

ESTABLECE PROGRAMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL EFLUENTE GENERADO POR MATADERO FRIGORÍFICO DEL SUR S.A., RESPECTO A PLANTA OSORNO, REGIÓN DE LOS LAGOS.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 208

Santiago, 15 de febrero de 2024

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N°20.417, que fija el texto de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”); en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; 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 el DFL 29, que Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.834, sobre Estatuto Administrativo; en el Decreto Supremo N°90, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales (en adelante, “D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000”); en el Decreto Supremo N°1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC; en el Decreto Supremo N°38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental; en la Resolución Exenta N°573, de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta Instrucción de Carácter General para la Operatividad del Reglamento de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, para titulares de instrumentos de carácter ambiental; en la Resolución Exenta N°5, de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba la Instrucción general para regulados afectos al cumplimiento de las Normas de Emisión D.S. N°90/2000, D.S. N°46/2002 y D.S. N°80/2005; en el Decreto con Fuerza de Ley N°3, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°52, de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija su organización interna; en la Resolución Exenta RA 119123/98/2023, de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que nombra Jefa de la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°155, de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece orden de subrogancia para los cargos de la Superintendencia del Medio Ambiente que indica; y , en la Resolución N°7, de 2019, 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 (en adelante, “SMA” o “Superintendencia”) fue creada para ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las Resoluciones de Calificación Ambiental, de las medidas de los Planes de Prevención y/o de Descontaminación Ambiental, del contenido de las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión, y de los Planes de Manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros



instrumentos de gestión ambiental que establezca la ley, así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones de su competencia.

2. Que, **Matadero Frigorífico del Sur S.A.** (en adelante “MAFRISUR” y/o “el titular”), RUT N°99.530.100-8, es titular de **Planta Osorno**, ubicada en ruta U-55, camino a Pichidamas km 1,7, comuna y provincia de Osorno, Región de los Lagos, la cual descarga residuos líquidos como resultado de su proceso, actividad o servicio con una carga contaminante media diaria o de valor característico mayor a los valores de referencia del punto 3.7 del D.S. MINSEGPRES N°90 de 2000, **calificando como fuente emisora**, quedando por tanto sujeta a esta norma de emisión.

3. Que, la Resolución Exenta N°662, de fecha 15 de septiembre de 2004, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos (en adelante, “COREMA Región de Los Lagos”), calificó ambientalmente favorable a “Proyecto Matadero Frigorífico del Sur S.A.”, el cual contempla construir un matadero frigorífico de bovinos y un sistema de tratamiento de RILes, cuyo efluente tratado sería descargado al Estero Pichil, cumpliendo los límites máximos permitidos en la Tabla N°2 del D.S. MINSEGPRES N°90 de 2000.

4. Que, la Resolución Exenta N°692, de 2005, de la COREMA región de Los Lagos, calificó ambientalmente favorable el proyecto “Modificación sistema de tratamiento de residuos Matadero Frigorífico del Sur S.A. Sistema de Tratamiento Matadero Frigorífico Osorno”, el cual modifica el sistema de tratamiento propuesto en la Resolución Exenta N°662 de 2004, y menciona que en la etapa de operación se producirá la emisión de residuos líquidos provenientes de los distintos procesos de lavado (de productos cárneos, de equipos, de los corrales, de camiones, de las salas de faena, de cámaras frigoríficas), y de los servicios higiénicos de la planta.

5. Que, la Resolución Exenta N°937, de fecha 11 de diciembre de 2007, de la COREMA región de Los Lagos, calificó ambientalmente favorable al Proyecto “Matadero Ovino MAFRISUR S.A., comuna de Osorno, Región de Los Lagos” (en adelante, “RCA N°937/2007”), contempla construir un matadero frigorífico de ovinos, en forma complementaria al actual matadero frigorífico de bovinos, cuyo sistema de tratamiento de RILes es el mismo para ambos procesos.

6. Que, el considerando 4.2.1.2 de la RCA N°937/2007, establece parámetros mínimos a monitorear, mediante la resolución de programa de monitoreo de residuos líquidos: pH, temperatura, aceites y grasas, cloruros, DBO_5 , fósforo, nitrógeno total Kjeldahl, poder espumógeno, sólidos suspendidos totales, triclorometano y tetracloroeteno.

Además, el considerando 6 de la misma RCA señala que el titular se comprometió de manera voluntaria a monitorear en el efluente los siguientes parámetros, procurando que presenten una concentración menor a: 0,5 mg/L para triclorometano, 0,4 mg/L para tetracloroeteno y 1 mg/L para índice de fenol.

7. Que, la Resolución Exenta N°1252, de 2007, modificada por la Resolución Exenta N°1370 de 2008, ambas de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) (en adelante, “RPM SISS N°1252/2007” y “RPM SISS N°1370/2008”), establece el programa de monitoreo de la calidad del efluente generado por MAFRISUR, el cual no determina un límite máximo para caudal y considera un caudal de dilución de 55 L/s para el estero Pichil, según Resolución DGA considerada en dicho momento.



8. Que, la Resolución Sanitaria N°O-R/917, de 2007, de la Seremi de Salud de Los Lagos, aprueba y autoriza la explotación del proyecto de alcantarillado y agua potable particular para un máximo de 163 personas, correspondiente a las instalaciones sanitarias de la Planta de Ovinos de MAFRISUR.

9. Que, la Resolución Exenta N°414, de fecha 30 de julio de 2010, de la COREMA región de Los Lagos, calificó ambientalmente favorable al Proyecto “Incorporación de etapa fisicoquímica al sistema de tratamiento de RILes de MAFRISUR S.A.” (en adelante, “RCA N°414/2010”), el cual indica que la descarga final del efluente tratado será dispuesta mediante un emisario hacia el Estero Pichil, en el punto de descarga dado por las coordenadas: 669.152 metros Este y 5.491.415 metros Norte (Datum WGS 84, huso 18), cuyo volumen máximo a descargar es de 480 m³/día, con una frecuencia de 24 horas por día.

10. Que, con fecha 29 de julio de 2016, el titular solicitó a la DGA que se pronunciara sobre el caudal de dilución del estero Pichil. Ante dicha solicitud, a través de la Resolución Exenta N°7, de 2018, de la Dirección General de Aguas de la Región de Los Lagos (en adelante, “Res. DGA N°7/2018”), estableció que el caudal disponible para la descarga de residuos líquidos en el estero Pichil en el punto correspondiente a la descarga de efluentes de MAFRISUR, tenía la siguiente distribución estacional:

Caudal (L/s)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q dilución	107	73	83	67	160	890	1.500	1.700	1.200	460	280	160

11. Que, con fecha 04 de noviembre de 2022, mediante el correo electrónico de riles@sma.gob.cl, el titular solicitó a la SMA la corrección de los límites máximos permitidos parametrizados en el Sistema RILes, dada la modificación del caudal de dilución (de 55 L/s a la distribución estacional de caudal establecida en la Res. DGA N°7/2018) y a que la RCA N°414/2010 estableció un valor de caudal de descarga (480 m³/día).

Lo anterior, implica analizar la dictación de una nueva RPM que se ajuste a los nuevos parámetros y condiciones.

12. Que, en el contexto de la tramitación de un nuevo programa de monitoreo, se solicitó información actualizada al titular, y con fecha 02 de mayo y 30 de diciembre de 2023, mediante el correo electrónico de riles@sma.gob.cl, el titular remitió lo siguiente:

- Coordenadas UTM de la cámara de monitoreo: 5.491.515 metros Norte y 669.301 metros Este (Datum WGS84). Se incluyó imagen satelital y archivo de extensión .kmz.
- Resolución Sanitaria N°O-R/877, de 2005, de la Seremi de Salud de Los Lagos, que aprueba y autoriza la explotación del proyecto de alcantarillado y agua potable particular para un máximo de 74 personas por turno, correspondiente a las instalaciones sanitarias de MAFRISUR.
- Copia de Escritura pública de fecha 23 de noviembre de 2023, suscrita ante el Notario público Don Pablo Eisendecher, Repertorio N°5.742-2023, correspondiente a una sesión de directorio de la Sociedad Matadero Frigorífico del Sur S.A. donde se otorga poder para representar a la sociedad ante autoridades administrativas y gubernamentales, a dos mandatarios Clase B que deben actuar conjuntamente. Para este caso, serían Iván Casas Binder y Claudio Palma Valenzuela.



13. Que, considerando lo anterior, y a fin de adecuar el control de residuos líquidos de Planta Osorno al estándar de control de todas las fuentes emisoras reguladas por el D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000, **se ha estimado necesario establecer un Programa de Monitoreo que dé cuenta de todos los compromisos adquiridos por Matadero Frigorífico del Sur S.A. durante los procesos administrativos a los que ha sido sometida la fuente emisora**, estableciéndose el listado de parámetros a monitorear, considerando aquellos críticos que se encuentran asociados al origen de la descarga; y fijando la frecuencia de medición de cada uno de ellos; el mes de control de todos los parámetros establecidos en la norma de emisión y el caudal de descarga al cuerpo receptor.

14. Que el **Programa de Monitoreo no constituye una autorización ambiental o sectorial que apruebe el sistema de tratamiento de residuos líquidos, ni tampoco autoriza la descarga de estos sobre el cuerpo receptor**, sino que sólo establece las condiciones específicas del monitoreo al cual se encuentra obligada toda fuente emisora sujeta al cumplimiento del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000, siendo de exclusiva responsabilidad de la fuente emisora obtener las autorizaciones que correspondan.

15. Que, en atención a las consideraciones anteriores, se procede a resolver lo siguiente:

RESUELVO:

PRIMERO. ESTABLECER el siguiente **Programa de Monitoreo** de la calidad del efluente correspondiente a la descarga de residuos líquidos de la fuente emisora PLANTA OSORNO, de titularidad de MATADERO FRIGORÍFICO DEL SUR S.A., RUT N°99.530.100-8, ubicada en ruta U-55, camino a Pichidamas km 1,7, comuna y provincia de Osorno, región de los Lagos, y cuya descarga se efectúa al estero Pichil.

1.1. La fuente emisora se encuentra sujeta al cumplimiento de los límites establecidos en la **Tabla N°1** del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000, **los cuales pueden ser incrementados** de acuerdo a los términos establecidos en el punto 4.2.1 de la norma referida **hasta los límites máximos de la Tabla N°2**.

1.2. El lugar de la toma de muestra deberá considerar una cámara o dispositivo, de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, que no sea afectada por el cuerpo receptor, ubicada en el siguiente punto de muestreo, según lo indicado por el titular:

Punto de Muestreo	Datum	Huso	Sur (m)	Este (m)
Cámara de monitoreo	WGS-84	18 G	5.491.515	669.301

1.3. La descarga de la fuente emisora al cuerpo receptor, cuyas coordenadas y caudal fueron indicados en la RCA N°414/2010, deberá cumplir con las siguientes condiciones:



Punto de descarga	Ubicación			Distribución estacional	Caudal (L/s)		Tasa de Dilución (d)
	Datum	Norte (m)	Este (m)		Receptor ⁽¹⁾	Efluente ⁽²⁾	
Descarga en Estero Pichil	WGS-84	5.491.415	669.152	Enero	107	5,55	19,26
				Febrero	73	5,55	13,14
				Marzo	83	5,55	14,94
				Abril	67	5,55	12,06
				Mayo	160	5,55	28,80
				Junio	890	5,55	160,20
				Julio	1.500	5,55	270,00
				Agosto	1.700	5,55	306,00
				Septiembre	1.200	5,55	216,00
				Octubre	460	5,55	82,80
				Noviembre	280	5,55	50,40
				Diciembre	160	5,55	28,80

⁽¹⁾ Conforme a Resolución Exenta N°7, de fecha 12 de enero de 2018, de la Dirección General de Aguas.

⁽²⁾ Caudal medio mensual del efluente vertido durante el mes de máxima producción de residuos líquidos. Valor proviene de la conversión de unidades, de 480 m³/día a 5,55 L/s.

1.4. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante la RCA N°414/2010, según se indica a continuación:

Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Nº de Días de control mensual
Descarga en Estero Pichil	Caudal ⁽³⁾	m ³ /día	480 ⁽⁴⁾	diario ⁽⁵⁾

⁽³⁾ Parámetro que puede ser muestreado y/o medido por el propio titular, en las condiciones y supuestos definidos en el punto 5 de la Instrucción contenida en la Res. Ex. SMA N°573/2022.

⁽⁴⁾ Correspondiente a 175.200 m³/año.

⁽⁵⁾ Se deberá medir el caudal todos los días del mes de control, **debiendo por tanto informar a lo menos 30 resultados en el reporte mensual de autocontrol**. En caso de no existir descarga efectiva de residuos líquidos durante todo un mes calendario, el titular **deberá informar la “No descarga de residuos líquidos”**, y en el caso de no ocurrir descarga de residuos líquidos durante uno o más días del mes, el titular **deberá informar el valor 0 para caudal por cada día sin descarga**.

1.5. Los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación, son los siguientes:

Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite (sujeto a cálculo) ⁽⁶⁾	Tipo de Muestra	Nº de Días de control mensual ⁽⁷⁾
Cámara de monitoreo	pH ⁽³⁾	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual	1 ⁽⁸⁾
	Temperatura ⁽³⁾	°C	40	Puntual	1 ⁽⁸⁾
	Aceites y grasas	mg/L	50	Compuesta	1
	Cloruros	mg/L	2.000 ⁽⁹⁾	Compuesta	1
	Coliformes fecales o termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	Puntual	1
	DBOs	mg O ₂ /L	300	Compuesta	1
	Fósforo	mg/L	15	Compuesta	1
	Índice de fenol	mg/L	1 ⁽⁹⁾	Puntual	1
	Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	75	Compuesta	1
	Poder Espumógeno	mm	7	Compuesta	1



	Sólidos Suspensidos Totales	mg/L	300	Compuesta	1
	Triclorometano	mg/L	0,5 ⁽⁹⁾	Compuesta	1
	Tetracloroeteno	mg/L	0,4 ⁽⁹⁾	Compuesta	1

⁽⁶⁾ Corresponde a los valores de la Tabla N°1, **límites que pueden ser incrementados** hasta los límites máximos de la Tabla N°2, de acuerdo a los términos establecidos en el punto 4.2.1 del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000, mediante cálculo del propio titular.

⁽⁷⁾ El número mínimo de días del muestreo en el año está determinado en base al numeral 6.3.1 del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000, los que se distribuyen equitativamente en los meses del año.

⁽⁸⁾ Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control (la RCA N°414/2010 indica que la duración estimada de la descarga diaria es de 24 horas) **debiendo por tanto informar a lo menos 24 resultados por cada parámetro en el reporte mensual de autocontrol.**

⁽⁹⁾ De acuerdo al considerando 4.2.1.2 de la RCA N°937/2007.

1.6. Si una o más muestras durante el mes de control excede los límites máximos establecidos en la Tabla N°1 del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000 (los cuales pueden ser incrementados de acuerdo a los términos establecidos en el punto 4.2.1 de la norma referida hasta los límites máximos de la Tabla N°2) **se debe efectuar un muestreo adicional o remuestreo** dentro de los 15 días siguientes a la detección de la anomalía.

1.7. En el mes de **ABRIL** de cada año, la fuente emisora deberá efectuar, dentro del monitoreo mensual, **el análisis de todos los parámetros** establecidos en la Tabla N°1 del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000. Dichos resultados deberán informarse en el reporte de autocontrol correspondiente.

1.8. Correspondrá a la fuente emisora determinar los días en que efectuará el control para dar cumplimiento a la frecuencia de los monitoreos, debiendo corresponder a los días en que se **generen residuos líquidos con la máxima concentración en los parámetros o contaminantes controlados**. Cada control deberá ser efectuado conforme a lo siguiente:

- a) Muestras Compuestas: En cada día de control, se deberá extraer una muestra compuesta, la cual deberá estar constituida por la mezcla homogénea de al menos:
 - a.1 Tres (3) muestras puntuales, en los casos en que la descarga tenga una duración inferior a cuatro (4) horas.
 - a.2 Muestras puntuales obtenidas a lo más cada dos (2) horas, en los casos en que la descarga sea superior o igual a cuatro (4) horas.
- b) Para la medición del caudal, por lo menos deberá utilizar una cámara de medición y caudalímetro con registro diario.
- c) En caso que la fuente emisora neutralice sus residuos industriales líquidos, se requiere medición continua de pH y registrador.

1.9. Las muestras deberán cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10, Of. 2005, Calidad del agua - muestreo - parte 10: muestreo de aguas residuales - recolección y manejo de las muestras, declarada Norma Oficial de la República por medio del Decreto Supremo N°571, de 20 de julio de 2005, del Ministerio de Obras Públicas, o su versión vigente.

La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en la Serie Norma Chilena 2.313, Of. 2006, "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", declaradas como Norma Oficial de la República por medio del Decreto



Supremo N°355, del 16 de mayo de 2006, del Ministerio de Obras Públicas, o en su defecto deberán cumplir con lo establecido en el artículo 6.5 del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000.

La entidad que efectúe las actividades de muestreo, medición y análisis deberá estar autorizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°38, del 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, con la única excepción de aquellos parámetros señalados en la letra ii) punto 5 de la Instrucción contenida en la Resolución Exenta N°573, de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente, bajo las condiciones y supuestos allí señalados.

1.10. La evaluación de la calidad y cantidad del efluente descargado se realizará mensualmente y para determinar su cumplimiento se determinarán los límites normativos según los términos establecidos en el punto 4.2.1 del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000, y se aplicarán los criterios de tolerancia establecidos en el artículo 6.4.2 de la referida norma.

Los controles directos efectuados por esta Superintendencia, organismos subprogramados o terceros acreditados, serán considerados como parte integrante de la referida evaluación.

SEGUNDO. FORMA DE REALIZAR EL REPORTE. De conformidad a lo establecido en el artículo 70 letra p) de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y al artículo 31 del Decreto Supremo N°1, de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente, la obligación de reportar los datos de monitoreo se debe cumplir a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), que administra el Ministerio del Medio Ambiente. Asimismo, regirá la Resolución Exenta N°5, de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

TERCERO. VIGENCIA. El presente **Programa de Monitoreo** comenzará a regir a partir de la fecha de notificación de la presente Resolución.

CUARTO. ACTUALÍCESE el Sistema de Ventanilla Única, Sistema Sectorial de Riles, conforme a lo resuelto.

QUINTO. RECURSOS. De conformidad a lo establecido en el Párrafo 4º del Título III de la LOSMA, en contra de la presente resolución proceden los recursos de la LOSMA y de la Ley N°19.880 que resulten pertinentes.

ANÓTESE, NOTIFIQUESE Y ARCHÍVESE.

JUAN PABLO RODRIGUEZ FERNANDEZ
JEFE DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN (S)
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

JAA/CLV/VGD/XGR

Notificación por carta certificada a:

- Matadero Frigorífico Del Sur S.A., Casilla 12-0 de Correos de Chile, Osorno.



Con copia:

- Sr. Iván Casas, Gerente Operaciones y Medioambiente, correo electrónico: icasas@mafrisur.cl
- Fiscalía, SMA
- División de Fiscalización, SMA
- Departamento de Sanción y Cumplimiento, Fiscalía, SMA
- División de Seguimiento e Información Ambiental, SMA
- Oficina de Partes y Archivo, SMA
- Oficina regional de Los Lagos, SMA
- Superintendencia de Servicios Sanitarios, ofpartes@siss.gob.cl

Expediente N° 3.588/2024

