

### MEMORÁNDUM DSC N° 224/2023

**A :** MARIE CLAUDE PLUMER BODIN  
SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE

**DE :** CATALINA URIBARRI JARAMILLO  
FISCAL INSTRUCTORA DE PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO ROL D-066-2023

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

**FECHA :** 30 de marzo de 2023

Por medio del presente, a continuación, se exponen antecedentes, actos administrativos y argumentos de hecho y de derecho que sustentan la solicitud de renovación de medidas provisionales para la Unidad Fiscalizable (“UF”) “Planta de Lácteos RAFULCO”, ubicada en Fundo Rafulco, Km. 943, sector Chifín Alto, comuna de Río Negro, provincia de Osorno, región de Los Lagos, que fuera solicitada por medio de la Res. Ex. N° 1/Rol D-066-2023.

#### **Medidas Provisionales pre-procedimentales expediente MP-011-2023**

Mediante Res. Ex. N° 424, con fecha 7 de marzo de 2023, y tras la solicitud de la Oficina Regional de Los Lagos formulada vía Memorándum N° 14/2023, se decretaron para la UF las siguientes medidas provisionales pre-procedimentales de conformidad con el artículo 48 letras a) y b) de la LOSMA:

Tabla 1. Detalle medidas provisionales pre-procedimentales

N°	Medida	Plazo
1	Presentar un “Plan de Gestión de RILes” que se haga cargo de su descarga desde la unidad de flotación por aire disuelto, hacia los pozos de acumulación para su posterior riego por aspersión (o cualquier otro medio) y de la disposición de los residuos retirados. El plan propuesto deberá mejorar el modelo actual de gestión de RILes, con el objeto de que la disposición final de los mismos no termine en los pozos de acumulación para su posterior riego por aspersión <sup>1</sup> .	10 días hábiles desde notificación de la Res. Ex. N° 424/2023.
2	Ejecutar el “Plan de Gestión de RILES”.	15 días hábiles desde notificación de la Res. Ex. N° 424/2023.
3	Suspender en su totalidad, i) la descarga de RILes desde el sistema de tratamiento hacia los pozos de acumulación actualmente implementado por el titular; y ii) la actividad de riego de RILes por aspersión, o por cualquier otro medio retirando la totalidad de todos los elementos y equipos que se utilizan para el sistema de riego.	15 días hábiles desde notificación de la Res. Ex. N° 424/2023.
4	Extraer RILes acumulados en coordenadas Este 655374.07 y Norte 5482670.83, DATUM WGS 84 HUSO 18S.	15 días hábiles desde notificación de la Res. Ex. N° 424/2023.
5	Iniciar el procedimiento para la realización de la caracterización de RILes, monitoreando por medio de una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (“ETFA”) los residuos líquidos industriales acumulados en los pozos previo al proceso de aspersión.	15 días hábiles desde notificación de la Res. Ex. N° 424/2023.
-	Requerir de información para que presente todos los antecedentes requeridos para la obtención de su respectiva resolución del programa de monitoreo, en cumplimiento del D.S. N° 46/2002, así como también los informes de ensayo de laboratorio con los resultados.	No mayor a 3 meses.

Fuente: Res. Ex. N° 424, de 7 de marzo de 2023

<sup>1</sup> Presentado el 22 de marzo de 2023.



El fundamento de estas medidas radicó en la naturaleza de hechos constatados en las fiscalizaciones ambientales que revisten el carácter de infracciones al no contar la actividad con una RCA y por no tener evaluación de fuente emisora actual, en cumplimiento al D.S. N° 46/2002, como se expone a continuación. El análisis de los hallazgos ambientales constatados en terreno, así como de la revisión de antecedentes documentales que se requirieron a la empresa se encuentra en el Informe de Fiscalización (“IFA”) DFZ-2023-317-X-SRCA.

En la inspección ambiental de 25 de enero de 2023, se visualizaron las estructuras del sistema de tratamiento y disposición. Según lo indicado por la jefa de planta presente en la inspección, las aguas de lavado compuestas por restos de leche, detergentes, ácidos, soda cáustica y agua, generados a partir de la producción de lácteos, son transportados desde las unidades de producción, por ductos de salida de los desagües de la planta, a la cámara desgrasadora. Esta cámara, a través de tres bombas, separa el RIL en su composición más líquida, para luego transportar éste hacia la unidad DAF que tiene por objetivo remover las grasas de las aguas de limpieza. Se menciona, asimismo, que el volumen del RIL es variable, pero aproximadamente es de 50.400 litros de RIL diario.

Posteriormente, el RIL es impulsado mediante bombas por medio de una manguera transportadora hacia tres piscinas de decantación artesanales. Posteriormente, el RIL se traslada por gravedad a una piscina de mayores dimensiones (pozo de acumulación) que es contiguo a un antiguo pozo lasterero. Estas piscinas y el pozo de acumulación son excavadas en el suelo y no presentan impermeabilización, estando sobre suelo natural, al igual que el pozo lasterero contiguo (véase imagen 2). En el pozo de acumulación, se observó que el RIL posee una tonalidad verdosa y consistencia lechosa en la parte superficial, además de percibirse olores a descomposición de fluidos lácteos. Desde este pozo de acumulación emerge un tubo de succión de RIL, el cual se conecta al carrete móvil para su succión y posterior aspersión y riego en sitios circundantes a las instalaciones donde se cultiva maíz (véase imagen 2).

En esta misma inspección, en algunos sectores de la ribera del río Chifín, se evidenció, aguas debajo de la UF, espuma de color blanco de un diámetro de cinco centímetros descendiendo por el caudal del río. En otros sectores, se observó acumulación de espuma de color naranja. Luego, en un segundo tramo de la ribera del río Chifín, se evidenció en algunos sectores una sustancia oleosa en la superficie del cuerpo de agua, con una tonalidad levemente blanquecina. Esta sustancia se acumula en sectores próximos a la ribera del río Chifín, abarcando una franja de al menos dos metros de ancho. En este sector, además, se percibieron olores ácidos en el ambiente.

Luego, en la actividad de inspección ambiental de fecha 30 de enero de 2023, se observó en una zona exterior del recinto acumulación de líquido con tonalidad rojiza y consistencia aceitosa, acumulándose previo al ducto de desagüe en el canal recolector de aguas lluvias. Dicho líquido emana olores a descomposición similar a aguas servidas. Luego, en el sector ribereño del río Chifín, bajo el “Desagüe N°1”, se constata escurrimiento de líquido con tonalidad rojiza y consistencia aceitosa fluyendo por la pared lateral de la ribera del río. Este líquido se acumula bajo la pared lateral en una poza con un diámetro de aproximadamente dos metros. Al momento de la inspección, se evidenció un “canal seco con residuos de coloración rojiza”, según el acta de inspección, que llega hasta el cuerpo de agua del cual emanaban olores similares a aguas servidas. A continuación, se muestra una imagen del proyecto:



Imagen 1: Sistema de tratamiento y disposición Lácteos Rafulco y puntos de afectación constatados



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth

Imagen 2. Delimitación de decantadores y zonas de acopio de RIL (pozos de acumulación del efluente) y zona aspersión de RIL



Fuente: IFA DFZ-2023-317-X-SRCA



### **Formulación de cargos Res. Ex. N° 1/Rol D-066-2023, de 29 de marzo de 2023**

En atención a las constataciones indicadas precedentemente, se sostiene que la empresa opera un sistema de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos deficiente, provenientes de la elaboración de productos lácteos, cuyos efluentes se usan para riego, infiltración y aspersión de terrenos, al margen del SEIA, con efectos ambientales sobre aguas superficiales y subterráneas, así como emanación de olores molestos, además de un potencial riesgo de afectación a la calidad de agua de un APR. Dado lo anterior, con fecha 29 de marzo de 2023, por medio de la Res. Ex. N° 1/Rol D-066-2023, se formularon cargos en contra de Comercial Paillahué Ltda., en los siguientes términos:

Tabla 2. Detalle cargos formulados D-066-2023

N°	Hechos constitutivos de infracción	Tipo infraccional	Calificación de gravedad
1	Ejecutar un proyecto consistente en un sistema de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos provenientes de la elaboración de productos lácteos, cuyos efluentes se usan para riego, infiltración y aspersión de terrenos, sin una Resolución de Calificación Ambiental que lo autorice.	Artículo 35 literal b) de la LOSMA en cuanto ejecución de proyectos y el desarrollo de actividades para los que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella. Lo anterior en relación con el literal o) de la Ley N° 19.300 y o.7.2) del Reglamento del SEIA.	Grave, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 2 literal d) de la LOSMA, por involucrar la ejecución de proyectos o actividades del artículo 10 de la ley N° 19.300 al margen del SEIA
2	No efectuar la calificación de fuente emisora, en circunstancias que se encuentra infiltrando y/o descargando residuos industriales líquidos provenientes de su actividad	Artículo 35 literal g) de la LOSMA en cuanto a incumplimiento de las leyes, reglamentos, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales.	Gravísima, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 1 literal e) de la LOSMA en tanto ha evitado el ejercicio de las atribuciones de la SMA

Fuente: Res. Ex. N° 1/Rol D-066-2023

### **Mantención del escenario de inminencia de daño al medio ambiente y salud de las personas**

En cumplimiento a la primera medida (véase tabla 1), el 22 de marzo de 2023, se acompañó por parte de la empresa el “Plan de manejo de Riles” solicitado<sup>2</sup>. En este contexto, con fecha 28 de marzo de 2023, la SMA realizó una tercera inspección ambiental para verificar el cumplimiento de las medidas provisionales y, en específico, la ejecución del plan de manejo de RILes. En dicha oportunidad se constató que se comenzó con el retiro de RILes por parte de empresa Fosas Osorno SpA y que la manguera transportadora de RILes fue desconectada. Asimismo, se constatan dos estanques de almacenamiento de RILes de 20 m<sup>3</sup> cada uno, revestidos, herméticos y sellados, de material plástico y sobre radier. Finalmente, se constata que se han retirado las tuberías del sistema de riego en la zona de aspersión.

No obstante, no fue posible verificar el retiro de la totalidad de RIL desde las piscinas decantadoras, donde se sigue evidenciando líquido y restos de materia orgánica en dicha superficie. Luego, también se visualiza que persiste un suelo saturado con un apozamiento con tonalidad verdosa y capa de grasa blanquecina en sector colindante a las piscinas decantadoras.

En esta línea, resulta útil considerar antecedentes bibliográficos en relación al tipo de efluente de la UF, que ya fuera considerados como fundamento para la medida pre-procedimental. En efecto, su composición de orgánicos solubles, sólidos en suspensión y trazas orgánicas se caracterizan por tener alta Demanda Biológica de Oxígeno (DBO) y Demanda Química de oxígeno. Las características de un efluente lácteo contienen T°, color, pH (6.5 - 8.0), OD, DBO, DQO, sólidos disueltos, sólidos suspendidos, sulfato de cloruros, aceites y grasa. Las aguas residuales de los lácteos contienen grandes cantidades de componentes de la leche como caseína, sales orgánicas, además de detergentes y desinfectantes utilizados para el lavado

<sup>2</sup> Disponible en <https://snifa.sma.gob.cl/MedidaProvisional/Ficha/418>



el cual tiene un alto contenido de sodio por el uso de soda cáustica<sup>3</sup>. Asimismo, el suero vertido a corrientes de agua, por su valor nutritivo y energético, es consumido por bacterias y otros microorganismos que utilizan el oxígeno del agua; la demanda biológica del lactosuero es de 40.000 a 50.000 de O<sub>2</sub> mg/L, el oxígeno de un río no contaminado es de 10 mg/L, al descender a 4 de O<sub>2</sub> mg/L desaparecen los peces, incluyendo especies poco exigentes en oxígeno. El vertido de un litro de suero causaría la muerte de todos los peces contenidos en 10 toneladas de agua. Cuando el agua se queda sin oxígeno, los microorganismos anaerobios y facultativos transforman la materia orgánica en compuestos que disminuyen el pH del agua y producen malos olores<sup>4</sup>.

Por otra parte, se ha reportado que una mayor concentración de desechos lácteos, resultan tóxicos para ciertas variedades de peces y algas. La precipitación de caseína -una fosfoproteína de la leche- es parte de los desechos, y se descompone mayormente en un lodo negro altamente oloroso en ciertas diluciones, por lo que los desechos lácteos también resultan ser tóxicos para los peces. El efluente lácteo contiene orgánicos solubles, sólidos en suspensión, trazas orgánicas, y promueven la liberación de gases, causan sabor y olor, imparten color o turbidez, y promueven la eutrofización<sup>5</sup>.

En consecuencia, dada la naturaleza y características de la actividad y del sistema de tratamiento de RILes de la unidad fiscalizable; lo visualizado en terreno donde se evidencian residuos lechosos en el río Chifín aguas abajo de la planta; la cercanía de un APR aguas abajo de la planta Rafulco (véase imagen 1), y los antecedentes bibliográficos que existen respecto de la característica de los residuos de la UF, la amenaza inminente de daño al medio ambiente que motivó la adopción de alguna de las medidas persistirá en la misma magnitud si es que la actividad de tratamiento y disposición de RILes se comienza a ejecutar nuevamente como lo venía haciendo hasta antes de la intervención de esta SMA. Al respecto, mientras exista un sistema de tratamiento y disposición de RILes defectuoso<sup>6</sup>, con piscinas decantadoras y pozo de acumulación sin impermeabilización, no hay garantías robustas de que no se siga infiltrando o derramando RIL en aguas superficiales o riego, en condiciones de tratamiento inciertas.

### **Elemento de urgencia en el presente caso**

La formulación de cargos respectiva da cuenta de una posible elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, instancia de carácter preventiva por antonomasia, que permite evaluar los impactos de un proyecto o actividad y establecer las medidas que se hagan cargo de éstos, con anterioridad a su ejecución. Lo señalado adquiere mayor relevancia en tanto, se han constatado en terreno efectos ambientales concretos producto de la actividad en elusión, como fuera detallado.

Frente a ello, el desarrollo de actividades al margen del Sistema de Evaluación Ambiental impidió e impide actualmente que se evalúen los potenciales impactos ambientales para los cuales el legislador previamente ha definido que se trata de proyectos susceptibles de causar impactos o daños ambientales o. En consecuencia, al no tener evaluados los impactos que puede generar en el medio ambiente, continuar su ejecución como venía siendo hasta antes de la intervención de esta SMA necesariamente implicaría un alto riesgo de afectación hacia los componentes aguas superficiales y subterráneas. En definitiva, a la fecha, no se han modificado las circunstancias fácticas que motivaron la solicitud de medida provisional pre-procedimental, pues la empresa no ha acreditado a la fecha la detención de infiltración al margen del Sistema de Evaluación Ambiental, ni tampoco ha acreditado el ingreso del proyecto al Sistema de Evaluación Ambiental, o alguna otra circunstancia que, luego de ponderada y debidamente aprobada por esta Superintendencia, permita hacerse cargo desde una perspectiva cautelar de los aspectos ambientales que se buscan proteger en el presente procedimiento. Por el contrario, no se tienen elementos suficientes para

<sup>3</sup> Kolhe, S. R. Ingale, R. V. Bhole. 2009. Effluent of Dairy Technology|| Shodh, International Research Journal, ISSN-0974-2832, Vol. 11, Issue-5, Nov.08- Jan.09.

<sup>4</sup> Londoño, M.; Sepúlveda, V.; Hernández, M.; Parra, J. 2008. Fermented fresh cheese milkwhey beverage inoculated with Lactobacillus casei. Revista Facultad Nacional de Agronomía - Medellín, vol. 61, núm. 1, junio, 2008, pp. 4409-4421.

<sup>5</sup> Bharati S. Shete *et al*, 2013. Dairy Industry Wastewater Sources, Characteristics & its Effects on Environment. International Journal of Current Engineering and Technology, Vol. 3, No. 5.

<sup>6</sup> Disposición de RILes con tratamiento defectuoso mediante infiltración, riego y derrames en curso de agua superficial.



descartar el riesgo o su inminencia, tanto para el medio ambiente como para la salud de las personas, en los anteriores términos expresados.

Por lo anterior, con el objeto de resguardar los componentes ambientales de aguas superficiales y subterráneas, así como la salud de la población, se solicitó por medio de la formulación de cargos del procedimiento Rol D-066-2023, la mantención de las medidas adoptadas por la Res. Ex. N° 424, de 7 de marzo de 2023 que aún no se han cumplido o que es necesario se mantengan en un estado de cumplimiento conforme lo mandatado, de conformidad con el artículo 32 de la Ley N° 19.880.

### **Medidas cuya renovación se solicita**

Debido a lo expuesto, se solicita a la Superintendente del Medio Ambiente, en virtud de lo dispuesto en el artículo 48 letra a) y b), de la LOSMA, la renovación de las siguientes medidas, por el plazo de 30 días corridos, desde la notificación de la resolución que la ordene:

1. Ejecutar el “Plan de Gestión de RILES” presentado el 22 de marzo de 2023 (medida N° 2 conforme Res. Ex. N° 424, de 7 de marzo de 2023)
2. Suspender en su totalidad, i) la descarga de RILes desde el Sistema de Tratamiento hacia los pozos de acumulación actualmente implementado por el titular; y ii) la actividad de riego de RILes por aspersión, o por cualquier otro medio retirando la totalidad de todos los elementos y equipos que se utilizan para el sistema de riego (medida N° 3 conforme Res. Ex. N° 424, de 7 de marzo de 2023).
3. Extraer los RILES acumulados en las coordenadas Este 655374.07 y Norte 5482670.83, DATUM WGS 84 HUSO 18S. Al respecto, se aclara que estos RILes corresponden al apozamiento entre las piscinas de decantación y pozo de acumulación (medida N° 4 conforme Res. Ex. N° 424, de 7 de marzo de 2023).

Por lo señalado, se deriva copia de los antecedentes mencionados, para que, en caso de estimarlo pertinente, se adopte la medida provisional propuesta. Todo lo anterior, sin perjuicio de las facultades de este Departamento, para tomar las medidas que estime conducentes, atendido el mérito de los antecedentes, dentro del procedimiento administrativo sancionatorio.

**Catalina Uribarri Jaramillo**  
**Fiscal Instructora Departamento de Sanción y Cumplimiento**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**

DEV

**Distribución:**

- Jefa Oficina Regional SMA Los Lagos.
- Departamento Jurídico, SMA.

