terreno adyacente. En particular existen 3 canalizaciones construidas sobre tierra, de las cuales 2 llegan a un sector donde existe una zanja de aproximadamente 17 m de largo, 1 m de ancho y profundidad desconocida, lugar donde se aplicaba cal al residuo líquido proveniente del patio de reciclaje, y la tercera canalización, desemboca directamente sobre el terreno natural. En otros puntos de este sector también se observó acumulación de líquido oscuro, restos de carozo desparramado, además de cal y la acumulación de la tierra extraída de la habilitación de la zanja, ya señalada. Este inadecuado

manejo de los residuos líquidos provenientes del patio de reciclaje, es una fuente de generación de malos olores, situación que se ve agravada, toda vez que este sector se encuentra a una distancia de aproximadamente 16 metros de una acequia que al momento de la inspección se encontraba con agua.

La Organización Mundial de la Salud define salud como un “estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. La exposición a olores que se perciben como desagradables puede afectar el bienestar o la salud de las personas, dando lugar a mayores niveles de estrés en la población expuesta. El aumento del nivel de estrés, a su vez, puede conducir a efectos fisiológicos o patológicos, por ejemplo, trastornos del sueño, dolores de cabeza o problemas respiratorios, especialmente si la exposición se produce repetidamente.

Las emisiones de olor pueden generar impactos sobre los sistemas de vida de los grupos humanos, toda vez que su percepción y respuesta puede generar alteraciones en los quehaceres cotidianos de un grupo humano, afectando con ello su rutina. Asimismo, puede afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de un grupo humano, por ejemplo, debido al estigma que sufren las personas en el lugar afectado por malos olores.

7. Medidas solicitadas.

Ante los antecedentes presentados, se propone la adopción de medidas provisionales tendientes a “evitar un daño inminente al medio ambiente o la salud de las personas”, de conformidad a lo dispuesto en la letra a) del art. 48 de la LO-SMA *Medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño*, listadas a continuación:

1.- Eliminar zanja de infiltración habilitada contigua al denominado “Patio de Reciclaje”, procediendo al retiro de todo el líquido ahí dispuesto y limpieza del terreno, consistente en un escarpe de terreno de no menos 20 cm de espesor en toda la superficie que se vea afectada por la infiltración, por el líquido apozado y por los restos de residuos de carozo, para que posteriormente la zanja sea rellenada con tierra.

Plazo: inmediato y por el máximo que establezca la ley.

Medio de verificación en reporte de cumplimiento: Registro de fotográfico fechadas de los trabajos realizados para la eliminación de la zanja y de la limpieza del terreno, así como el dato de la cubicación del material extraído.

2.- Disponer los residuos generados de la limpieza del terreno contiguo al denominado “Patio de Reciclaje”, en un lugar autorizado.

Plazo: inmediato y por el máximo que establezca la ley.

Medio de verificación en Reporte de Cumplimiento: Copia de órdenes de compra de los servicios y copia del sistema de reporte de disposición final de residuos SINADER y/o RESPEL, según aplique.

3.- Ajustar el tratamiento de la planta de RILES, disminuyendo el caudal del afluente a 9.465 m³/d, valor que corresponde al 80% del caudal máximo de diseño del sistema de tratamiento de RILES.

Plazo: inmediato y por el máximo que establezca la ley.

Medio de verificación: Registro de los caudales máximos de afluentes diarios y fotografías fechadas diarias de los flujómetros instalados en el afluente y efluente de la planta de tratamiento de Riles donde se logre visualizar nítidamente el caudal y volumen total. Además, respecto de los lodos generados, los comprobantes de ingresos a SINADER y comprobantes de recepción del destinatario final.

4.- El lodo generado en la planta de tratamiento de RILES debe ser almacenado y trasladado en contenedores cerrados.

Plazo: inmediato y por el máximo que establezca la ley.

Medio de verificación: Especificaciones técnicas de los contenedores con la respectiva fotografía del modelo del contenedor, contrato con Agroorgánicos Mostazal con especificación de la cantidad de lodo retirado, registro fotográfico de los contenedores habilitados (fotografía convencional fechada).

5.- Instalar y operar dos flujómetros digitales para registrar caudal y volumen total de los afluentes y efluentes de la planta de tratamiento de Riles.

Plazo: inmediato y por el máximo que establezca la ley.

Medio de verificación: Factura o boleta que acredite la adquisición de los equipos y fotografías fechadas y georreferenciadas de su instalación, identificando en un diagrama de flujo del sistema de tratamiento de RILES, su ubicación.

6.- Implementar y registrar en una planilla Excel la dosificación de Urea y Ácido Fosfórico, además de los resultados diarios de balance de masa.

Plazo: inmediato y por el máximo que establezca la ley.

Medio de verificación: Planilla Excel y facturas de adquisición de los productos durante la vigencia de la medida.

7.- Implementar y registrar en una planilla Excel la humedad de cada lodo almacenado en un contenedor que va a destino final.

Plazo: inmediato y por el máximo que establezca la ley.

Medio de verificación: Planilla Excel con registro de humedad del lodo que va a retiro.

8.- Realizar un análisis de los lodos con un tercero autorizado, a desarrollarse durante la primera semana desde la notificación de la resolución de la Medida Provisional, para los parámetros humedad y sólidos volátiles.

Plazo: inmediato y por el máximo que establezca la ley.

Medio de verificación: Copia de órdenes de compra de los servicios, documentos de muestreo (acta y cadena de custodia del laboratorio), los resultados del análisis comparado con la normativa aplicable, además de los resultados de los dos últimos análisis anuales de composición de lodos realizadas y la descripción de las acciones para obtener un lodo estabilizado.

8. Reporte de Cumplimiento.

El titular deberá presentar un reporte de cumplimiento de las medidas indicadas en un plazo de 13 días hábiles. En el reporte se debe indicar, en detalle, todas las actividades realizadas, adjuntando los medios verificadores con las características señaladas previamente.

Se estima que la adopción de las medidas señaladas en el punto anterior, permitirán disminuir el riesgo de afectación al medio ambiente y a la calidad de vida y salud de la población a las instalaciones.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

MARÍA ISABEL MALLEA ALVAREZ
JEFAOFICINA REGIÓN METROPOLITANA
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

CCD/efd

CC

- Sebastián Riestra López, Jefe (S) División de Sanción y Cumplimiento SMA.
- Claudia Pastore Herrera, Jefa (S) División de Fiscalización SMA.
- Emanuel Ibarra Soto, Jefe (S) Fiscalía SMA.

ANEXOS (CD):

- Denuncias y SAFA.
- Acta de inspección del 01 de febrero de 2019.
- Antecedentes entregados por el titular.
- Ord. N°4208 de la SISS de fecha 30 de noviembre de 2010.