



DEV

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A EXPORTADORA LOS  
FIORDOS LIMITADA**

**RES. EX. N° 1/ ROL F-037-2023**

**SANTIAGO, 25 de septiembre de 2023**

**VISTOS:**

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LO-SMA”); 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 la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 90, del 30 de mayo de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales (en adelante, “D.S. N° 90/2000”); en la Resolución Exenta N° 117, de 6 de febrero de 2013, modificada por la Resolución Exenta N° 93, de 14 de febrero de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta Normas de carácter general sobre Procedimiento de caracterización, medición y control de Residuos Industriales Líquidos; en la Resolución Exenta N° 564, de 29 de marzo de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 1.474, de 21 de agosto de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece orden de subrogancia para los cargos de la Superintendencia del Medio Ambiente que indica; en la Resolución Exenta N° 349, de 22 de febrero de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente que Fija las reglas de funcionamiento de Oficina de partes y Oficina de transparencia y participación ciudadana de la Superintendencia del Medio Ambiente; y, en la Resolución Exenta N° 7, de 29 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**I. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR E INSTRUMENTOS  
FISCALIZABLES**

1. Que, la Resolución Exenta N° 1.361, de 6 de agosto de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “RPM N° 1361/2020”) fijó el programa de monitoreo correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos (en adelante, “Riles”) generados por Exportadora Los Fiordos Limitada, Rol Único Tributario N° 79.872.420-7, para el establecimiento “Piscicultura Reproductores Curarrehue”, ubicado en Sector Rinconada, comuna de Curarrehue, Región de La Araucanía, determinando en ella los parámetros





a monitorear, así como también el cumplimiento de ciertos límites máximos establecidos en la Tabla N°3 del D.S. N° 90/2000.

2. Que, el establecimiento consiste en una instalación acuícola, dedicada al cultivo y crianza de peces marinos, así como a la elaboración y conservación de pescado, crustáceos y moluscos. Este corresponde a una fuente emisora, de acuerdo a lo señalado en el D.S. N° 90/2000.

3. Que, por otra parte, Exportadora Los Fiordos Limitada es titular del proyecto “Piscicultura Reproductores Curarrehue, IX Región”, calificado favorablemente por la Resolución Exenta N°1, de 3 de enero de 2007, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de La Araucanía (en adelante “RCA N°1/2007”).

4. Que, de acuerdo con el tercer considerando de la RCA N°445/2008, en el segmento “Etapa de Operación”, literal c) Requerimiento de Agua, se explica que los proyectos “Piscicultura Curarrehue”, y su modificación, y “Piscicultura Reproductores Curarrehue” descargarán su efluente en el mismo punto del Estero Huililco aportando ambos un caudal máximo de 4.100 L/s. En este punto se precisa que “el volumen medio diario será de 129.600 m3 para esta piscicultura en particular”, lo cual coincide con el caudal máximo establecido en la RPM N°1361/2020.

II. DENUNCIAS RECEPCIONADAS POR LA SMA EN CONTRA DEL ESTABLECIMIENTO

5. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “SMA”) recepcionó la denuncia descrita a continuación:

Tabla 1. Resumen de Denuncias recepcionadas por esta Superintendencia

Fecha Ingreso	Denunciante	Detalle
15-12-2016	Sernapesca	Sobreproducción de salmónidos, verificada en el periodo enero-julio del año 2013, materializada en 46 toneladas de excedencia sobre el volumen máximo de producción anual autorizado mediante RCA.

III. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN AL ESTABLECIMIENTO

6. Que, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento (en adelante, “DSC”) los informes de fiscalización ambiental y sus respectivos anexos, señalados en la Tabla 2 de la presente resolución, correspondientes a los periodos que allí se indican.

Tabla 2. Periodo evaluado

N° de expediente	Período de inicio	Período de término
DFZ-2022-810-IX-NE	01-2021	12-2021



N° de expediente	Período de inicio	Período de término
DFZ-2023-1158-IX-NE	01-2022	12-2022

IV. ANÁLISIS DE LOS INFORMES DE FISCALIZACIÓN

A. Determinación de hallazgos

7. Que, del análisis de los datos contenidos en los informes de fiscalización señalados en la Tabla N° 1, se identificaron los siguientes hallazgos, cuyo detalle se sistematiza en el Anexo de la presente Formulación de Cargos.

Tabla 3. Resumen de Hallazgos Formales<sup>1</sup>

N°	HALLAZGOS	PERÍODO
1	NO REPORTAR TODOS LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:	<p>En los siguientes periodos y respecto de los parámetros que indican para cada uno de ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Febrero de 2022: Coliformes fecales</li><li>Marzo de 2022: Coliformes fecales</li><li>Abril de 2022: Coliformes fecales</li></ul> <p>Se consigna, además, que, en el mes de <b>abril del año 2021</b>, no se monitorearon los siguientes parámetros correspondientes al <b>control normativo anual</b> de la Tabla N°3 del D.S. N° 90/2000, de acuerdo al numeral 1.7 de la Resolución que establece su Programa de Monitoreo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Abril de 2021: Aluminio</li><li>Abril de 2021: Arsénico</li><li>Abril de 2021: Cadmio</li><li>Abril de 2021: Cianuro</li><li>Abril de 2021: Cobre</li><li>Abril de 2021: Cromo Hexavalente</li><li>Abril de 2021: Cromo Total</li><li>Abril de 2021: Estaño</li><li>Abril de 2021: Fluoruro</li><li>Abril de 2021: Hidrocarburos Totales</li><li>Abril de 2021: Hierro Disuelto</li><li>Abril de 2021: Índice Fenol</li><li>Abril de 2021: Manganeseo</li><li>Abril de 2021: Mercurio</li><li>Abril de 2021: Molibdeno</li><li>Abril de 2021: Níquel</li><li>Abril de 2021: Plomo</li><li>Abril de 2021: SAAM</li><li>Abril de 2021: Selenio</li><li>Abril de 2021: Sólidos Sedimentables</li></ul>

<sup>1</sup> Hallazgos relacionados a falta de información por parte del titular.



N°	HALLAZGOS	PERÍODO
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Abril de 2021: Sulfato</li><li>• Abril de 2021: Sulfuro</li><li>• Abril de 2021: Zinc</li></ul> <p>La Tabla N° 1.1. del Anexo 1 de la presente Resolución resume este hallazgo.</p>
2	NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:	<p>En los siguientes periodos y respecto de los parámetros que indican para cada uno de ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enero 2021:</b> Aceites y grasas; DBO<sub>5</sub>; Fósforo; Nitrógeno total; Sólidos suspendidos totales.</li><li>• <b>Marzo 2022:</b> Temperatura y pH.</li><li>• <b>Mayo 2022:</b> Temperatura y pH.</li></ul> <p>La Tabla N° 1.2 del Anexo 1 de la presente resolución resume este hallazgo</p>
3	NO REPORTAR LOS REMUESTREOS SEGÚN LO ESTABLECIDO EN SU PROGRAMA DE MONITOREO Y/O NORMA DE EMISIÓN:	<p>En los siguientes periodos y respecto de los parámetros que indican para cada uno de ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Noviembre 2021: DBO<sub>5</sub>.</li><li>• Diciembre 2021: DBO<sub>5</sub>; Fósforo.</li></ul> <p>La Tabla N°1.3 del Anexo 1 de la presente Resolución resume este hallazgo.</p>

Tabla 3. Resumen de Hallazgos No Formales<sup>2</sup>

N°	HALLAZGOS	PERÍODO
4	SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:	<p>En los siguientes periodos y respecto de los parámetros que indican para cada uno de ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coliformes Fecales o Termotolerantes:</b> julio, agosto, septiembre, octubre (2021); mayo, octubre, noviembre, diciembre (2022)</li><li>• <b>DBO<sub>5</sub>:</b> febrero, marzo, abril, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre (2021); mayo, junio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre (2022).</li><li>• <b>Fósforo:</b> marzo, abril, mayo, agosto, septiembre, octubre (2021); mayo, junio, septiembre, octubre, noviembre (2022).</li><li>• <b>Nitrógeno Total:</b> febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre (2021); mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre (2022).</li><li>• <b>pH:</b> junio (2022)</li></ul>

<sup>2</sup> Hallazgos relacionados a superaciones de parámetro y/o caudal según el límite que establece la RPM vigente, D.S. N° 46/2002 o D.S. N° 90/2000.



N°	HALLAZGOS	PERÍODO
		La Tabla N° 1.4 del Anexo de la presente resolución resume este hallazgo
5	SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:	<div>En los siguientes periodos:</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• Octubre 2021</li><li>• Enero 2022</li><li>• Marzo 2022</li><li>• Abril 2022</li><li>• Julio 2022</li><li>• Agosto 2022</li><li>• Septiembre 2022</li></ul></div> <div>La Tabla N° 1.5 del Anexo de la presente Resolución resume este hallazgo.</div>

**B. Análisis de efectos negativos de los hallazgos no formales asociados a superaciones de máximos permitidos**

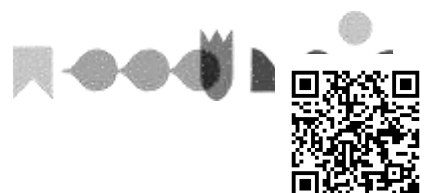
8. Que, respecto a una posible afectación al cuerpo receptor, causado por las superaciones de límites máximos permitidos para la concentración o valores asociados a los parámetros respectivos, así como también el caudal de descarga, cabe indicar que dicha posibilidad dependerá de los siguientes factores: (i) las características de la superación en la descarga, en particular respecto a su magnitud, persistencia, recurrencia y tipo de parámetro; y (ii) las características del cuerpo receptor, las cuales permiten identificar sus usos y vulnerabilidad.

9. Que, por su parte, una descarga de efluente líquido con niveles de contaminantes por sobre lo autorizado, genera alteraciones en la calidad del agua del cuerpo receptor, pudiendo generar efectos en sectores aguas abajo de la descarga. Esta alteración a la calidad de las aguas superficiales o subterráneas, puede generar efectos negativos sobre la biota y demás componentes ecosistémicos; alteración en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos que hacen uso de estas aguas; o la pérdida de uno o más servicios ecosistémicos ofrecidos por estos cuerpos receptores<sup>3</sup>.

10. Que, en el caso particular de Exportadora Los Fiordos Limitada, las superaciones de parámetros constatadas en la Tabla N° 1.4 del Anexo, y las superaciones de caudal expuestas en la Tabla 1.5 del Anexo, presentan una **recurrencia<sup>4</sup> de entidad alta y media**, respectivamente. Lo anterior, toda vez que, del periodo total de evaluación (24 meses),

<sup>3</sup> Ver en glosario, de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental relativa a los Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables, disponible en el siguiente link; [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia\\_recursos\\_naturales.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_recursos_naturales.pdf), p. 54.

<sup>4</sup> Se entiende por recurrencia como la cantidad de meses en que se constató superación en comparación con el total de meses evaluados.



se constató superación de parámetros en 18 meses, y superación de volumen de descarga en 7 meses.

11. Que, por otro lado, respecto a la persistencia<sup>5</sup> de las superaciones, es posible concluir en base a los antecedentes que obran en esta resolución, que existe una **persistencia alta** de superaciones de parámetros, y una **persistencia media** respecto de las superaciones de caudal. Lo anterior, permite evaluar la duración de la perturbación a causa de los eventos de superación constatados por esta Superintendencia.

12. Que, en este contexto, cabe tener presente que, las perturbaciones con persistencia y/o recurrencia media y/o alta, tienen mayor probabilidad de generar efectos negativos sobre el medio ambiente. En virtud de lo anterior, se evaluará, por un lado, la magnitud de las superaciones de parámetros<sup>6</sup> y por otro, la carga másica contaminante<sup>7</sup>, asociada a los períodos con superación de caudal. Cabe señalar que, las superaciones de parámetros en los meses de octubre 2021; y de julio, agosto y septiembre 2022, se analizarán en conjunto con las superaciones de carga másica en esos mismos meses.

13. Que, de acuerdo con los resultados obtenidos, expuestos en el Anexo 3 de la presente resolución, se observan 14 meses en que se superaron parámetros, sin considerar los nombrados anteriormente. En efecto:

- i. El parámetro **Coliformes Fecales o Termotolerantes** tuvo 10 excedencias, siendo su excedencia máxima de 5,8 veces sobre la norma, y el promedio fue de 2,7 veces sobre la norma;
- ii. El parámetro **DBO<sub>5</sub>** tuvo 22 excedencias, siendo la excedencia máxima de 7 veces sobre la norma, y el promedio fue de 2,7 veces sobre la norma;
- iii. El parámetro **Fósforo** tuvo 13 excedencias, siendo la excedencia máxima de 14 veces sobre la norma, y el promedio fue de 3,6 veces sobre la norma;
- iv. El parámetro **Nitrógeno Total** tuvo 25 excedencias, siendo la excedencia máxima de 10 veces sobre la norma, y el promedio fue de 4 veces sobre la norma; y
- v. El parámetro **pH** tuvo una única excedencia de 0,6 veces sobre la norma.

14. Que, así las cosas, resulta necesario evaluar la **carga másica contaminante** asociada a los períodos con superación de caudal, calculado mediante el producto del volumen de las descargas y su respectiva concentración de cada parámetro. Para obtener dicho resultado, se considera los valores que se señalan en la Tabla N° 1.4 y la Tabla N° 1.5 del Anexo 1 de la presente resolución, y los resultados de los monitoreos reportados mensualmente por el titular. Cabe señalar que dicho resultado se debe comparar con el máximo de carga másica contaminante correspondiente, que se verifica a partir del volumen del caudal máximo

<sup>5</sup> Persistencia es un factor de evaluación de la continuidad de los meses en que se constató superación en un periodo de tiempo.

<sup>6</sup> Número de veces por sobre el límite que establece la norma (RPM vigente, D.S. N° 46/2002 o D.S. N° 90/2000) de cada parámetro incumplido

<sup>7</sup> Determinada mediante el producto del volumen o caudal de las descargas y su respectiva concentración de parámetro.



de descarga autorizado (límite de descarga), con los límites en concentración establecidos en la respectiva resolución de monitoreo<sup>8</sup>.

15. Que, de acuerdo a los resultados obtenidos en el Anexo 3, hubo 6 meses en que se superó la carga másica de los contaminantes, específicamente, durante los meses enero, marzo, abril, julio, agosto y septiembre 2022. Esto se detalla en el Anexo 3 de la presente resolución. En efecto:

- i. Para **Aceite y Grasas**, hubo una excedencia máxima de 6 veces sobre la norma, y en promedio fue de 2,4;
- ii. Para **Coliformes Fecales o Termotolerantes** hubo una excedencia máxima de 280,2 veces sobre la norma, y en promedio fue de 108,4;
- iii. Para **DBO5** hubo una excedencia máxima de 150,8 veces sobre la norma, y en promedio fue de 36,5;
- iv. Para **Estaño** hubo una excedencia máxima de 1,5 veces sobre la norma, y en promedio fue de 1,5;
- v. Para **Fósforo** hubo una excedencia máxima de 76,3 veces sobre la norma, y en promedio fue de 32,3;
- vi. Para **Hidrocarburos** totales hubo una excedencia máxima de 1,5 veces sobre la norma, y en promedio fue de 1,5;
- vii. Para **Nitrógeno Total** hubo una excedencia máxima de 205,7 veces sobre la norma, y en promedio fue de 83,4;
- viii. Para **Selenio** hubo una excedencia máxima de 0,3 veces sobre la norma, y en promedio fue de 0,3;
- ix. Para **Sólidos Suspendidos Totales** hubo una excedencia máxima de 42,9 veces sobre la norma, y en promedio fue de 11,5;

16. Que, a partir de la evaluación de la magnitud de las superaciones de parámetro y carga másica detalladas precedentemente, considerando el número de veces que supera el límite establecido en la norma y/o RPM, y la peligrosidad<sup>9</sup> de cada parámetro en que se constataron dichas superaciones, se concluye que no es posible descartar la generación de efectos negativos de ambas superaciones.

17. Que, sin perjuicio de lo anterior, y tal como fue señalado en el Considerando N°9 de esta resolución, se debe considerar las características propias del cuerpo receptor, respecto a su ubicación, usos y características hidrológicas. Respecto a la ubicación, el punto 1 de descarga del establecimiento se ubica en coordenadas 5.637.552 N, 268.366 E, UTM 19H, mientras que el punto 2 se ubica en coordenadas 5.637.504 N, 268.489 E, UTM 19H, ambos en la región de La Araucanía, específicamente en la cuenca del Río Toltén. Ahora bien,

<sup>8</sup> El máximo autorizado es una consecuencia de fijar límites máximos a las concentraciones de parámetro y al caudal de descarga. Es una construcción que se hace para efectos de estimar cuán probable es que haya efectos debido a la recurrencia de las excedencias a esos límites máximos

<sup>9</sup> Según la Ley de Agua Limpia de La Agencia (CWA, 1977) de la Protección del Medio Ambiente (EPA), principal Ley Federal de Estados Unidos que regula y controla la contaminación de las aguas





de acuerdo a la información proporcionada por la Dirección General de Aguas<sup>10</sup>, no existe una APR cercana a los puntos de descarga. Por otro lado, de acuerdo a los registros del catastro de Bosque Nativo realizado por la Corporación Nacional Forestal en el año 2014<sup>11</sup>, los tipos de usos de suelo predominantes cercanos a los puntos de descarga son **áreas urbanas e industriales, praderas y matorrales y bosque**. Por lo tanto, existen usos antrópicos que pudieron verse perturbados por la contaminación asociada al cuerpo receptor, debido a las descargas efectuadas por el titular.

18. Que, finalmente, considerando los antecedentes evaluados para esta formulación de cargos, los cuales permiten caracterizar la descarga de forma concreta, la cuenca, y los usos de ésta, es posible concluir que, producto de las superaciones de parámetros de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre 2021; y de mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre 2022; y las superaciones de caudal de octubre 2021; y enero, marzo, abril, julio, agosto y septiembre de 2022, **no se descarta una afectación a la capacidad de regeneración del cuerpo receptor**, que pueda haber alterado de forma puntual, reiterada o permanente la calidad física, química, o microbiológica de éste.

19. Que, producto de lo anterior, el titular en caso de presentar un Programa de Cumplimiento en el marco de lo señalado en el Resuelvo IV y siguientes de la presente resolución, deberá presentar acciones asociadas a hacerse cargo de los efectos negativos descritos asociados a las superaciones de parámetro y caudal, en concordancia con lo que se indica en la Guía de Presentación de Programa de Cumplimiento para Normas de Emisión.

## V. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO:

1. Que, mediante Memorándum D.S.C. N°604, de 5 de septiembre de 2023, se designó a Johana Cancino como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento sancionatorio, y a Catalina Spurh Ramírez como Fiscal Instructora Suplente.

## RESUELVO:

I. **FORMULAR CARGOS** en contra de **EXPORTADORA LOS FIORDOS LIMITADA**, RUT N° 79.872.420-7, por las siguientes infracciones; y **CLASIFICAR** según se indica:

1. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracción conforme al artículo 35, letra g), de la LO-SMA, en cuanto a incumplimiento de las leyes, reglamentos, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales:

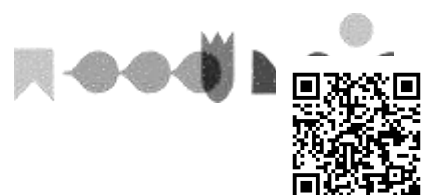
<sup>10</sup> Shapefile encontrado en <http://sit.mop.gov.cl/observatorio/Mapa>

<sup>11</sup> Shapefile encontrado en <https://sit.conaf.cl/>





N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
1	<p><b>NO REPORTAR TODOS LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p> <p>El establecimiento industrial <b>no reportó, la totalidad de los parámetros</b> de la Tabla N°3 del D.S. N°90/20000, según lo establecía su Programa de Monitoreo [Resolución Exenta SMA N° 1361/2020, de fecha 6 de agosto de 2020], en los siguientes periodos y para los siguientes parámetros, según se detalla en la Tabla N°1.1 del Anexo 1 de la presente Resolución:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Febrero de 2022: Coliformes fecales</li><li>• Marzo de 2022: Coliformes fecales</li><li>• Abril de 2022: Coliformes</li></ul> <p>Se consigna, además, que, en el mes de <b>abril del año 2021</b>, no se monitorearon los siguientes parámetros correspondientes al <b>control normativo anual</b> de la Tabla N°3 del D.S. N° 90/2000, de acuerdo al numeral 1.7 de la Resolución que establece su Programa de Monitoreo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Abril 2021: Aluminio</li><li>• Abril 2021: Arsénico</li><li>• Abril 2021: Cadmio</li><li>• Abril 2021: Cianuro</li><li>• Abril 2021: Cobre</li><li>• Abril 2021: Cromo Hexavalente</li><li>• Abril 2021: Cromo Total</li></ul>	<p><b>Artículo 1 D.S. N° 90/2000</b></p> <p><i>“5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES</i> <i>[...] 5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos [...].”</i></p> <p><b>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</b></p> <p><i>“6.2 Consideraciones generales para el monitoreo.</i> <i>[...]Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga [...].”</i></p> <p><b>Resuelvo N° 3 de la Res. Ex. N° 93, de fecha 14 de febrero de 2014, que modifica la Resolución N° 117 Exenta, de 2013, en términos que indica:</b></p> <p><i>“2. Reemplácese el texto del artículo tercero por el siguiente:</i> <i>“Artículo tercero. Programa de monitoreo. La Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a los resultados del proceso de caracterización, fijará por medio de una Resolución Exenta el Programa de Monitoreo que define las condiciones específicas para el monitoreo de las descargas de residuos líquidos industriales””.</i></p> <p><i>“3. Reemplácese el texto del artículo cuarto por el siguiente:</i></p>	<p><b>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b></p> <p><b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p><b>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</b></p> <p><b>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA</b>, según el literal c) del artículo 39 de la LO-SMA.</p>



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abril 2021: Estaño</li><li>• Abril 2021: Fluoruro</li><li>• Abril 2021: Hidrocarburos Totales</li><li>• Abril 2021: Hierro Disuelto</li><li>• Abril 2021: índice Fenol</li><li>• Abril 2021: Manganeseo</li><li>• Abril 2021: Mercurio</li><li>• Abril 2021: Molibdeno</li><li>• Abril 2021: Níquel</li><li>• Abril 2021: Plomo</li><li>• Abril 2021: SAAM</li><li>• Abril 2021: Selenio</li><li>• Abril 2021: Sólidos Sedimentables</li><li>• Abril 2021: Sulfato</li><li>• Abril 2021: Sulfuro</li><li>• Abril 2021: Zinc</li></ul>	<p><i>“Artículo cuarto. Monitoreo y control de residuos industriales líquidos. El monitoreo deberá ser efectuado en cada una de las descargas de la fuente emisora y deberá ceñirse estrictamente a lo dispuesto en el Programa de Monitoreo [...] Los resultados de los monitoreos y autocontroles deberán ser informados en los siguientes plazos:</i></p> <p><i>a) Autocontrol: La información deberá remitirse una vez al mes, a más tardar dentro de los primeros veinte (20) días corridos del mes siguiente al período que se informa. Si el último día del plazo fuera sábado, domingo o festivo, deberá ser informado el primer día hábil.</i></p> <p><i>b) Remuestreo: [...] Dicha medición deberá ejecutarse dentro de los quince (15) días corridos de la detección de la anomalía y deberá ser informado a más tardar el último día hábil del mes subsiguiente al período que se informa”.</i></p> <p><b>Resolución Exenta SMA N° 1.361/2020, de 6 de agosto de 2020, resuelvo primero.</b></p> <p><i>1.1. La fuente emisora se encuentra sujeta al cumplimiento de los límites máximos establecidos en la Tabla N° 3 del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000.</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>1.7. En el mes de ABRIL de cada año, la fuente emisora deberá efectuar, de manera individual e independiente en cada una de las descargas y dentro del monitoreo mensual, el análisis de todos los parámetros establecidos en la Tabla N°3 del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000.</i></p>	
2	<p><b>NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p> <p>El establecimiento industrial <b>no reportó la frecuencia de monitoreo exigida</b> en su</p>	<p><b>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</b></p> <p><i>“6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL</i></p> <p><i>[...]6.3 Condiciones específicas para el monitoreo.</i></p> <p><i>[...]6.3.1 Frecuencia de Monitoreo</i></p>	<p><b>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b></p> <p><b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves</p>



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
	<p>Programa de Monitoreo [Resolución Exenta SMA N° 1361/2020, de fecha 6 de agosto de 2020] para los siguientes parámetros y períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 1.2. del Anexo 1 de la presente Resolución:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aceites y grasas: enero (2021)</li><li>- DBO5: enero (2021)</li><li>- Fósforo: enero (2021)</li><li>-Nitrógeno total: enero (2021)</li><li>- Sólidos suspendidos totales: enero (2021)</li><li>- Temperatura: marzo, mayo (2022)</li><li>- pH: marzo, mayo (2022)</li></ul>	<p><i>El número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe de ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga [...]”.</i></p> <p><b>Resolución Exenta SMA N° 1.361/2020, de 6 de agosto de 2020, resuelvo primero.</b></p> <p>(...)</p> <p>1.5. <i>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:</i></p> <p>(Ver Tabla 2, Anexo 2)</p> <p>1.6. <i>Corresponderá 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 industriales líquidos con la máxima concentración en los parámetros o contaminantes controlados. Cada control deberá ser efectuado conforme a lo siguiente:</i></p> <p><i>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:</i></p> <p><i>a.1 Tres (3) muestras puntuales, en los casos en que la descarga tenga una duración inferior a cuatro (4) horas.</i></p> <p><i>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(...)</i></p> <p>1.9. <i>La evaluación del efluente generado se realizará mensualmente y para determinar su cumplimiento se aplicarán los criterios de</i></p>	<p>los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p><b>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</b></p> <p><b>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA,</b> según el literal c) del artículo 39 de la LO-SMA.</p>



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
		<i>tolerancia establecidos en el artículo 6.4.2 del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000.</i> (...)	
3	<p><b>NO REPORTAR LOS REMUESTREOS SEGÚN LO ESTABLECIDO EN SU PROGRAMA DE MONITOREO Y/O LA NORMA DE EMISIÓN:</b></p> <p>El establecimiento industrial <b>no reportó información asociada a los remuestreos</b> de los siguientes parámetros y períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N°1.3 del Anexo 1 de la presente Resolución:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• DBO5: noviembre, diciembre (2021)</li><li>• Fósforo: diciembre (2021)</li></ul>	<p><b>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</b></p> <p><i>“6. PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN Y CONTROL</i> <i>[...] 6.4 Resultados de los análisis.</i> <i>6.4.1. Si una o más muestras durante el mes exceden los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 4 y 5, se debe efectuar un muestreo adicional o remuestreo.</i> <i>El remuestreo debe efectuarse dentro de los 15 días siguientes de la detección de la anomalía. Si una muestra, en la que debe analizarse DBO5, presenta además valores excedidos de alguno de los contaminantes: aceites y grasas, aluminio, arsénico, boro, cadmio, cianuro, cobre, cromo (total o hexavalente), hidrocarburos, manganeso, mercurio, níquel, plomo, sulfato, sulfuro o zinc, se debe efectuar en los remuestreos adicionales la determinación de DBO5, incluyendo el ensayo de toxicidad, especificado en el anexo B de la norma NCh 2313/5 Of 96”.</i></p> <p><b>Resolución Exenta N° 117, de 2013, modificada mediante Res. Ex. N° 93, de 2014, de 2013, en términos que indica:</b></p> <p><i>“Artículo cuarto. Monitoreo y control de residuos industriales líquidos. El monitoreo deberá ser efectuado en cada una de las descargas de la fuente emisora y deberá ceñirse estrictamente a lo dispuesto en el Programa de Monitoreo [...] Los resultados de los monitoreos y autocontroles deberán ser informados en los siguientes plazos:</i> <i>[...]</i></p> <p>a) <i>Remuestreo: En caso que una o más muestras del autocontrol del mes excedan los límites máximos permisibles establecidos en la norma de emisión de residuos líquidos industriales, se deberá efectuar un muestreo adicional o remuestreo.</i></p>	<p><b>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b></p> <p><b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p><b>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</b></p> <p><b>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA</b>, según el literal c) del artículo 39 de la LO-SMA.</p>



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
		<i>Dicha medición deberá ejecutarse dentro de los quince (15) días corridos de la detección de la anomalía y deberá ser informado a más tardar el último día hábil del mes subsiguiente al período que se informa”.</i>	
4	<p><b>SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p> <p>El establecimiento industrial <b>presentó superación del límite máximo permitido</b> por la Tabla N°3 del artículo 1 numeral 4.2 del D.S. N° 90/2000, para los parámetros y períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 1.4 del Anexo 1 de esta Resolución; no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coliformes Fecales o Termotolerantes:</b> julio, agosto, septiembre, octubre (2021); mayo, octubre, noviembre, diciembre (2022)</li><li>• <b>DBO5:</b> febrero, marzo, abril, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre (2021); mayo, junio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre (2022).</li><li>• <b>Fósforo:</b> marzo, abril, mayo, agosto, septiembre, octubre (2021); mayo, junio, septiembre, octubre, noviembre (2022).</li></ul>	<p><b>Artículo 1 D.S. 90/2000</b></p> <p><b>“4. LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES Y MARINAS</b></p> <p><i>4.1 Consideraciones generales.</i></p> <p><i>4.1.1 La norma de emisión para los contaminantes a que se refiere el presente decreto está determinada por los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 3, 4 y 5, analizados de acuerdo a los resultados que en conformidad al punto 6.4 arrojen las mediciones que se efectúen sobre el particular”.</i></p> <p><b>[...] 4. 3 Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua lacustres.</b></p> <p><i>4.3.1 Las descargas de residuos líquidos que se viertan en forma directa sobre cuerpos de agua lacustres naturales (lagos, lagunas) como aquellos que se viertan a cuerpos fluviales que sean afluentes de un cuerpo de agua lacustre, no deberán sobrepasar los límites máximos que se indican en la Tabla N° 3. [...]</i></p> <p><b>TABLA N°3</b></p> <p><b>LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS PARA LA DESCARGA DE RESIDUOS LIQUIDOS A CUERPOS DE AGUA LACUSTRES</b></p> <p><b>(...)</b></p> <p><b>Artículo 1 D.S. 90/2000</b></p>	<p><b>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b></p> <p><b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p><b>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</b></p> <p><b>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA</b>, según el literal c) del artículo 39 de la LO-SMA.</p>



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nitrógeno Total:</b> febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre (2021); mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre (2022).</li><li>• <b>pH:</b> junio (2022)</li></ul>	<p><b>5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES</b></p> <p>5.1. A partir de la entrada en vigencia del presente decreto, los límites máximos permitidos establecidos en él, serán obligatorios para toda fuente nueva.</p> <p>[...]</p> <p>5.3 Las fuentes emisoras existentes deberán cumplir con los límites máximos permitidos, a contar del quinto año de la entrada en vigencia del presente decreto, salvo aquellas que a la fecha de entrada en vigencia del mismo, tengan aprobado por la autoridad competente y conforme a la legislación vigente, un cronograma de inversiones para la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales, en cuyo caso el plazo de cumplimiento de esta norma será el que se encuentre previsto para el término de dicha construcción.</p> <p>En cualquier caso, las fuentes emisoras podrán ajustarse a los límites máximos establecidos en este decreto desde su entrada en vigencia [...]”.</p> <p><b>Artículo 1 D.S. N° 90/2000</b></p> <p><b>“6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL</b></p> <p>6.2. Consideraciones generales para el monitoreo</p> <p>Las fuentes emisoras deben cumplir con los límites máximos permitidos en la presente norma respecto de todos los contaminantes normados.</p> <p>Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga.</p> <p>[...]</p>	





N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
		<p>6.4.2 No se considerarán sobrepasados los límites máximos establecidos en las tablas números 1, 2, 3, 4 y 5 del presente decreto:</p> <p>a) Si analizadas 10 o menos muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo una de ellas excede, en uno o más contaminantes, hasta el 100% el límite máximo establecido en las referidas tablas.</p> <p>b) Si analizadas más de 10 muestras mensuales, incluyendo los remuestreos sólo un 10% o menos, del número de muestras analizadas excede, en uno o más contaminantes, hasta un 100% el límite máximo establecido en esas tablas. Para el cálculo del 10% o menos, el resultado se aproximará al entero superior.</p> <p>Para efectos de lo anterior en el caso que el remuestreo se efectúe al mes siguiente, se considerará realizado en el mismo mes en que se tomaron las muestras.”</p> <p><b>Resolución Exenta SMA N° 1361/2020, de 6 de agosto de 2020, resuelvo primero.</b></p> <p>1.1. La fuente emisora se encuentra sujeta al cumplimiento de los límites máximos establecidos en la Tabla N° 3 del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000.</p> <p>(...)</p> <p>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:</p> <p>(Ver Tabla 2 del Anexo 2 de la presente Resolución)</p>	
5	<p><b>SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p> <p>El establecimiento industrial excedió el límite de volumen de descarga exigido en su</p>	<p><b>Resolución Exenta N° 117, de 2013, modificada mediante Res. Ex. N° 93, de 2014, en términos que indica:</b></p> <p>“Artículo tercero. Programa de monitoreo. La Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a los resultados del proceso de caracterización, fijará por medio de una</p>	<p><b>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b></p> <p><b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves</p>





N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
	<p>Programa de Monitoreo (Resolución Exenta SMA N° 1361/2020, de fecha 6 de agosto de 2020) en los períodos que a continuación se indican y que se detallan en la Tabla N° 1.5 del Anexo 1 de la presente Resolución:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2021: octubre</li><li>• 2022: enero, marzo, abril, julio, agosto, septiembre</li></ul>	<p><i>Resolución Exenta el Programa de Monitoreo que define las condiciones específicas para el monitoreo de las descargas de residuos líquidos industriales.</i></p> <p><i>Artículo cuarto. Monitoreo y control de residuos industriales líquidos. El monitoreo deberá ser efectuado en cada una de las descargas de la fuente emisora y deberá ceñirse estrictamente a lo dispuesto en el Programa de Monitoreo [...] “.</i></p> <p><b>Resolución Exenta SMA N° 1361/2020, de 6 de agosto de 2020, resuelvo primero.</b></p> <p>(...)</p> <p><i>1.4. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder los límites fijados mediante la RCA N°1/2006, según se indica a continuación.</i></p> <p>(Ver Tabla N°3 del Anexo 2 de la presente Resolución)</p>	<p>los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p><b>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</b></p> <p><b>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA,</b> según el literal c) del artículo 39 de la LO-SMA.</p>
La clasificación de las infracciones antes mencionadas se fundamenta sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, por tanto, <b>podrán ser confirmadas o modificadas</b> en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LO-SMA.			

## II. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE

**SANCIONATORIO** la denuncia, los Informe Técnico y sus anexos, y los actos administrativos de la Superintendencia del Medio Ambiente a los que se hace alusión en la presente formulación de cargos.

Se hace presente que el acceso por parte de los interesados al expediente físico se realiza por medio de su consulta en las oficinas de esta Superintendencia en el horario de atención de público, y que adicionalmente, éstos se encuentran disponibles, solo para efectos de transparencia activa, en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital, los que estarán disponibles en el expediente físico.

## III. SEÑALAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS

**RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES.** De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el infractor tendrá un plazo total ampliado de **15 días hábiles para**



**presentar un Programa de Cumplimiento y de 22 días hábiles para formular sus descargos respectivamente<sup>12</sup>**, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado en la Superintendencia del Medio Ambiente, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LO-SMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del aludido artículo 46 de la antedicha Ley N° 19.880.

Con todo, se hace presente al presunto infractor y demás interesados en el procedimiento que **pueden solicitar a esta Superintendencia que las resoluciones que se emitan en lo sucesivo, sean notificadas mediante correo electrónico remitido desde este Servicio**. Para lo anterior, deberá realizar dicha solicitud mediante escrito presentado a la casilla electrónica de Oficina de Partes (oficinadepartes@sma.gob.cl), indicando la dirección del correo electrónico al cual proponga se envíen los actos administrativos que correspondan. Al respecto, cabe señalar que una vez concedida dicha solicitud, mediante el pertinente pronunciamiento por esta Superintendencia, las resoluciones se entenderán notificadas el mismo día de su remisión mediante correo electrónico.

**IV. HÁGASE PRESENTE.** De conformidad a lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA, Exportadora Los Fiordos Limitada **podrá presentar un Programa de Cumplimiento** con el objeto de adoptar medidas destinadas a obtener el cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida. Al respecto, el Departamento de Sanción y Cumplimiento definió la estructura metodológica que debiera contener un Programa de Cumplimiento, para lo cual se desarrolló la **Guía para la Presentación del Programa de Cumplimiento “Infracciones Tipo a las Normas de Emisión de RILES (D.S. N 90/2000 y D.S. N° 46/2002)”**, disponible en la página web <http://portal.sma.gob.cl/index.php/portalregulados/instructivos-y-guias/programa-de-cumplimiento/>.

A su vez, y conforme a la función de protección del medio ambiente de los Programas de Cumplimiento, se hace presente que en caso que el titular opte por su presentación, se deberá hacer cargo de los efectos negativos que se hayan determinado en la presente resolución, y según los términos que se indican en la Guía para la Presentación del

<sup>12</sup> El plazo establecido en los artículos 49 y 62 de la LO-SMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, correspondientes a 10 días hábiles para la presentación de Programa de Cumplimiento y 15 días hábiles para la presentación de descargos, ambos contados desde la fecha de la notificación, han sido prorrogados de Oficio por esta Superintendencia, otorgándose un plazo adicional de 5 días hábiles para la presentación de Programa de Cumplimiento y 7 días hábiles para la presentación de Descargos, ambos plazos, contados igualmente desde la fecha de la notificación del presente acto administrativo. En consecuencia, a partir de la fecha indicada previamente el titular dispone de un plazo total de 15 días hábiles para la presentación de un Programa de Cumplimiento y 22 días hábiles para la presentación de Descargos.



Programa de Cumplimiento “Infracciones Tipo a las Normas de Emisión de RILes (D.S. N 90/2000 y D.S. N° 46/2002)”.

**Cumplido el Programa de Cumplimiento aprobado, el procedimiento se dará por concluido sin aplicación de la sanción administrativa.**

Finalmente, hacemos presente al titular que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a [requerimientosriles@sma.gob.cl](mailto:requerimientosriles@sma.gob.cl)

**V. TENER PRESENTE** que, de conformidad al artículo 42 de la LOSMA, en caso que el/la infractor[a] opte por presentar un programa de cumplimiento con el objeto de adoptar medidas destinadas a propender al cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida, y en caso que éste sea aprobado y debidamente ejecutado por la empresa, el procedimiento se dará por concluido sin aplicación de la sanción administrativa.

**VI. ENTIÉNDASE SUSPENDIDO** el plazo para presentar descargos, desde la presentación de un Programa de Cumplimiento, en el caso que así fuese, hasta que se resuelva la aprobación o rechazo del mismo.

**VII. REQUERIR DE INFORMACIÓN A EXPORTADORA LOS FIORDOS LIMITADA**, para que, dentro del plazo para presentar un programa de cumplimiento o descargos, y en conjunto con esa presentación, según sea el caso, haga entrega de los siguientes antecedentes:

- 1) Descripción del sistema de tratamiento de RILes que tiene el establecimiento, con sus características y etapas.
- 2) Mapa o croquis del sistema de tratamiento de RILes o planta, que especifique las etapas de esta (ejemplo, sistemas de tratamiento primario, terciario, puntos de captación, punto de descarga, etc.).
- 3) Informar hace cuántos años opera la planta de tratamiento de RILes.
- 4) Informar la frecuencia de funcionamiento de la planta de tratamiento de RILes, indicando los meses, un promedio días al mes y cuántas horas al día se efectúan descargas.
- 5) Informar los costos de mantenimiento que se hayan realizado a la planta de tratamiento de RILes en el último año, acompañando los respectivos registros tales como comprobantes de pago u otros.
- 6) Indicar, en el caso que se haya realizado, la ejecución de medidas correctivas orientadas al retorno del cumplimiento de su Programa de Monitoreo, señalando una descripción técnica y cronológica de lo ejecutado, una explicación técnica de su eficacia, y acompañando los medios de verificación adecuados para corroborar por parte de esta Superintendencia su correcta implementación y eficacia.



7) Los Estados Financieros de la empresa o el Balance Tributario del último año. De no contar con cualquiera de ellos, se requiere ingresar cualquier documentación que acredite los ingresos percibidos durante el último año calendario.

**VIII. TENER PRESENTE QUE**, conforme al artículo 42 de la LO-SMA, en caso de que Exportadora Los Fiordos Limitada opte por presentar un Programa de Cumplimiento, con el objeto de adoptar medidas destinadas a propender al cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida, y siempre que éste sea aprobado y debidamente ejecutado, el procedimiento se dará por concluido sin aplicación de la sanción administrativa.

**IX. TENER PRESENTE** que, según lo establecido en el artículo 50 inciso segundo de la LO-SMA, las diligencias de prueba que Exportadora Los Fiordos Limitada estime necesarias, deben ser solicitadas en la etapa de descargos. Estas diligencias deben ser pertinentes y conducentes, aspectos que serán ponderados por este Fiscal Instructor. Las diligencias solicitadas fuera de la etapa de descargos serán rechazadas, admitiéndose solo prueba documental presentada, en virtud del artículo 10 y 17 de la Ley N° 19.880, sin perjuicio de las facultades de oficio en la instrucción del procedimiento por parte de esta Superintendencia.

**X. TENER PRESENTE** que, las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el marco del presente procedimiento sancionatorio, deben ser acompañados tanto en su formato original (.kmz, .gpx, .shp, .xls, .doc, .jpg, entre otros), como en formato PDF (.pdf).

**XI. FORMAS Y MODO DE ENTREGA** de la información requerida. Conforme a lo establecido en la Resolución Exenta SMA N° 349/2023, deberá ser remitida a esta Superintendencia por una de las siguientes vías:

1. Por medio de presentación ingresada en la dependencia de la Oficina de Partes de la SMA, los días lunes a jueves entre las 9:00 y las 17:00 horas y el día viernes entre 9:00 y las 16:00 horas, o;

2. Por medio correo electrónico dirigido a la casilla [oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl), con copia a [requerimientosriles@sma.gob.cl](mailto:requerimientosriles@sma.gob.cl), durante las 24 horas del día, registrando como su fecha y hora de recepción aquella que su sistema de correo electrónico indique, siendo el tope horario del día en curso las 23:59 horas. El archivo adjunto debe encontrarse en formato PDF y tener un tamaño máximo de 10 Mb. En el asunto deberá indicar a qué procedimiento de fiscalización, sanción o el tema de su interés sobre el cual versa. En caso de contar con un gran volumen de antecedentes, se solicita incorporar en la respectiva presentación un hipervínculo para la descarga de la documentación, señalándose además el nombre completo, teléfono de contacto y correo electrónico del encargado.

**XII. TÉNGASE PRESENTE**, que el titular puede solicitar a esta Superintendencia que las Resoluciones Exentas que se emitan durante el presente procedimiento sancionatorio, sean notificadas mediante correo electrónico remitido desde este Servicio. Para lo anterior, **el titular deberá realizar dicha solicitud mediante escrito presentado a**





la casilla electrónica de Oficina de Partes, indicando la dirección del correo electrónico al cual propongase envíen los actos administrativos que correspondan. Al respecto, cabe señalar que una vez concedida dicha solicitud mediante el pertinente pronunciamiento por esta Superintendencia, las Resoluciones Exentas se entenderán notificadas el mismo día de su remisión mediante correo electrónico.

**XIII. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA,** o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, a Exportadora Los Fiordos Limitada, domiciliada en Cardonal S/N, Lote B, Puerto Montt, Región de Los Lagos.

**Johana Cancino Pereira**  
**Fiscal Instructora del Departamento de Sanción y Cumplimiento**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**

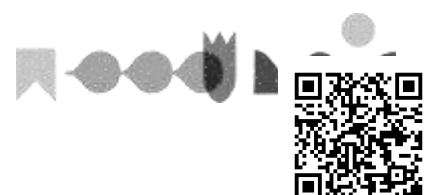
**DRF/AMB/ALV/JCP**

**Carta Certificada:**

- Exportadora Los Fiordos Limitada, domiciliada en Cardonal S/N, Lote B, Puerto Montt, Región de Los Lagos.

**C.C.**

- Jefe Oficina Regional SMA, Región de La Araucanía.



ANEXO: TABLAS DE HALLAZGOS

TABLA N° 1.1. Registro de Parámetros no Reportados

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETROS NO INFORMADOS
4-2021	PUNTO 2	Aluminio
4-2021	PUNTO 2	Arsénico
4-2021	PUNTO 2	Cadmio
4-2021	PUNTO 2	Cianuro
4-2021	PUNTO 2	Cobre
4-2021	PUNTO 2	Cromo Hexavalente
4-2021	PUNTO 2	Cromo Total
4-2021	PUNTO 2	Estaño
4-2021	PUNTO 2	Fluoruro
4-2021	PUNTO 2	Hidrocarburos Totales
4-2021	PUNTO 2	Hierro Disuelto
4-2021	PUNTO 2	Indice Fenol
4-2021	PUNTO 2	Manganeso
4-2021	PUNTO 2	Mercurio
4-2021	PUNTO 2	Molibdeno
4-2021	PUNTO 2	Níquel
4-2021	PUNTO 2	Plomo
4-2021	PUNTO 2	SAAM
4-2021	PUNTO 2	Selenio
4-2021	PUNTO 2	Sólidos Sedimentables
4-2021	PUNTO 2	Sulfato
4-2021	PUNTO 2	Sulfuro
4-2021	PUNTO 2	Zinc
2-2022	PUNTO 2	Coliformes Fecales o Termotolerantes
3-2022	PUNTO 2	Coliformes Fecales o Termotolerantes
4-2022	PUNTO 2	Coliformes Fecales o Termotolerantes

Punto 2: ESTERO HUILILCO (Aguas servidas)

TABLA N° 1.2. Registro de Frecuencias incumplidas

PERIODO INFORMADO	PUNTO DESCARGA	PARÁMETRO	FRECUENCIA EXIGIDA	FRECUENCIA REPORTADA
1-2021	PUNTO 1	Aceites y grasas	4	3
1-2021	PUNTO 1	DBO5	4	3
1-2021	PUNTO 1	Fósforo	4	3
1-2021	PUNTO 1	Nitrógeno total	4	3
1-2021	PUNTO 1	Sólidos suspendidos totales	4	3
3-2022	PUNTO 2	pH	24	16
3-2022	PUNTO 2	Temperatura	24	16
5-2022	PUNTO 2	pH	24	22



5-2022	PUNTO 2	Temperatura	24	22
--------	---------	-------------	----	----

Punto 1: ESTERO HUILILCO (RILes)

Punto 2: ESTERO HUILILCO (Aguas servidas)

TABLA N° 1.3. Registro de Remuestreos no reportados

PERIODO INFORMADO	INFORME MUESTRA PARAMETRO ID	PUNTO DESCARGA	PARAMETRO	LIMITE RANGO	VALOR REPORTADO	TIPO DE CONTROL
11-2021	3723297	PUNTO 2	DBO5	35	129	AC
12-2021	3781669	PUNTO 1	Fósforo	2	2,7	AC
12-2021	3799066	PUNTO 2	DBO5	35	44,9	AC

Punto 1: ESTERO HUILILCO (RILes)

Punto 2: ESTERO HUILILCO (Aguas servidas)

TABLA N° 1.4. Registro de parámetros superados

PERIODO INFORMADO	INFORME MUESTRA PARAMETRO ID	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	LIMITE RANGO	VALOR REPORTADO	UNIDAD DE MEDIDA
2-2021	3045299	PUNTO 2	DBO5	35	35,8	mgO2/L
2-2021	3112294	PUNTO 2	DBO5	35	143	mgO2/L
2-2021	3045301	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	14,9	mg/L
2-2021	3112295	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	53,6	mg/L
3-2021	3192793	PUNTO 2	DBO5	35	124	mgO2/L
3-2021	3105684	PUNTO 2	DBO5	35	128	mgO2/L
3-2021	3192794	PUNTO 2	Fósforo	2	2,7	mg/L
3-2021	3105685	PUNTO 2	Fósforo	2	6,29	mg/L
3-2021	3105686	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	54,2	mg/L
3-2021	3192795	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	86,6	mg/L
4-2021	3192802	PUNTO 2	DBO5	35	128	mgO2/L
4-2021	3192803	PUNTO 2	Fósforo	2	3,2	mg/L
4-2021	3192804	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	29	mg/L
4-2021	3267506	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	34	mg/L
5-2021	3267515	PUNTO 2	Fósforo	2	2,23	mg/L
5-2021	3267516	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	19,5	mg/L
5-2021	3345455	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	34	mg/L
6-2021	3290507	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	10,6	mg/L
6-2021	3378696	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	58,2	mg/L
7-2021	3378692	PUNTO 2	Coliformes Fecales	1000	5.000	NMP/100 ml
7-2021	3378609	PUNTO 2	DBO5	35	51,1	mgO2/L
7-2021	3444963	PUNTO 2	DBO5	35	100	mgO2/L
7-2021	3378611	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	22,9	mg/L
7-2021	3444964	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	34,6	mg/L
8-2021	3481807	PUNTO 2	Coliformes Fecales	1000	900.000	NMP/100 ml
8-2021	3545064	PUNTO 2	Coliformes Fecales	1000	17.000.000	NMP/100 ml
8-2021	3481590	PUNTO 2	DBO5	35	74,5	mgO2/L





PERIODO INFORMADO	INFORME MUESTRA PARAMETRO ID	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	LIMITE RANGO	VALOR REPORTADO	UNIDAD DE MEDIDA
8-2021	3545065	PUNTO 2	DBO5	35	206	mgO2/L
8-2021	3481591	PUNTO 2	Fósforo	2	3,55	mg/L
8-2021	3545066	PUNTO 2	Fósforo	2	5,4	mg/L
8-2021	3481592	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	39,6	mg/L
8-2021	3545067	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	55,7	mg/L
9-2021	3545955	PUNTO 2	Coliformes Fecales	1000	5.400.000	NMP/100 ml
9-2021	3583325	PUNTO 2	Coliformes Fecales	1000	17.000.000	NMP/100 ml
9-2021	3552225	PUNTO 2	DBO5	35	113	mgO2/L
9-2021	3583326	PUNTO 2	DBO5	35	206	mgO2/L
9-2021	3583327	PUNTO 2	Fósforo	2	5,4	mg/L
9-2021	3552226	PUNTO 2	Fósforo	2	13,9	mg/L
9-2021	3552227	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	40,7	mg/L
9-2021	3583328	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	66,8	mg/L
10-2021	3725056	PUNTO 2	Coliformes Fecales	1000	4.000	NMP/100 ml
10-2021	3652636	PUNTO 2	Coliformes Fecales	1000	27.000	NMP/100 ml
10-2021	3653981	PUNTO 2	DBO5	35	110	mg/L
10-2021	3653982	PUNTO 2	Fósforo	2	22,3	mg/L
10-2021	3653983	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	47,3	mg/L
11-2021	3723297	PUNTO 2	DBO5	35	129	mgO2/L
5-2022	4210733	PUNTO 2	Coliformes Fecales	1000	300.000	NMP/100 ml
5-2022	4248725	PUNTO 2	DBO5	35	199,2	mgO2/L
5-2022	4215789	PUNTO 2	DBO5	35	225,25	mgO2/L
5-2022	4248726	PUNTO 2	Fósforo	2	4,3	mg/L
5-2022	4215790	PUNTO 2	Fósforo	2	7,7	mg/L
5-2022	4248727	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	76,8	mg/L
5-2022	4215791	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	95,9	mg/L
6-2022	4225832	PUNTO 2	DBO5	35	66	mgO2/L
6-2022	4225833	PUNTO 2	Fósforo	2	4,6	mg/L
6-2022	4359112	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	14,5	mg/L
6-2022	4225834	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	66,7	mg/L
6-2022	4225859	PUNTO 2	pH	6 - 8,5	8,8	Unidad
7-2022	4358881	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	17,1	mg/L
7-2022	4419205	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	26,7	mg/L
8-2022	4419210	PUNTO 2	DBO5	35	55	mgO2/L
8-2022	4518854	PUNTO 2	DBO5	35	96,37	mgO2/L
8-2022	4419212	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	20,8	mg/L
8-2022	4518855	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	68,8	mg/L
9-2022	4518229	PUNTO 2	DBO5	35	94,3	mgO2/L
9-2022	4584405	PUNTO 2	DBO5	35	138,1	mgO2/L
9-2022	4584406	PUNTO 2	Fósforo	2	5,9	mg/L
9-2022	4518230	PUNTO 2	Fósforo	2	7,3	mg/L
9-2022	4584407	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	37,6	mg/L
9-2022	4518231	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	116,2	mg/L



PERIODO INFORMADO	INFORME MUESTRA PARAMETRO ID	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	LIMITE RANGO	VALOR REPORTADO	UNIDAD DE MEDIDA
10-2022	4657277	PUNTO 2	Coliformes Fecales	1000	4.000	NMP/100 ml
10-2022	4584686	PUNTO 2	Coliformes Fecales	1000	17.000	NMP/100 ml
10-2022	4584415	PUNTO 2	DBO5	35	118,35	mgO2/L
10-2022	4657278	PUNTO 2	DBO5	35	161	mgO2/L
10-2022	4657279	PUNTO 2	Fósforo	2	9,7	mg/L
10-2022	4584416	PUNTO 2	Fósforo	2	30	mg/L
10-2022	4584417	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	56,6	mg/L
10-2022	4657280	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	109,7	mg/L
11-2022	4657219	PUNTO 2	Coliformes Fecales	1000	300.000	NMP/100 ml
11-2022	4657160	PUNTO 2	DBO5	35	148,2	mgO2/L
11-2022	4735291	PUNTO 2	DBO5	35	280	mgO2/L
11-2022	4657161	PUNTO 2	Fósforo	2	7	mg/L
11-2022	4657162	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	66,5	mg/L
11-2022	4735293	PUNTO 2	Nitrógeno Total	10	74,3	mg/L
12-2022	4735287	PUNTO 2	Coliformes Fecales	1000	90.000	NMP/100 ml
12-2022	4735235	PUNTO 2	DBO5	35	105	mgO2/L
12-2022	4866416	PUNTO 2	DBO5	35	120	mgO2/L

Punto 2: ESTERO HUILILCO (Aguas servidas)

TABLA N° 1.5. Registro de volumen de descarga (VDD) con superación

PERIODO INFORMADO	PUNTO DE DESCARGA	LÍMITE EXIGIDO (m3/día)	VALOR REPORTADO (m3/día)
10-2021	PUNTO 2	1,5	4,8
01-2022	PUNTO 2	1,5	51,7
01-2022	PUNTO 2	1,5	210,9
03-2022	PUNTO 2	1,5	9,4
04-2022	PUNTO 2	1,5	3,8
07-2022	PUNTO 2	1,5	2,0
08-2022	PUNTO 2	1,5	7,1
09-2022	PUNTO 2	1,5	11,5

Punto 2: ESTERO HUILILCO (Aguas servidas)

ANEXO 2: TABLAS NORMA O INSTRUMENTO INFRINGIDO

TABLA 2.1. Tabla N°3 del DS. 90/2000

CONTAMINANTE	UNIDAD	EXPRESION	LIMITE MAXIMO PERMITIDO
Aceites y Grasas	mg/L	A y G	20
Aluminio	mg/L	Al	1
Arsénico	mg/L	As	0,1



Cadmio	mg/L	Cd	0,02
Cianuro	mg/L	CN-	0,5
Cobre Total	mg/L	Cu	0,1
Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 ml	Coli/100 ml	1000-70
Indice de Fenol	mg/L	Fenoles	0,5
Cromo Hexavalente	mg/L	Cr6+	0,2
Cromo Total	mg/L	Cr Total	2,5
DBO5	mg O2/L	DBO5	35
Estaño	mg/L	Sn	0,5
Fluoruro	mg/L	F-	1
Fósforo	mg/L	P	2
Hidrocarburos totales	mg/L	HCT	5
Hierro Disuelto	mg/L	Fe	2
Manganeso	mg/L	Mn	0,5
Mercurio	mg/L	Hg	0,005
Molibdeno	mg/L	Mo	0,07
Níquel	mg/L	Ni	0,5
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	N	10
PH	Unidad	pH	6,0-8,5
Plomo	mg/L	Pb	0,2
SAAM	mg/L	SAAM	10
Selenio	mg/L	Se	0,01
Sólidos Sedimentables	ml/L/h	S SED	5
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	SS	80
Sulfatos	mg/L	SO4 2-	1000
Sulfuros	mg/L	S2-	1
Temperatura	Cº	Tº	30
Zinc	mg/L	Zn	5

TABLA 2.2. Tabla N°3 de la Res. Ex. N° 1361, de 6 de agosto del año 2020, de la SMA

Punto De Descarga	Parámetro	Unidad	Límites Máximos Permitidos	N° de Días de control mensual
Estero Huililco (RILes)	Caudal <sup>(1)</sup>	m³/d	129.600 <sup>(2)</sup>	diario <sup>(4)</sup>
Estero Hulilco (aguas servidas)	Caudal <sup>(1)</sup>	m³/d	1,5 <sup>(3)</sup>	diario <sup>(4)</sup>

(1) Parámetros que pueden ser muestreados y/o medidos por el propio titular, en las condiciones y supuestos definidos en el acápite segundo del resuelto primero de la Res. Ex. SMA N° 986/2016.

(2) Correspondiente a 47.304.000 m3/año.

(3) Correspondiente a 547,5 m3/año.

(4) 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.**

TABLA 2.3.. Tabla N°4 de la Res. Ex. N° 1361, de 6 de agosto del año 2020, de la SMA



Punto De Muestreo	Parámetro	Unidad	Límites Máximos Permitidos	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual <sup>(5)</sup>
Cámara de muestreo RILes	pH <sup>(1)</sup>	Unidades	6,0 – 8,5		4 <sup>(6)</sup>
	Temperatura <sup>(1)</sup>	°C	30		4 <sup>(6)</sup>
	Aceites y Grasas	mg/L	20		4
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 mL	1000		4
	DBO5	mg/L	35		4
	Fósforo	mg/L	2		4
	Nitrógeno Total <sup>(7)</sup>	mg/L	10		4
	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80		4
Cámara de muestreo aguas servidas	pH <sup>(1)</sup>	Unidad	6,0 – 8,5		1 <sup>(7)</sup>
	Temperatura <sup>(1)</sup>	°C	30		1 <sup>(7)</sup>
	Aceites y Grasas	mg/L	20		1
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 mL	1000		1
	DBO5	mg/L	35		1
	Fósforo	mg/L	2		1
	Nitrógeno Total <sup>(8)</sup>	mg/L	10		1
	Sólidos Suspendidos Totales		80		1

<sup>5)</sup> 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.

<sup>6)</sup> Cámara de muestreo RILes: durante el periodo de descarga, se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, **debiendo por tanto informar a lo menos 96 resultados para cada parámetro en el reporte mensual de autocontrol.**

<sup>7)</sup> Cámara de muestreo aguas servidas: durante el periodo de descarga, se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, **debiendo por tanto informar a lo menos 24 resultados para cada parámetro en el reporte mensual de autocontrol.**

<sup>8)</sup> Corresponde a la suma de las concentraciones de las especies Nitrógeno Total Kjeldahl, Nitrito y Nitrato.

### ANEXO 3: TABLA CARGA MÁSCA

TABLA 3.1. Carga máscara

Periodo	Parámetro	Valor parámetro (mg/m3)	Caudal reportado (m3/d)	Carga máscara límite	Carga máscara descargada	Magnitud
01-01-2022	Aceites y Grasas	1000	51,66	30000	51660	0,7
01-01-2022	Aceites y Grasas	1000	210,87	30000	210870	6,0
01-01-2022	Coliformes Fecales o Termotolerantes	5000000	51,66	15000000	258300000	16,2



01-01-2022	Coliformes Fecales o Termotolerantes	20000000	51,66	15000000	1033200000	67,9
01-01-2022	Coliformes Fecales o Termotolerantes	5000000	210,87	15000000	1054350000	69,3
01-01-2022	Coliformes Fecales o Termotolerantes	20000000	210,87	15000000	4217400000	280,2
01-01-2022	DBO5	14000	51,66	52500	723240	12,8
01-01-2022	DBO5	37800	51,66	52500	1952748	36,2
01-01-2022	DBO5	14000	210,87	52500	2952180	55,2
01-01-2022	DBO5	37800	210,87	52500	7970886	150,8
01-01-2022	Fósforo	1100	51,66	3000	56826	17,9
01-01-2022	Fósforo	1100	210,87	3000	231957	76,3
01-01-2022	Nitrógeno Total	4600	51,66	15000	237636	14,8
01-01-2022	Nitrógeno Total	14700	51,66	15000	759402	49,6
01-01-2022	Nitrógeno Total	4600	210,87	15000	970002	63,7
01-01-2022	Nitrógeno Total	14700	210,87	15000	3099789	205,7
01-01-2022	Sólidos Suspendidos Totales	25000	51,66	120000	1291500	9,8
01-01-2022	Sólidos Suspendidos Totales	25000	210,87	120000	5271750	42,9
01-03-2022	Aceites y Grasas	5000	9,41	30000	47050	0,6
01-03-2022	DBO5	8000	9,41	52500	75280	0,4
01-03-2022	Sólidos Suspendidos Totales	32000	9,41	120000	301120	1,5
01-04-2022	DBO5	17800	3,77	52500	67106	0,3
01-04-2022	Estaño	500	3,77	750	1885	1,5
01-04-2022	Hidrocarburos Totales	5000	3,77	7500	18850	1,5
01-04-2022	Selenio	5	3,77	15	18,85	0,3
01-07-2022	DBO5	26600	1,98	52500	52668	0,0
01-08-2022	Fósforo	1500	7,09	3000	10635	2,5
01-08-2022	Sólidos Suspendidos Totales	20000	7,09	120000	141800	0,2
01-09-2022	Sólidos Suspendidos Totales	44000	11,48	120000	505120	3,2

