

**EN LO PRINCIPAL:** Presenta programa de cumplimiento. **PRIMER OTROSÍ:** Responde requerimiento de información. **SEGUNDO OTROSÍ:** Acompaña documentos. **TERCER OTROSÍ:** Acompaña personería. **CUARTO OTROSÍ:** Solicita que se notifique a las casillas electrónicas que se indican.

**REF:** 1. Procedimiento administrativo sancionador en contra de la unidad fiscalizable “Surlat Industrial S.A. (Planta Pitrufquén)” (Rol F-051-2023). 2. Resolución Exenta N° 1, de 2023, en el procedimiento sancionador Rol F-051-2023.

---

Santiago, 23 de noviembre de 2023

Sra. Catalina Eva Spuhr Ramírez

Fiscal Instructor (Suplente: Johana Mabel Cancino Pereira)

Departamento de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

**ANDRÉS MIDDLETON CREMASCHI**, cédula de identidad N°10.960.343-0 y **SERGIO DE LA BARRA MANRÍQUEZ**, cédula de identidad N°11.676.896-8, ambos en representación de **SURLAT INDUSTRIAL SPA**, RUT N° 76.564.580-8 (en adelante e indistintamente “**Titular**” o “**Surlat**”), todos domiciliados para estos efectos en calle Arturo Prat 410, comuna de Pitrufquén, Región de la Araucanía, en el marco del procedimiento sancionador indicado en Ref., al Fiscal Instructor Sra. Catalina Eva Spuhr Ramírez, de la Superintendencia del Medio Ambiente (“**SMA**”), respetuosamente decimos:

Que, en conformidad a la resolución individualizada en el numeral n°2 de Ref., venimos en presentar el programa de cumplimiento ("PdC" o el "Programa") que se adjunta a esta presentación, con relación a los cargos formulados a mi representada respecto a la unidad fiscalizable Surlat Industrial S.A. (Planta Pitrufquén) ("UF").

Con relación a los cargos formulados, tenga Ud. presente las secciones contenidas en el presente documento:

- I. Descripción de los hechos constitutivos de infracción y normativa pertinente;
- II. Análisis de los efectos negativos asociados;
- III. Resumen de acciones propuestas para hacerse cargo de los efectos negativos;
- IV. Respuesta a requerimiento de información; y
- V. Programa de Cumplimiento.

Lo anterior, en el formato establecido por la SMA conforme a los lineamientos de la Guía para la presentación de programa de cumplimiento infracciones tipo a las normas de emisión de RILES, de 2020.

**I. DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS CONSTITUTIVOS DE INFRACCIÓN Y NORMATIVA PERTINENTE**

A continuación, procedemos a individualizar los cargos formulados a mi representada respecto a la unidad fiscalizable Surlat Industrial S.A. (Planta Pitrufquén), mediante Resolución Exenta N° 1, de 2023, en el procedimiento sancionador Rol F-051-2023:

**Tabla N°1: Hechos constitutivos de infracción y normativa pertinente.**

#	Hechos constitutivos de infracción	Norma o instrumento infringido
1	<p><b>NO REPORTAR TODOS LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p> <p>El establecimiento industrial <b>no reportó el parámetro Coliformes Fecales o Termotolerantes en el periodo de diciembre de 2022</b>, de acuerdo a lo establecido en su Programa de Monitoreo (Res. E. N° 1554, de fecha 103 de diciembre de 2018), según se detalla en la Tabla N° 1.1 del Anexo N° 1 de la presente Resolución.</p> <p>Se consigna, además, que en el <b>mes de abril del 2021 y 2022</b>, no se monitorearon los siguientes parámetros correspondientes al <b>control normativo</b> anual de la Tabla N° 2 del D.S. N° 90/2000, de acuerdo al numeral 3.6 de la Resolución – que establece su Programa de Monitoreo: Aluminio, Arsénico, - Boro, Cadmio, Cianuro, Cloruros, Cobre, Coliformes Fecales o Termotolerantes, Cromo Hexavalente, Fluoruro, Fósforo, Hidrocarburos Fijos, Hierro Disuelto, - Índice Fenol, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Pentaclorofenol, Plomo, - Selenio, Sulfato, Sulfuro,</p>	<p><b>Artículo 1 D.S. N°90/2000:</b></p> <p>“5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAR DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES</p> <p>[...] 5.2. Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán caracterizar e 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 que la autoridad competente determine conforme a la normativa vigente sobre la materia [...]”.</p> <p><b>Artículo 1 D.S. N°90/2000:</b></p> <p>“6.2 Consideraciones generales para el monitoreo.</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>Tetracloroeteno, Tolueno, Triclorometano, Xileno y/o Zinc.</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>"2. Reemplácese el texto del artículo tercero por el siguiente: "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"".</p> <p>"3. Reemplácese el texto del artículo cuarto por el siguiente: "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:</p> <p>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</p>
--	---	--

	<p>último día del plazo fuera sábado, domingo o festivo, deberá ser informado el primer día hábil.</p> <p>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 periodo que se informa".</p> <p><b>Resolución Exenta N° 606, de fecha 10 de febrero del año 2012, de la SISS:</b></p> <p>"3.3 En la tabla siguiente se fijan 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 [...]" (Ver Tabla N° 2.2 del Anexo N°2 de la presente Resolución)</p> <p>"3.6 Control Normativo de Contaminantes no incluidos en el Programa de Monitoreo: En conformidad a lo señalado por el numeral 6.2 11 del D.S. N° 90/00 del MINSEGPRES, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y</p>
--	---

	<p>Continentales Superficiales, y con el objeto de verificar el cumplimiento de los límites máximos permitidos en ésta, respecto de la totalidad de contaminantes normados, el Establecimiento Industrial deberá efectuar un monitoreo durante el mes de noviembre de cada año, que incluya el análisis de todos los parámetros establecidos en la Tabla N° 2 del artículo 1, numeral 4.2.1, de dicha norma [...].</p> <p><b>Resolución Exenta N° 1554, de fecha 13 de diciembre del año 2018, de la SMA:</b></p> <p>"1.4 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 [...]" (Ver Tabla N° 2.3 del Anexo N°2 de la presente Resolución).</p> <p>"1.6 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 industriales líquidos con la máxima</p>
--	--

		<p>concentración en los parámetros o contaminantes controlados [...]</p> <p>d) La fuente emisora deberá efectuar un monitoreo durante el mes de <b>noviembre</b> de cada año, que incluya el análisis de todos los parámetros establecidos en la Tabla N° 2 del 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, ajustado en los términos establecidos en el punto 4.2.1 de la norma referida”.</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 Programa de Monitoreo (Resolución Exenta N° 1554, de fecha 13 de diciembre del año 2018 de la SMA), para los parámetros y períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 1.2 del Anexo N° 1 de la presente Resolución:</p>	<p>“3.5. Días de Control: Correspondrá al industrial determinar los días en que se efectuará el control para dar cumplimiento a la frecuencia determinada en los puntos anteriores, debiendo corresponder a los días en que generen Riles con la máxima concentración en los parámetros o contaminantes controlados”</p> <p><b>Resolución Exenta N° 1554, de fecha 13 de diciembre del año 2018, de la SMA:</b></p>

	<p>a) Caudal, enero de 2021 y agosto de 2022.</p> <p>b) Ph: enero de 2021.</p> <p>c) Temperatura, enero, abril, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2021; y, febrero y marzo de 2022.</p>	<p>"1.4. 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>[...] N° de días de control mensual" (Ver Tabla N° 2.3 del Anexo N°2 de la presente Resolución).</p> <p>"1.6. 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 industriales líquidos con la máxima concentración en los parámetros o contaminantes controlados [...]".</p>
3	<p><b>SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p> <p>EI establecimiento industrial presentó superación del límite máximo permitido por la Tabla N° 2 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° 1.3 del Anexo de esta Resolución; no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000:</p>	<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>4.1 Consideraciones generales.</p> <p>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</p>

	<p>a) Cloro Libre Residual: julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2021; y, junio de 2022.</p> <p>b) Coliformes Fecales o Termotolerantes: agosto y octubre de 2021; y, junio de 2022.</p> <p>c) pH: julio de 2021.</p>	<p>las mediciones que se efectúen sobre el particular".</p> <p>4.2 Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.</p> <p>[...] Tabla N°2. Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua fluviales considerando la capacidad de dilución del receptor" (Ver Tabla N° 2.1 del Anexo de la presente Resolución).</p> <p><b>Artículo 1 D.S. 90/2000</b></p> <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>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</p>
--	--	--

	<p>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. 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 "6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL</b></p> <p>6.2. Consideraciones generales para el monitoreo 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>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. 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 N° 606, de fecha 10 de febrero del año 2012, de la SISS:</b></p> <p>3.3. En la tabla siguiente se fijan 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: [...]" (Ver Tabla N°2.2 del Anexo de la presente Resolución).</p>
--	--

	<p>"4. La evaluación del efluente generado en el proceso productivo, se realizará mensualmente y para determinar su cumplimiento se aplicarán los criterios de tolerancia establecidos en el artículo 6.4.2 del D.S. N° 90/00 del MINSEGPRES, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales".</p> <p><b>Resolución Exenta N° 1554, de fecha 13 de diciembre del año 2018, de la SMA:</b> "1.4. 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 [...]" (Ver Tabla N° 2.3 del Anexo N°2 de la presente Resolución)</p> <p>"1.8 La evaluación del efluente generado se realizará mensualmente y para determinar su cumplimiento se aplicarán los criterios de tolerancia establecidos en el artículo 6.4.2 del D.S. N° 90 de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes</p>
--	--

		Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficial".
4	<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 Programa de Monitoreo (Resolución Exenta N° 1554, de fecha 13 de diciembre – del año 2018), en los períodos abril, mayo, junio, julio, septiembre, octubre, noviembre, y diciembre de 2022, conforme se detalla en la Tabla N° 1.4 del Anexo N° 1 de la presente Resolución.</p>	<p><b>Resolución Exenta N° 117, de 2013, modificada mediante Res. Ex. N° 93, de 2014, de 2013, en términos que indica:</b> "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.</p> <p>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 [...]".</p> <p><b>Resolución Exenta N° 606, de fecha 10 de febrero del año 2012, de la SISS:</b></p> <p>"3.3 En la tabla siguiente se fijan 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:</p>

	<p>(Ver Tabla N°2.2 del Anexo N° 2 de la presente Resolución) .</p> <p><b>Resolución Exenta N° 1554, de fecha 13 de diciembre del año 2018, de la SMA:</b> "1.5. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante Resolución Exenta N° 272, de 23 de julio de 2018, de Comisión de Evaluación Ambiental Región de la Araucanía, según se indica a continuación [...]" (Ver Tabla N° 2.3 del Anexo N° 2 de la presente Resolución) .</p>
--	--

### **III. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS**

Con el propósito de esclarecer si existieron efectos negativos derivados de las superaciones de parámetros y caudal, a continuación, se realiza un análisis ecosistémico a partir de los estudios de limnología efectuados en el entorno de descarga de la Planta Pitrufquén (RCA N°272/2018). Para ello, se toma como situación base (sin descarga) las variables bióticas y abióticas presentes en el estudio de limnología de línea de base de la “Planta Pitrufquén”<sup>1</sup>, las cuales son contrastadas con los estudios de limnología desarrollados una vez que la planta entró en funcionamiento.<sup>2</sup>

Este análisis se considera pertinente, dado que a partir de los estudios de limnología es posible inferir si la capacidad de regeneración de un cuerpo de agua y sus servicios ecosistémicos han sido afectados. Lo anterior, dado que los cambios en la calidad del agua y su caudal influyen directamente en el crecimiento, reproducción y establecimiento de la biota acuática, y por añadidura condiciona el uso de los cuerpos de aguas por parte de las poblaciones (SEA, 2023<sup>3</sup>).

Con todo esto, en la Figura 1, Figura 2, Figura 3, y Figura 4 se presenta el análisis temporal para calidad del agua en tres estaciones de muestreo: E-1 (100 metros aguas arriba de la descarga), E-2 (descarga) y E-3 (500 metros aguas debajo de la descarga), durante los monitoreos de línea de base de verano del 2018, y los seguimientos ambientales de verano 2019, verano 2020 y verano 2021. Estos resultados son comparados con los límites establecidos en la Norma Chilena 1333 Of.78 para aguas destinadas a vida acuática y la

---

<sup>1</sup> “ITLB-LIM-76.191-1 Pitrufquén Ver1”, Anexo 1 de la Adenda N°1 de la RCA N°272/2018.

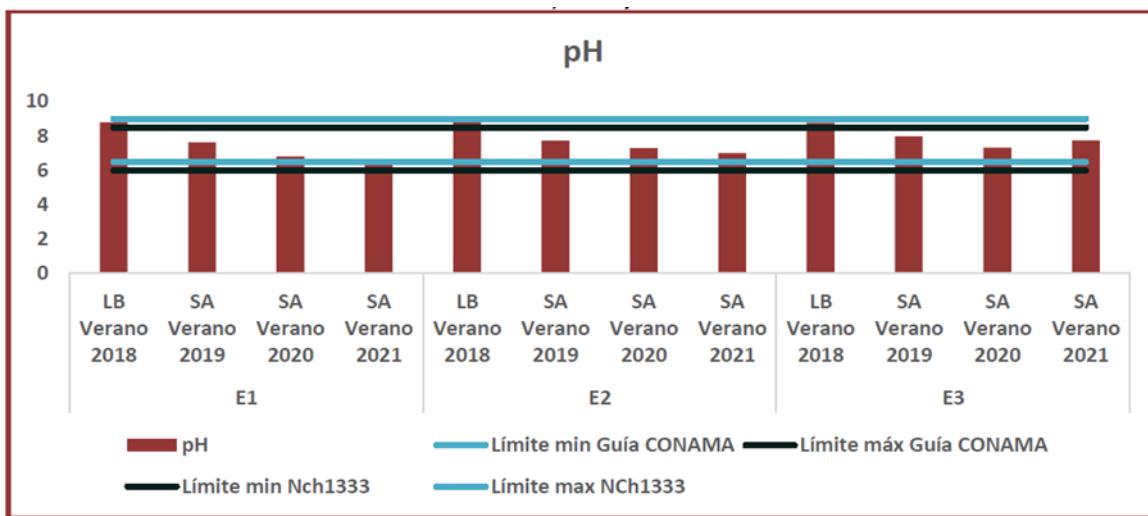
<sup>2</sup> “Informe de Seguimiento Ambiental ITSA-LIM-166.492-1 Ver 1”, “Informe de Seguimiento Ambiental II ITSA-LIM-166.492-2 Ver 1”, y “Informe de Seguimiento Ambiental III ITSA-LIM-166.492-3 Ver 1”.

<sup>3</sup> Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (SEA, 2023)

Guía de la CONAMA<sup>4</sup> que categoriza los cuerpos de agua en distintas clases (usos) según el valor de los parámetros.

En cuanto a la evolución del pH (Figura 1), éste presenta fluctuaciones durante los períodos muestreados, registrándose valores de pH moderadamente alcalinos (8,76 a 8,81) durante la línea de base (2018) si se comparan con los valores levemente ácidos y neutros obtenidos durante los seguimientos ambientales de 2021, 2020 y 2019 (6,68 a 7,73). No obstante, éstos se encuentran dentro de los rangos establecidos en la NCh 1333 Of.78 (6,0 a 9,0) y en la Guía de la CONAMA, clasificando como “Clase de Excepción” en todas las estaciones monitoreadas; vale decir un agua que es adecuada para la conservación de las comunidades acuáticas y los usos definidos en clases inferiores, tales como el desarrollo de la acuicultura, pesca recreativa, riego y agua para bebida de animales.

**Figura 1. Evolución del pH en las estaciones de muestreo, durante la línea de base del 2018 y los seguimientos ambientales de 2019, 2020 y 2021.**

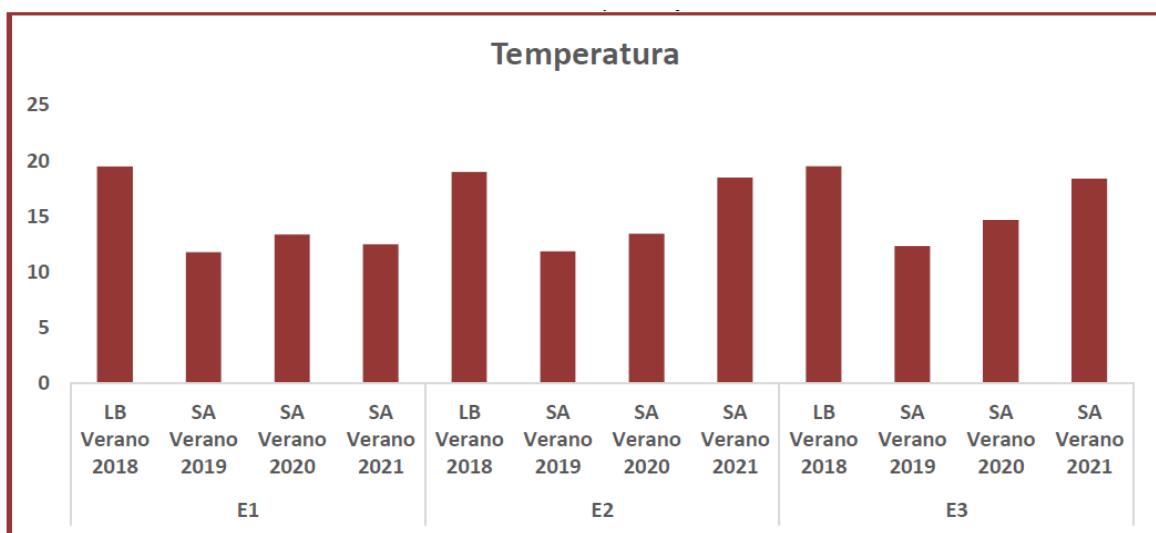


Fuente: Figura 32 del Informe de Seguimiento Ambiental III ITSA-LIM-166.492-3 Ver 1.

<sup>4</sup> Guía CONAMA para el Establecimiento de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para Aguas Continentales Superficiales y Marinas.

En cuanto a la temperatura superficial (Figura 2), esta varió durante el seguimiento ambiental y la línea base de 2018. Sin embargo, cabe señalar que las variaciones de temperatura entre las campañas se deben principalmente a que los valores medidos en los seguimientos ambientales de 2021, 2020 y 2019 fueron realizados en el mes de noviembre, versus los de línea base de 2018 que fueron realizados durante el mes de febrero. De igual manera, al comparar los resultados de la presente campaña estival con la Guía de la CONAMA y NCh 1333 Of,78, los valores se encuentran dentro de los límites establecidos.

**Figura 2. Evolución de la temperatura en las estaciones de muestreo, durante la línea de base del 2018 y los seguimientos ambientales de 2019, 2020 y 2021.**

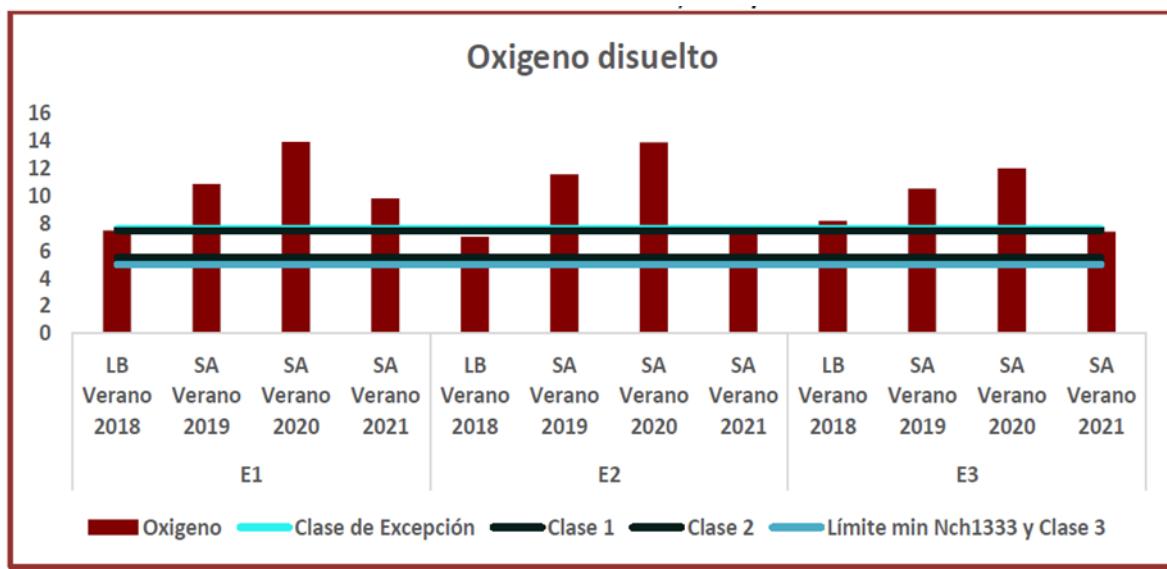


Fuente: Figura 33 del Informe de Seguimiento Ambiental III ITSA-LIM-166.492-3 Ver 1.

Los valores de oxígeno disuelto (Figura 3) muestran que durante la línea de base de 2018 se registraron los menores valores de oxígeno disuelto (< a 8,5 mg/L) y los mayores durante el seguimiento ambiental de 2020 (>10 mg/L), mientras que en el año 2021 los valores

de oxígeno oscilaron entre 7,2 mg/L a 9,8 mg/L. Por otra parte, respecto a los valores establecidos en la Guía de la CONAMA, se observa que en los seguimientos de 2021, 2020 y 2019 los valores de oxígeno disuelto calificarían como “Clase de excepción”, así como también estarían dentro de los límites establecidos en la NCh. 1333 Of.78 ( $>5,00$  mg/L).

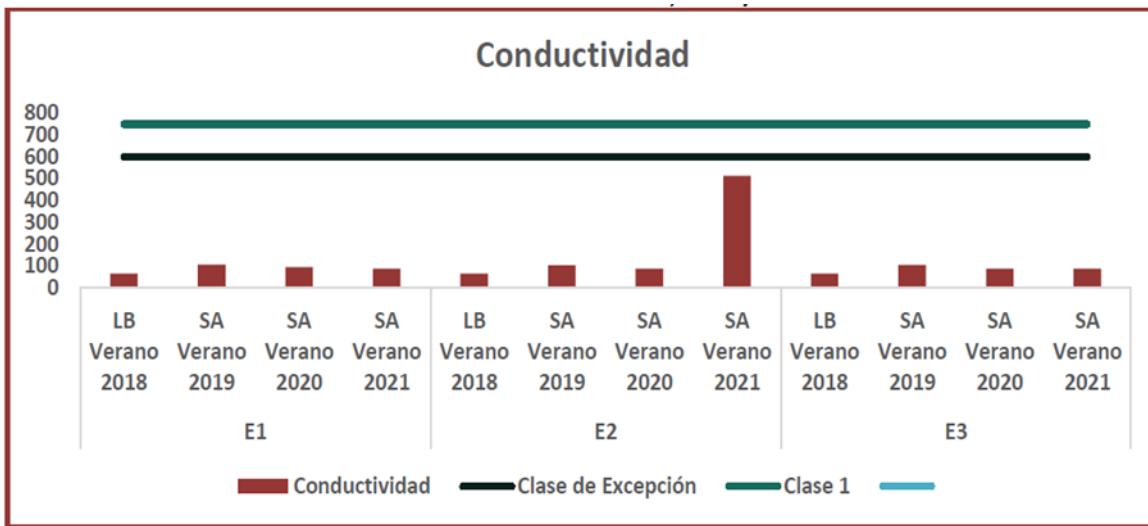
**Figura 3. Evolución del oxígeno disuelto en las estaciones de muestreo, durante la línea de base del 2018 y los seguimientos ambientales de 2019, 2020 y 2021.**



Fuente: Figura 34 del Informe de Seguimiento Ambiental III ITSA-LIM-166.492-3 Ver 1.

Los valores de conductividad (Figura 4) medidos durante la línea de base del 2018 y los seguimientos ambientales de 2019, 2020 y 2021, mostraron valores bajos de conductividad que variaron desde 64  $\mu\text{S}/\text{cm}$  a 513  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , registrándose los mayores valores durante el seguimiento ambiental de 2021, en la estación de descarga (E-2) con un valor de 513  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Aun así, todos los resultados clasifican como “Clase de Excepción” según la Guía de la CONAMA.

**Figura 4. Evolución de la conductividad en las estaciones de muestreo, durante la línea de base del 2018 y los seguimientos ambientales de 2019, 2020 y 2021.**



Fuente: Figura 34 del Informe de Seguimiento Ambiental III ITSA-LIM-166.492-3 Ver 1.

En lo concerniente a la caracterización morfológica de las estaciones de muestreo, tanto en la línea de base de 2018 como en el seguimiento ambiental del 2021, se determinó que éstas presentan características típicas de ritrón (alta velocidad de corriente y turbulenta), y un lecho compuesto de rocas, piedras o grava, que generan un hábitat propicio para la colonización de las comunidades bentónicas. Por su parte la vegetación ribereña, estuvo dominada por vegetación introducida de tipo matorral con elementos nativos y de tipo arbórea, no presentando variaciones entre la situación base y el seguimiento de verano 2021.

Luego, en cuanto a los macroinvertebrados bentónicos, los cuales han sido reconocidos como potenciales indicadores de calidad biológica de los sistemas acuáticos fluviales por su sensibilidad a perturbaciones y contaminantes, en la Tabla 1 y Tabla 2 se presenta la evolución temporal del índice biótico de familias (IBF) y el índice EPT (Ephemeroptera, Plecoptera y Trichoptera); los cuales

permiten evaluar la calidad del ambiente en base a la composición de macroinvertebrados que existía entre la situación base y los seguimientos posteriores. En específico el IBF (Tabla 1) indica que la calidad del agua varió desde “relativamente mala”, “regular” y “buena” durante el verano 2018 hacia “muy buena” en el verano 2021.

**Tabla 1. Comparación de los valores del IBF entre la línea de base y los seguimientos ambientales en las estaciones de muestreo.**

Estación	LB Verano 2018 IBF		SA Verano 2019 IBF		SA Verano 2020 IBF		SA Verano 2021 IBF		
	E-1	4,8	Buena	5,4	Regular	4,59	Buena	4,63	Muy buena
E-2	5,1	Regular		5,47	Regular	4,13	Muy buena	4,06	Muy buena
E-3	6,3	Relativamente mala		4,13	Muy buena	4,29	Buena	3,95	Muy buena

Fuente: Tabla 20 del Informe de Seguimiento Ambiental III ITSA-LIM-166.492-3 Ver 1.

Por su parte el IPT (Tabla 2) muestra que la calidad ambiental desde la línea de base de 2018 al verano de 2021 se ha mantenido en la estación E-2 (descarga) y ha mejorado en la estación E-3 (aguas abajo de la descarga), con un deterioro en la estación E-1 (aguas arriba)

**Tabla 2. Comparación de los valores del EPT entre la línea de base y los seguimientos ambientales en las estaciones de muestreo.**

Estación	Índice Ephemeroptera, Plecóptera y Trichoptera (EPT)							
	LB Verano 2018 Índice EPT		SA Verano 2019 Índice EPT		SA Verano 2020 EPT		SA Verano 2021 EPT	
E-1	53,9	Buena	27	Regular	44,89	Regular	40,95	Regular
E-2	54,1	Buena	23,29	Mala	48,05	Regular	49,53	Buena
E-3	15,7	Mala	38,65	Regular	50,45	Buena	50,96	Buena

Fuente: Tabla 21 del Informe de Seguimiento Ambiental III ITSA-LIM-166.492-3 Ver 1.

Por otro lado, la composición (riqueza y abundancia) de la fauna íctica a lo largo de los seguimientos ambientales ha presentado variaciones en cuanto a riqueza y abundancia que son representadas en la Tabla 3.

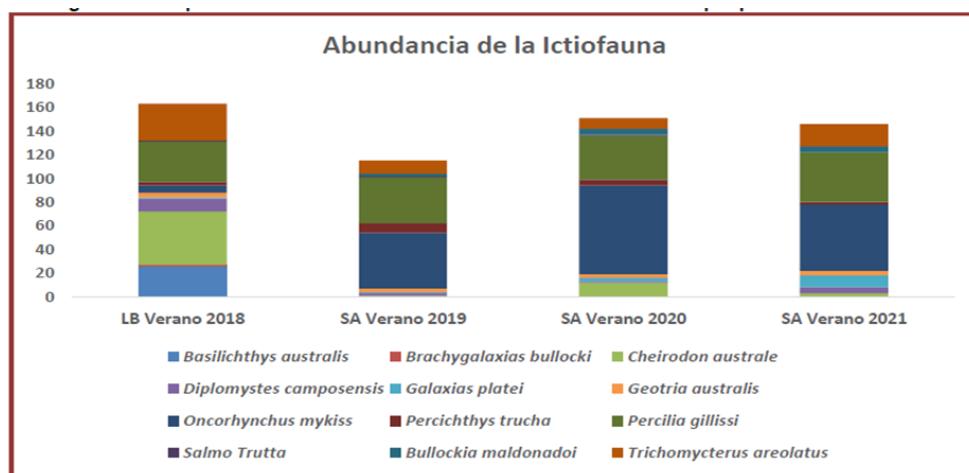
**Tabla 3. Parámetros comunitarios de la fauna íctica y su evolución a lo largo del tiempo.**

Parámetros comunitarios	LB Verano 2018	SA Verano 2019	SA Verano 2020	SA Verano 2021
Abundancia	163	115	151	146
Riqueza	12	10	10	9

Fuente: Informe de Seguimiento Ambiental III ITSA-LIM-166.492-3 Ver 1.

En la tabla anterior se observa una leve disminución en la riqueza y abundancia de los seguimientos versus la campaña de línea de base de 2018, sin embargo, esta situación puede deberse a que en la línea de base y a lo largo de los seguimientos se constató la presencia de especies introducidas como la trucha café (*Salmo trutta*) y la trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*), las cuales compiten y desplazan a las especies nativas. De todas formas, a lo largo del seguimiento ambiental se registró la presencia de especies nativas en las estaciones de muestreo (Figura 5).

**Figura 5. Composición comunitaria (riqueza y abundancia) y su evolución a lo largo del tiempo.**



Fuente: Figura 38 del Informe de Seguimiento Ambiental III ITSA-LIM-166.492-3 Ver 1.

Sobre la base de todo lo expuesto anteriormente, no es posible indicar que a razón de las superaciones se hayan generado efectos negativos sobre la capacidad de regeneración del cuerpo de agua ni sobre los usos del suelo cercanos al punto de descarga, toda vez que las características morfológicas del sustrato del cuerpo de agua y la composición vegetacional del entorno inmediato no variaron con respecto a la situación base. A ello se le suma, que las características fisicoquímicas (pH, temperatura, oxígeno disuelto y conductividad) de verano 2021 están en cumplimiento de las normas para calidad de agua, y son clasificadas como aguas de "clase excepcional" (aguas con un alto grado de pureza que son adecuadas el desarrollo de la vida acuática, pesca recreativa, acuicultura, agua para bebida de animales y riego). Esto se condice con los índices de EPF e IBF que indican la presencia de macroinvertebrados sensibles ante cambios en los contaminantes, que a su vez se relacionan con el desarrollo, crecimiento y establecimiento de la ictiofauna nativa.

### **III. RESUMEN DE ACCIONES PROPUESTAS PARA RETORNAR AL CUMPLIMIENTO Y HACERSE CARGO DE LOS EFECTOS NEGATIVOS**

A continuación, se identifican las acciones que, de acuerdo a lo establecido en la Formulación de Cargos y a Guía, corresponden implementar en el presente PdC.

#### **1. Acciones para retornar al cumplimiento**

##### **1.1. Acciones de aplicación general para todos los tipos infraccionales**

En cumplimiento de la Guía, se contemplan las siguientes acciones de aplicación general para todos los tipos infraccionales:

**Tabla N°2: Resumen de acciones de aplicación general**

<b>Cargo</b>	<b>Hecho Infraccional</b>	<b>Acciones</b>
1, 2, 3 y 4	Todos	<p>Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Calendarización de los monitoreos y reportes.</li> <li>○ Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo.</li> <li>○ Listado de parámetros comprometidos.</li> <li>○ Frecuencia de monitoreo de cada parámetro.</li> <li>○ Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta).</li> <li>○ Máximos permitidos para cada parámetro.</li> <li>○ Máximo permitido de caudal.</li> <li>○ Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos.</li> <li>○ Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles.</li> <li>○ Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo.</li> </ul>
		<p>Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.</p>

**Fuente: Elaboración propia.**

## 1.2. Acciones para cada tipo infraccional en particular

En virtud de lo prescrito por la Guía, se contemplan las siguientes acciones para cada tipo infraccional en particular:

**Tabla N°3: Resumen de acciones para cada tipo infraccional en particular**

Cargo	Hecho Infraccional	Acciones
1	No reportar todos los parámetros de su programa de monitoreo	<p>Reportar mensualmente todos los parámetros considerados en el Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.</p> <p>Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y no se hayan ingresado previamente, correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo.</p>
2	No reportar la frecuencia de monitoreo exigida en su programa de monitoreo	<p>Dar cumplimiento a la frecuencia mínima mensual de monitoreo establecida para los parámetros considerados en el Programa de Monitoreo, durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.</p> <p>Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y no se hayan ingresado previamente, correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo.</p>
3	Superar los límites máximos permitidos en su programa de monitoreo	<p>No superar los límites máximos establecidos en la Norma de Emisión y Programa de Monitoreo correspondiente.</p> <p>Realizar una mantención de las instalaciones del Sistema de RILES del</p>

		establecimiento, conforme se establece en el Protocolo comprometido.
		Realizar un monitoreo mensual adicional de los parámetros superados indicados en la Formulación de Cargos, durante toda la vigencia del Programa de Cumplimiento, los cuales deberán ser reportados en la ventanilla única (RETC) .
4	Superar el límite máximo permitido de volumen de descarga en su programa de monitoreo	No superar el límite máximo permitido de volumen de descarga permitido en el Programa de Cumplimiento.
		Realizar una mantención de las instalaciones del Sistema de RILES del establecimiento, conforme se establece en el Protocolo comprometido.
		Aumentar la frecuencia de monitoreo de caudal durante el período de ejecución del Programa de Cumplimiento.

Fuente: Elaboración propia.

### **1.3. Acciones para los casos en que las superaciones son de persistencia y/o recurrencia alta**

Adicionalmente, la Guía establece que para los casos en que las superaciones de parámetros y/o del límite máximo permitido de volumen de descarga sean de persistencia y/o recurrencia alta, según lo descrito en la formulación de cargos, requerirán la instalación de dispositivo de monitoreo continuo y reporte a través de conexión en línea vía API REST de la Superintendencia del Medio Ambiente.

En efecto, la formulación de cargos establece lo siguiente:

"8. Por otro lado, respecto a la persistencia de las superaciones, es posible concluir en base a los antecedentes

que obran en esta resolución, que existe una persistencia media de las superaciones de parámetro, y una **alta persistencia 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" (lo destacado es nuestro).

En este sentido, se hace presente que, dada la **alta persistencia de las superaciones de caudal**, el Programa de Cumplimiento contempla el uso de dispositivo de monitoreo continuo de caudal y Reporte con frecuencia cada 5 minutos a través de conexión en línea vía API REST de la Superintendencia del Medio Ambiente, de monitoreos efectuados en misma frecuencia.

En efecto, la planta cuenta actualmente con un Flujómetro Electromagnético, el cual será utilizado para estos efectos dado que está habilitado para implementar la conexión en línea vía API REST. En el Anexo N°3 de esta presentación se acompaña cotización (Anexo N° 3.2.), orden de compra y ficha técnica del Flujómetro Electromagnético (Anexo N°3.3.).

Considerando lo anterior, se contemplan las siguientes acciones para retornar al cumplimiento:

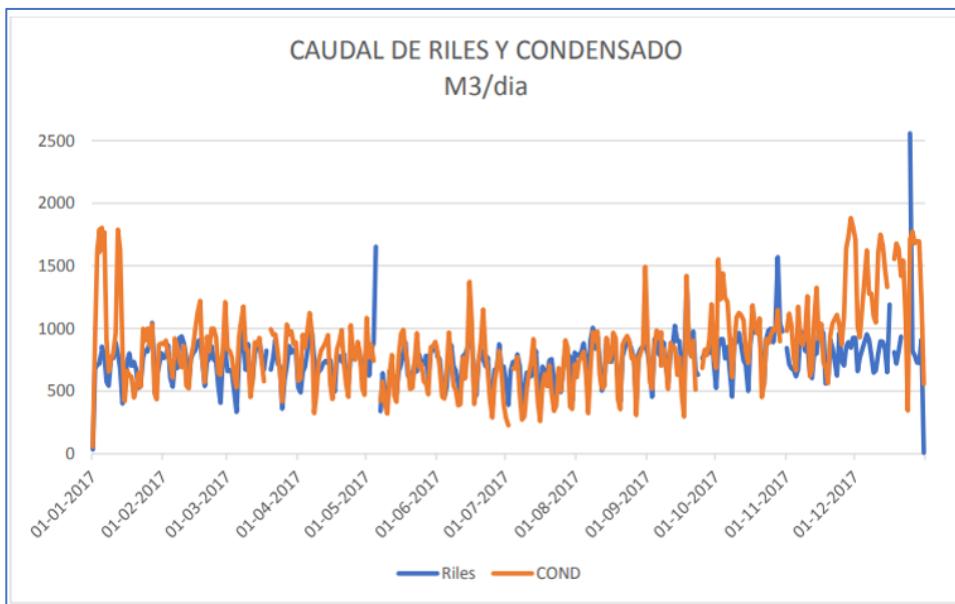
**Tabla N°4: Resumen de acciones propuestas para retornar al cumplimiento.**

Cargo	Tipo de hecho infraccional	Acciones
3	Superar el límite máximo permitido de volumen de descarga en su programa de monitoreo	Instalación de equipo de monitoreo continuo de caudal. Reporte a través de conexión en línea con Sistema de Monitoreo de Superintendencia del Medio Ambiente.

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, cabe señalar que durante el Proceso de Evaluación Ambiental de la “Planta Pitrufquén” se indicó que el caudal de descarga del efluente al río Toltén estaba compuesto por la mezcla de los caudales de los Riles tratados en la PTAS y los condensados. De ello, se infiere que el caudal de descarga al río Toltén guarda directa relación con los caudales aportantes de ambos elementos; siendo mayor el caudal de los condensados (850,6 m<sup>3</sup>/día promedio al 2017) que el de los Riles tratados (735 m<sup>3</sup>/día promedio al 2017). Dicha situación se demuestra en la Figura 1, donde se observa que durante gran parte del período existe un mayor caudal de condensados, que es superado en puntuales ocasiones por los Riles tratados.

**Figura 6. Caudales promedio para condensados y Riles tratados durante el 2017 y 2018.**



Fuente: Adenda del Proceso de Evaluación Ambiental.

Lo señalado es de relevancia para los efectos del presente PdC por cuanto se proponen acciones que van dirigidas exclusivamente a disminuir el volumen de caudal asociado a los condensados.

## **2. Acciones para hacerse cargo de los efectos negativos**

Respecto de los efectos negativos, se debe considerar que la resolución que formula cargos a nuestra representada indica en sus considerandos 15 y 16 lo siguiente:

"15. Finalmente, considerando los antecedentes evaluados para esta formulación de cargos, los cuales permiten de forma concreta caracterizar la descarga, la cuenca, y los usos de ésta, es dable concluir que producto de las superaciones de parámetro con fecha julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre 2021 y las superaciones de caudal con fecha abril, mayo, junio, julio, septiembre, octubre, noviembre y diciembre 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.

16. 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 para hacerse cargo de los efectos negativos descritos asociados a las superaciones de límites máximos, en concordancia con lo que se indica en la Guía de Presentación de Programa de Cumplimiento para Normas de Emisión."

La mencionada Guía indica sobre el particular que "**si en la formulación no se descartan los efectos negativos a consecuencia de los hechos infraccionales**, el titular deberá transcribir en el correspondiente acápite del Programa de Cumplimiento, la descripción y conclusión contemplada en la formulación de cargos, y además, deberá incorporar acciones que permitan fortalecer al Sistema de Tratamiento de RILes y acciones que comprometan el control continuo de parámetros físicos y mayor frecuencia de reportes de acuerdo a los parámetros establecidos en la RPM." (subrayado agregado, p. 28).

Considerando esto, se proponen las siguientes acciones a fin de fortalecer el sistema de tratamiento de RILES y mejorar el control del caudal descargado en el Río Toltén:

**Tabla N°5: Resumen de acciones propuestas para hacerse cargo de los efectos negativos.**

Cargo	Acción propuesta	Justificación
3	Instalación de un medidor de potencial de oxido reducción (ORP) en linea.	No efectuar descargas con parámetros que presenten superación, y que con su magnitud, persistencia o recurrencia puedan afectar la capacidad de regeneración del cuerpo receptor.
	Dosificación continua de una solución al 5% de sulfito de sodio, como agente reductor del cloro libre residual que pudiera no reaccionar en el efluente de la planta de tratamiento de RILES.	
	Desvío del efluente de la planta de tratamiento y reingreso a tratamiento en caso de que el pH sea inferior a 6 o mayor a 8,5.	
Ejecución de un Monitoreo Limnológico.		El objetivo del Monitoreo Limnológico es verificar que no se afecte la capacidad de regeneración del cuerpo receptor como consecuencia de la descarga de la Planta Pitufquén sobre el Río Toltén. Lo anterior, mediante el estudio de variables bióticas y abioticas que permitan realizar una caracterización fisicoquímica, morfológica y ecosistémica que

		<p>dé cuenta que la calidad del agua se ajusta a la normativa vigente, y los ecosistemas conservan su capacidad de reproducción, crecimiento y establecimiento.</p> <p>Para ello, el Monitoreo Limnológico se ajustará a lo establecido en el Considerando N°9, Tabla 9.3.2 de la RCA N°272/2018 y los estudios de Seguimiento Ambiental desarrollados con posterioridad a la obtención de la RCA.</p>
4	Implementar un Sistema de Recirculación de Condensados en los esterilizadores Tetra Flex 10 y Tetra Souprano.	Reducir y evitar las descargas con un caudal superior al autorizado, que con su magnitud, persistencia o recurrencia puedan afectar la capacidad de regeneración del cuerpo receptor.
	Aumento de capacidad de recuperación de agua Sistema "Clean in Place" (CIP) refrigerados.	
	Instalación de una válvula moduladora de caudal.	
	Ejecución de un Monitoreo Limnológico.	El objetivo del Monitoreo Limnológico es verificar que no se afecte la capacidad de regeneración del cuerpo receptor como consecuencia de la descarga de la Planta Pitrufquén sobre el Río Toltén. Lo anterior, mediante el estudio de variables bióticas y abióticas que permitan realizar una caracterización fisicoquímica,

	<p>morfológica y ecosistémica que dé cuenta que la calidad del agua se ajusta a la normativa vigente, y los ecosistemas conservan su capacidad de reproducción, crecimiento y establecimiento.</p> <p>Para ello, el Monitoreo Limnológico se ajustará a lo establecido en el Considerando N°9, Tabla 9.3.2 de la RCA N°272/2018 y los estudios de Seguimiento Ambiental desarrollados con posterioridad a la obtención de la RCA.</p>
--	---

Fuente: Elaboración propia.

**POR TANTO**, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 42 y 49, de la Ley N° 20.417, orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, y los artículos 6º y siguientes del Reglamento sobre programas de cumplimiento, autodenuncia y planes de reparación, contenido en el Decreto N° 30, de 2012, del Ministerio de Medio Ambiente ("DS 30/2012") .

**SOLICITO A UD.** tener por presentado, dentro de plazo, el programa de cumplimiento respecto a la formulación de cargos en el procedimiento sancionador Rol F-051-2023.

**PRIMER OTROSÍ:** En virtud del requerimiento de información contenido en el punto VIII de la resolución individualizada en el numeral n°2 de Ref., se hace entrega de los siguientes antecedentes:

#### **IV. RESPUESTA A REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN**

##### **1) Descripción del sistema de tratamiento de RILES que tiene el establecimiento, con sus características y etapas.**

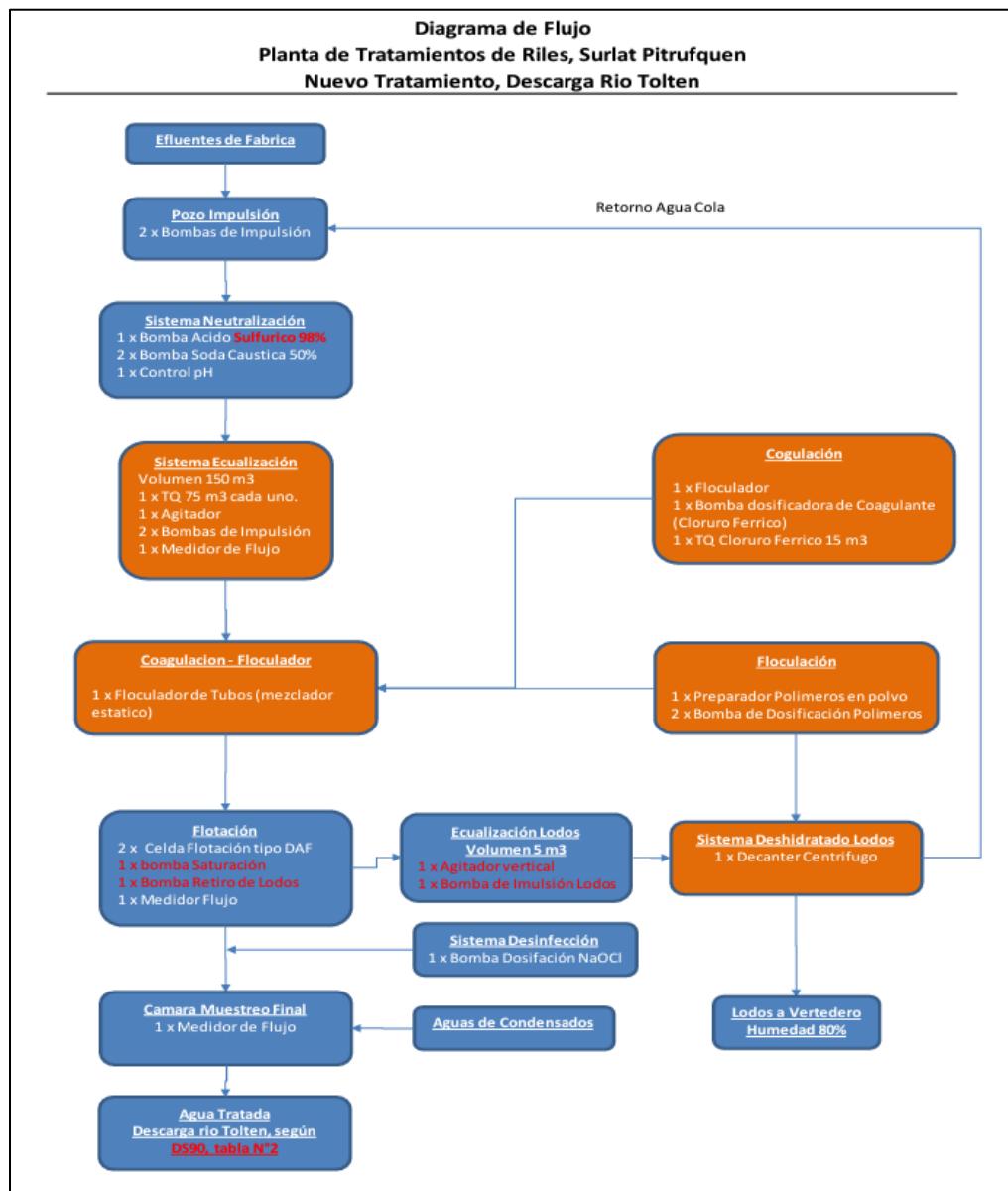
**Respuesta:** La infraestructura y equipos en los cuales se desarrolla el proyecto se encuentran en su totalidad al interior de la planta procesadora de leche, en un área industrial a cielo abierto en la cual se ubica la planta de RILES.

El sistema de tratamiento considera las siguientes obras o procesos:

- Instalación de faena;
- Instalación de sistema de ecualización de RILES;
- Adecuación de estanques de almacenamiento de reactivos;
- Adecuación de estanques de almacenamiento de Lodos residuales;
- Montajes hidráulico y mecánico de sistema de Ecualización de Riles;
- Montajes hidráulico y mecánico Coagulador- floculador de Tubo;
- Adecuación de sistemas de Flotación (DAF) y ecualizador de Lodos;
- Montaje de Galpón de soporte de deshidratador (decanter) de Lodos;
- Montajes hidráulico y mecánico de deshidratador (decanter) de Lodos;
- Mejoras a estanques acumuladores de lodos de Pta RILES;
- Obras de Mantención de descarga de RILES al Río Toltén.

En la siguiente figura se presentan las obras y cambios del proceso que se incluyeron en la evaluación ambiental.

Figura N°7: Diagrama de Flujo Planta de Tratamiento de RILES.



Fuente: Figura 2-7, Capítulo 2.4 DIA "Modificación Planta de Riles, planta Surlat Industrial SpA, Pitufquén".

Dado que la planta de tratamiento funciona de manera automatizada, las labores de acciones para su funcionamiento y mantenimiento son diarias. Estas labores se traducen en:

- Revisión Listado Protocolo, estado de funcionamiento de las partes que componen la planta;
- Coordinación e Alimentación de insumos para el Tratamiento de RILES;

- Medición de caudal efluente;
- Toma de muestras de efluente de descarga para laboratorio;
- Generación de informes tanto de funcionamiento del sistema como de la calidad del tratamiento;
- Coordinación y Gestión mensual de diagnóstico del funcionamiento y mantención de equipos de la planta;
- Limpieza de instalación de planta de tratamiento; y
- Manejo de residuos no peligrosos a vertedero.

**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).**

**Respuesta:** El sistema de tratamiento de RILes opera de manera continua durante el proceso de generación de leche pasteurizada. En las figuras acompañadas en Anexo N°2.1, 2.2 y 2.3, se visualizan los planos del sistema de tratamiento con sus partes y etapas.

**3) Informar hace cuantos años opera la planta de tratamiento de RILes.**

**Respuesta:** La planta de tratamiento de RILes ha operado durante 11 años y 9 meses, aproximadamente. El año 2012 se estableció, mediante Resolución SISS N°606 del 10 de febrero de 2012, un Programa de Monitoreo de Calidad del Efluente. En el año 2018 se obtuvo la RCA 272/2018, y asimismo, se estableció un nuevo Programa de Monitoreo, mediante Resolución SISS N°554 del 13 de diciembre de 2018, el cual sigue vigente hasta la fecha.

**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.**

**Respuesta:** La planta de tratamiento de RILes funciona todos los meses del año y todos los días del mes. Las descargas se efectúan en promedio 21 horas por día.

- 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.**

**Respuesta:** La empresa RILERGY S.A. presta actualmente servicios al titular para la mantención de la planta de tratamiento de RILes. Los servicios consisten en:

- Mantenimiento preventivo de los equipos de la planta de tratamiento.
- Provisión de insumos básicos para el mantenimiento preventivo.
- Gestión del mantenimiento correctivo.

Se aclara que, anteriormente, la empresa que prestaba el servicio era ECORILES, hasta julio del 2023. Desde agosto de 2023 hasta la actualidad la empresa que realiza las mantenciones es RILERGY.

Complementando lo anterior, acompañamos en Anexo N°2.4, 2.5, 2.6, 2.7 y 2.8 órdenes de compra y facturas en las que constan las mantenciones realizadas y las planillas de las mantenciones realizadas en los últimos 12 meses.

- 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.**

**Respuesta:** Las acciones implementadas a la fecha se detallan en el PdC que se acompaña en esta presentación.

**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.**

**Respuesta:** Se acompañan en Anexo N°2.9 Estados Financieros con Informe de Auditores Independientes.

**SEGUNDO OTROSÍ:** A fin de justificar la idoneidad y costos de las acciones que se comprometen en el Programa de Cumplimiento, así como presentar los documentos que se han requerido en este procedimiento, se adjuntan una serie de antecedentes, los cuales se contienen en los siguientes Anexos (disponibles en: [https://drive.google.com/drive/folders/1cZs9cHUCnxOwX6yaY1Lvud\\_eJZi7lx-5?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1cZs9cHUCnxOwX6yaY1Lvud_eJZi7lx-5?usp=drive_link)).

Nº Anexo	Contenido
Anexo N°1	1.1. Copia escritura pública sesión de directorio con vigencia - Surlat SpA
Anexo N°2	Antecedentes requerimiento de información:  2.1. Plano PTRILES - SURLAT PITRUF - GENERAL 2.2. Plano PTRILES - SURLAT PITRUF - FLOW SHEET 2.3. Plano PTRILES - SURLAT PITRUF - RED EVACUACIÓN 2.4. Facturas ECORILES 2022-2023 2.5. Facturas RILERGY 2023 2.6. Informes Técnicos Mantenciones ECORILES

	<p>2.7. Informes Técnicos Mantenciones RILERGY</p> <p>2.8. Estados Financieros con Informe de Auditores Independientes.</p>
Anexo N°3	<p>Antecedentes sobre acciones propuestas en el PdC:</p> <p>3.1. Fotografías de referencia medidor de potencial de óxido reducción (ORP) y válvula moduladora de caudal</p> <p>3.2. Cotización Flujómetro Electromagnético</p> <p>3.3. Orden de compra y ficha técnica del Flujómetro Electromagnético</p> <p>3.4. Ficha técnica Metabisulfito de Sodio</p> <p>3.5. Cotización Monitoreo Limnológico</p> <p>3.6. Contenido propuesta Monitoreo Limnológico</p> <p>3.7. Ficha técnica de medidor de potencial de óxido reducción (ORP)</p> <p>3.8. Ficha técnica válvula moduladora de caudal</p> <p>3.9. Ficha técnica actuador eléctrico de caudal</p>

**POR TANTO,**

**SOLICITO A UD.** tener por acompañados los documentos singularizados en esta presentación.

**TERCER OTROSÍ:** Solicito a Ud. tener por acompañada nuestra personería para representar a Surlat Industrial SpA, la cual consta en la escritura pública de fecha 2 de agosto de 2022, otorgada ante don Juan Cristian Berrios Castro, Notario Suplente del Titular de la Octava Notaría de Santiago de don Luis Ignacio Manquehual Mery, que rola a fojas 62.340 N°27506 del Registro de Comercio de Santiago del

año 2022, con certificación de vigencia de fecha 21 de noviembre de 2023.

**POR TANTO,**

**SOLICITO A UD.** tener por acompañada mi personería para representar al Titular, en conformidad al artículo 22 de la Ley N°19.880.

**CUARTO OTROSÍ:** Solicito a Ud. que las notificaciones que se requieran practicar en el presente procedimiento se efectúen a las siguientes casillas electrónicas: [REDACTED]; [REDACTED]; [REDACTED]; [REDACTED].

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PARA INFRACCIONES A LA NORMA DE EMISIÓN DE RILES**  
(D.S. N° 90/2000 Y/O D.S. N° 46/2002)

**1. IDENTIFICACIÓN**

[Complete los siguientes antecedentes de identificación]

■ <b>NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA NATURAL:</b>	Surlat Industrial SpA		
■ <b>RUT DE LA EMPRESA O PERSONA NATURAL:</b>	76.564.580-8		
■ <b>NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL:</b>	Eugenio Tagle Barriga, cédula de identidad N° [REDACTED] y Sergio De La Barra Manríquez, cédula de identidad N° [REDACTED]		
■ <b>ROL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO:</b>	F-051-2023		
■ <b>NORMA DE EMISIÓN APLICABLE:</b> <i>[Marque con una "X" la Norma de Emisión asociada a su Programa de Monitoreo]</i>		D.S. N° 46/2002	
	<input checked="" type="checkbox"/>	D.S. N° 90/2000	
■ <b>RESOLUCIÓN (NÚMERO Y FECHA) QUE ESTABLECE EL PROGRAMA DE MONITOREO (RPM):</b>	Res. Ex N° 1554 de 13 de diciembre de 2018		
■ <b>ORGANISMO QUE EMITIÓ LA RPM:</b> <i>[Marque con una "X" el organismo emisor de la Resolución que establece el Programa de Monitoreo]</i>		Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR)	
		Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)	
■ <b>NOTIFICACIÓN MEDIANTE CORREO ELECTRÓNICO:</b> <i>Tenga presente que los Actos Administrativos se entenderán notificados al día hábil siguiente de su remisión mediante correo electrónico desde la dirección <a href="mailto:notificaciones@sma.gob.cl">notificaciones@sma.gob.cl</a></i>	[REDACTED] [REDACTED]		

**2. ACCIONES OBLIGATORIAS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

[A continuación, se expondrán dos acciones obligatorias para todo el Programa de Cumplimiento. Tenga presente que al momento de analizar la aprobación o rechazo del Programa de Cumplimiento, esta Superintendencia asociará las acciones a un hecho infraccional, lo cual no obstará su vinculación a todo el Programa de Cumplimiento].

ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente.	5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico.	Como Impedimentos eventuales, se contemplarán aquellos problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento
Para dar cumplimiento a dicha carga, se empleará la clave de acceso para operar en los sistemas digitales de la Superintendencia, si ya estuviere en posesión de ella, o –en caso				

				<p>contrario- se enviará a la Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana un correo electrónico a la dirección snifa@sma.gob.cl solicitando la asignación de la correspondiente clave, adjuntando el poder del representante legal e indicando el RUT del representante. Todo lo anterior, conforme lo establecido en la Res. Ex. N° 166/2018 de la Superintendencia.</p>
Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 166/2018 de la SMA.	<p>Si se opta por la vía de revocación el plazo es: 20 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p> <p>En caso de no optar por vía de revocación el plazo es de: 120 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p>	No aplica.	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que, una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.	<p>i) <b>Impedimentos:</b> se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes;</p>

				<p>(ii) <b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y</p> <p>(iii) <b>Acción alternativa</b>: en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>
<b>3. LISTA DE ACCIONES: RECUERDE QUE EN ESTA SECCIÓN USTED DEBE OPTAR POR EJECUTAR SOLO UNA DE LAS SIGUIENTES VÍAS DE ACCIÓN:</b>				
3.1. SOLICITUD DE REVOCACIÓN DE RPM				
3.2. CONJUNTO DE ACCIONES PARA CADA HECHO INFRACCIONAL				
<b>3.1 SOLICITUD DE REVOCACIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROGRAMA DE MONITOREO</b> [Tenga presente que al momento de analizar la aprobación o rechazo del Programa de Cumplimiento, esta Superintendencia asociará la acción a un hecho infraccional, lo cual no obstará su vinculación a todo el Programa de Cumplimiento]				
<input type="checkbox"/> <b>REVOCACIÓN DE LA RESOLUCIÓN QUE ESTABLECE PROGRAMA DE MONITOREO</b> [Seleccione con una "X" sólo si en el establecimiento ya no se descargan o infiltran RIles de manera definitiva]				
ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS

Solicitar a la Superintendencia del Medio Ambiente la revocación de la misma, por los fundamentos que se resumen en la columna "comentarios" y se detallan en Informe Técnico/Jurídico que se adjuntará a la solicitud de revocación que se presente.	15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	[Indique costo y justifique en "comentarios"]	En el reporte final único se presentará: - - Copia de la solicitud de revocación presentada ante la Superintendencia del Medio Ambiente, timbrada por la oficina de partes correspondiente. - Copia del Informe Técnico/Jurídico y de cualquier otro antecedente que se haya adjuntado a la presentación de la solicitud de revocación.	Aunque se realice la presentación de solicitud de revocación la RPM, el establecimiento dará cumplimiento con la obligación de reportar en el RETC la "no descarga" o lo que corresponda, hasta la obtención de la resolución que revoque el Programa de Monitoreo.  [Indique fundamentos de la solicitud de revocación y, en caso que aplique, justifique los costos]
---	---	---	---	--

### 3.2 CONJUNTO DE ACCIONES PARA CADA HECHO INFRACCIONAL

[A continuación se expondrá una lista de hechos infraccionales tipos que proceden en materia de riles. Usted deberá seleccionar aquellos que sean acorde a lo indicado en la formulación de cargos, y luego seleccionar las acciones que propondrá para cada hecho que constituya infracción]  
Completar sólo si no se solicita la revocación de la resolución de programa de monitoreo.

**NO REPORTAR LOS MONITOREOS DE AUTOCONTROL DE SU PROGRAMA DE MONITOREO**  
[Seleccione con una "X" si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM ]

#### HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN

[Copie acá el texto de la infracción que se indica en la formulación de cargos]

#### EFFECTOS NEGATIVOS

La presente infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento.

ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
----------	--------------------	---	------------------------	-------------

Reportar el Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.	Permanente	No aplica	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]
Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y no se hayan ingresado previamente, correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo.	120 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único se acompañará copia de los certificados de monitoreo.	[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]
Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calendariización de los monitoreos y reportes.</li> <li>▪ Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo.</li> <li>▪ Listado de parámetros comprometidos.</li> <li>▪ Frecuencia de monitoreo de cada parámetro.</li> <li>▪ Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta).</li> <li>▪ Máximos permitidos para cada parámetro.</li> <li>▪ Máximo permitido de caudal.</li> <li>▪ Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos.</li> <li>▪ Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles.</li> <li>▪ Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo.</li> </ul>	15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	[Indique costo y justifique en "comentarios"]	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.	
Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.	25 días hábiles contados desde el plazo de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento	[Indique costo y justifique en "comentarios"]	En el reporte final único se acompañará: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>- Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt.</li> <li>- Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de</li> </ul>	

			la realización de la actividad y de la asistencia del personal.					
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>NO REPORTAR TODOS LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO</b> [Seleccione con una "X" si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM ]							
<b>HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN</b>								
El establecimiento industrial no reportó el parámetro Coliformes Fecales o Termotolerantes en el periodo de diciembre de 2022, de acuerdo a lo establecido en su Programa de Monitoreo (Res. E. N° 1554, de fecha 103 de diciembre de 2018), según se detalla en la Tabla N° 1.1 del Anexo N° 1 de la presente Resolución.								
Se consigna, además, que en el mes de abril del 2021 y 2022, no se monitorearon los siguientes parámetros correspondientes al control normativo anual de la Tabla N° 2 del D.S. N° 90/2000, de acuerdo al numeral 3.6 de la Resolución — que establece su Programa de Monitoreo: Aluminio, Arsénico, — Boro, Cadmio, Cianuro, Cloruros, Cobre, Coliformes Fecales o Termotolerantes, Cromo Hexavalente, Fluoruro, Fósforo, Hidrocarburos Fijos, Hierro Disuelto, - Índice Fenol, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Pentaclorofenol, Plomo, — Selenio, Sulfato, Sulfuro, Tetracloroeteno, Tolueno, Triclorometano, Xileno y/o Zinc.								
<b>EFFECTOS NEGATIVOS</b>								
La presente infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento.								
ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS				
Reportar el Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.	Permanente	No aplica	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.					
Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y no se hayan ingresado previamente, correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo.	120 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único se acompañará copia de los certificados de monitoreo.					
Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: ▪ Calendarización de los monitoreos y reportes. ▪ Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo.	15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.					

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Listado de parámetros comprometidos.</li> <li>▪ Frecuencia de monitoreo de cada parámetro.</li> <li>▪ Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta).</li> <li>▪ Máximos permitidos para cada parámetro.</li> <li>▪ Máximo permitido de caudal.</li> <li>▪ Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos.</li> <li>▪ Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles.</li> <li>▪ Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo.</li> </ul>				
Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.	25 días hábiles contados desde el plazo de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento	No aplica	En el reporte final único se acompañará: - Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. - Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. - Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.	
<b>NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO</b>				
[Seleccione con una "X" si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM]				
<b>HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN</b>				
El establecimiento industrial no reportó la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo (Resolución Exenta N° 1554, de fecha 13 de diciembre del año 2018 de la SMA), para los parámetros y períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 1.2 del Anexo N° 1 de la presente Resolución:				
a) Caudal, enero de 2021 y agosto de 2022. b) Ph: enero de 2021. c) Temperatura, enero, abril, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2021; y, febrero y marzo de 2022.				
<b>EFFECTOS NEGATIVOS</b>				

La presente infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento.

ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
Dar cumplimiento a la frecuencia mínima mensual de monitoreo establecida para los parámetros considerados en el Programa de Monitoreo, durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.	Permanente	No aplica	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	
Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y no se hayan ingresado previamente, correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo.	120 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único se acompañará copia de los certificados de monitoreo.	
Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calendarización de los monitoreos y reportes</li> <li>▪ Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo.</li> <li>▪ Listado de parámetros comprometidos.</li> <li>▪ Frecuencia de monitoreo de cada parámetro.</li> <li>▪ Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta).</li> <li>▪ Máximos permitidos para cada parámetro.</li> <li>▪ Máximo permitido de caudal.</li> <li>▪ Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos.</li> <li>▪ Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles.</li> <li>▪ Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo.</li> </ul>	15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.	
Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.	25 días hábiles contados desde el plazo de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento	No aplica	En el reporte final único se acompañará: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>- Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt.</li> </ul>	

			- Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.	
<p><b>NO REPORTAR LOS REMUESTREOS SEGÚN LO ESTABLECIDO EN SU PROGRAMA DE MONITOREO Y/O “NORMA DE EMISIÓN</b></p> <p>[Seleccione con una “X” si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM ]</p>				
<b>HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN</b>				
[Copie acá el texto de la infracción que se indica en la formulación de cargos]				
<b>EFFECTOS NEGATIVOS</b>				
La presente infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento.				
ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
Reportar el Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.	Permanente	No aplica	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]
Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y no se hayan ingresado previamente, correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo.	120 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único se acompañará copia de los certificados de monitoreo.	[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]
Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calendarización de los monitoreos y reportes.</li> <li>▪ Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo.</li> <li>▪ Listado de parámetros comprometidos.</li> </ul>	15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	[Indique costo y justifique en “comentarios”]	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.	

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frecuencia de monitoreo de cada parámetro.</li> <li>▪ Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta).</li> <li>▪ Máximos permitidos para cada parámetro.</li> <li>▪ Máximo permitido de caudal.</li> <li>▪ Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos.</li> <li>▪ Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles.</li> <li>▪ Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo.</li> </ul>				
Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.	25 días hábiles contados desde el plazo de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento	[Indique costo y justifique en "comentarios"]	En el reporte final único se acompañará: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>- Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt.</li> <li>- Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.</li> </ul>	
<b>PRESENTAR INCONSISTENCIAS EN EL REPORTE DE SU PROGRAMA DE MONITOREO</b> <input type="checkbox"/> [Seleccione con una "X" si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM]				
<b>HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN</b>				
[Copie acá el texto de la infracción que se indica en la formulación de cargos]				
<b>EFFECTOS NEGATIVOS</b>				
La presente infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento.				
ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS

Reportar el Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.	Permanente	No aplica	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]
Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y no se hayan ingresado previamente, correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo.	120 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único se acompañará copia de los certificados de monitoreo.	[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]
Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calendariización de los monitoreos y reportes</li> <li>▪ Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo.</li> <li>▪ Listado de parámetros comprometidos.</li> <li>▪ Frecuencia de monitoreo de cada parámetro.</li> <li>▪ Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta).</li> <li>▪ Máximos permitidos para cada parámetro.</li> <li>▪ Máximo permitido de caudal.</li> <li>▪ Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos.</li> <li>▪ Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles.</li> <li>▪ Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo.</li> </ul>	15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	[Indique costo y justifique en "comentarios"]	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.	
Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.	25 días hábiles contados desde el plazo de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento	[Indique costo y justifique en "comentarios"]	En el reporte final único se acompañará: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>- Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt.</li> <li>Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la</li> </ul>	

			actividad y de la asistencia del personal.	
<input type="checkbox"/>	<b>NO CUMPLIR CON EL TIPO DE MUESTREO ESTABLECIDO EN SU PROGRAMA DE MONITOREO</b> [Seleccione con una "X" si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM ]			
<b>HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN</b>				
[Copie acá el texto de la infracción que se indica en la formulación de cargos]				
<b>EFFECTOS NEGATIVOS</b>				
La presente infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento.				
ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
Reportar el Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.	Permanente	No aplica	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]
Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y no se hayan ingresado previamente, correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo.	120 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único se acompañará copia de los certificados de monitoreo.	[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]
Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calendarización de los monitoreos y reportes</li> <li>▪ Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo.</li> <li>▪ Listado de parámetros comprometidos.</li> </ul>	15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	[Indique costo y justifique en "comentarios"]	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.	

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frecuencia de monitoreo de cada parámetro.</li> <li>▪ Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta).</li> <li>▪ Máximos permitidos para cada parámetro.</li> <li>▪ Máximo permitido de caudal.</li> <li>▪ Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos.</li> <li>▪ Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles.</li> <li>▪ Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo.</li> </ul>				
Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.	25 días hábiles contados desde el plazo de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento	[Indique costo y justifique en "comentarios"]	En el reporte final único se acompañará: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>- Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt.</li> <li>- Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.</li> </ul>	
<b>SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS EN SU PROGRAMA DE MONITOREO</b> [Seleccione con una "X" si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM ]				
<b>HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN</b>				
El establecimiento industrial presentó superación del límite máximo permitido por la Tabla N° 2 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° 1.3 del Anexo de esta Resolución; no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000:				
a) Cloro Libre Residual: julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2021; y, junio de 2022.				
b) Coliformes Fecales o Termotolerantes: agosto y octubre de 2021; y, junio de 2022.				
c) pH: julio de 2021.				
<b>EFFECTOS NEGATIVOS</b>				

Finalmente, considerando los antecedentes evaluados para esta formulación de cargos, los cuales permiten de forma concreta caracterizar la descarga, la cuenca, y los usos de ésta, es dable concluir que producto de las superaciones de parámetro con fecha julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre 2021 y las superaciones de caudal con fecha abril, mayo, junio, julio, septiembre, octubre, noviembre y diciembre 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.

ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
No superar los límites máximos establecidos en la norma de emisión y Programa de Monitoreo correspondiente.	Permanente	No aplica	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	
Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calendarización de los monitoreos y reportes</li> <li>▪ Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho período.</li> <li>▪ Listado de parámetros comprometidos.</li> <li>▪ Frecuencia de monitoreo de cada parámetro.</li> <li>▪ Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta).</li> <li>▪ Máximos permitidos para cada parámetro.</li> <li>▪ Máximo permitido de caudal.</li> <li>▪ Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos.</li> <li>▪ Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles.</li> </ul> Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo.	15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.	
Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento	25 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único se acompañará: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>- Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt.</li> <li>- Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean</li> </ul>	

			ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.	
Realizar una mantención de las instalaciones del Sistema de Riles del establecimiento, conforme se establece en el Protocolo comprometido.	20 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	30.000	<p>En el reporte final único se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe técnico de la mantención efectuada al sistema de Riles del establecimiento, el cual deberá contener a lo menos: fotografías fechadas y georreferenciadas del antes, durante y después de la ejecución de la acción y una descripción detallada de las acciones realizadas, sus observaciones y conclusiones.</li> <li>- Boletas y/o facturas que den cuenta de costos asociados a la compra de materialidad y prestaciones de servicios (si correspondiesen y son debidamente justificadas).</li> </ul>	<p>La mantención del Sistema de Tratamiento es realizada por las empresas Ecoriles y Rilergy. La empresa Ecoriles realizó mantenciones hasta julio de 2023 y Ecoriles desde agosto de 2023 hasta la actualidad. En el Anexo N°2.4, 2.5, 2.6, 2.7 y 2.8 se acompañan las facturas correspondientes y los informes técnicos de las mantenciones realizadas en los últimos 12 meses.</p>
<p>Realizar un monitoreo mensual adicional de los parámetros superados indicados en la Formulación durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, los cuales deberán ser reportados en la ventanilla única (RETC).</p> <p>Si durante la vigencia del Programa del Cumplimiento no se efectuan descargas, se solicitará a la Superintendencia una ampliación de plazo que permita realizar a lo menos tres monitoreos mensuales adicionales.</p> <p>Finamente, si el establecimiento ya no efectúa descargas y no se haya optado por la vía de acción de solicitar la revocación del Programa de Monitoreo, se deberá acreditar técnicamente dichas circunstancias y se reportará mensualmente "no descarga" en la ventanilla única (RETC).</p>	Permanente	4.800	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletas y/o facturas de prestación de servicios.</li> <li>- Copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.</li> </ul>	<p>Deben ser representativos de la descarga y realizados en periodos de funcionamiento de su establecimiento.</p> <p>Debe ser realizado por una ETFA.</p> <p>Debe realizarse con una periodicidad mensual durante el periodo de ejecución del Programa de Cumplimiento.</p> <p>Debe seguir los protocolos que se indican en la Res.</p>

				Ex. N° 1175, de fecha 20 de diciembre de 2016, que "Aprueba procedimiento técnico para la aplicación del Decreto Supremo"
Ejecución de un Monitoreo Limnológico.	La acción debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	9.131	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletas y/o facturas de prestación de servicios.</li> <li>- Informe de Monitoreo Limnológico</li> </ul>	<p>El objetivo del Monitoreo Limnológico es verificar que no se afecte la capacidad de regeneración del cuerpo receptor como consecuencia de la descarga de la Planta Pitufquén sobre el Río Toltén. Lo anterior, mediante el estudio de variables bióticas y abióticas que permitan realizar una caracterización fisicoquímica, morfológica y ecosistémica que dé cuenta que la calidad del agua se ajusta a la normativa vigente, y los ecosistemas conservan su capacidad de reproducción, crecimiento y establecimiento.</p> <p>Para ello, el Monitoreo Limnológico se ajustará a lo establecido en el Considerando N°9, Tabla 9.3.2 de la RCA N°272/2018 y los estudios de Seguimiento Ambiental</p>

				<p>desarrollados con posterioridad a la obtención de la RCA.</p> <p>En el Anexo N°3.5 se acompaña la cotización de la empresa Geambiental de fecha 22 de noviembre de 2023 y un documento que describe el contenido propuesto para el Estudio Limnológico.</p>
Instalación de un medidor de potencial de oxido reducción (ORP) en línea.	<p>La acción debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p>	1.800	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletas y/o facturas de prestación de servicios.</li> <li>- Excel con registro diario de la información entregada por el medidor de ORP en formato texto delimitado por comas.</li> </ul>	<p>El objetivo de la medida es regular automáticamente la dosificación de hipoclorito de sodio, mediante la medición de manera continua del potencial de oxido reducción (ORP) en el efluente de la planta de tratamiento de riles; para asegurar una correcta desinfección del ril tratado.</p> <p>Se conectará un medidor de potencial de oxido reducción (ORP) en línea (similar al mostrado en la fotografía N°1 que se acompaña en Anexo N°3.1), en la tubería de 110 mm de PVC; que envía el ril tratado por la planta de tratamiento de riles hacia el río; posterior al estanque de 25 m<sup>3</sup> donde se realiza la</p>

				reacción de desinfección por adición de hipoclorito de sodio al 10% de concentración.
Dosificación continua de una solución al 5% de metabisulfito de sodio, como agente reductor del cloro libre residual que pudiera no reaccionar en el efluente de la planta de tratamiento de RILes.	La acción debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	1.500	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletas y/o facturas de prestación de servicios.</li> <li>- Excel con registro periódico del valor del cloro libre residual, mediante el uso de un medidor colorímetro por reacción con DPD.</li> </ul>	<p>El medidor de ORP tendrá 1 salida analógicas de un rango de 4 a 20 ma; con la que se comandará la bomba de hipoclorito de sodio; así, la regulación del caudal de hipoclorito de sodio será mínimo (4 ma) para un valor de ORP de -750 mv y será máxima (20 ma) para un valor de ORP de -100mv; asegurando de esta forma la desinfección, porque se obtendrá en el efluente, un valor residual de agente oxidante (cloro libre).</p> <p>En Anexo N°3.7 se acompaña ficha técnica del medidor de ORP.</p> <p>Se implementará un estanque de 500 lts de PVC, en el cual se preparará una solución al 5% de metabisulfito de sodio (polvo sólido de color blanco) en el Anexo N°3.4 se aprecia la ficha técnica del producto químico; dicha preparación se agitará con una paleta por 1 minuto, para asegurar la</p>

				<p>solubilización del sulfito de sodio; luego se dosificará al efluente de la planta de tratamiento mediante la ayuda de una bomba de dosificación.</p> <p>El estanque tendrá una pera de nivel que activará una alarma sonora cuando el estanque tenga un 25% de llenado aproximadamente, para realizar la preparación y que el estanque no se quede sin producto.</p> <p>Este sistema será complementario al sistema autorizado para realizar la decoloración actual, mediante el uso de pastillas de metabisulfito en contacto directo con el caudal de efluente de la planta de tratamiento.</p>
Desvío del efluente de la planta de tratamiento y reingreso a tratamiento en caso de que el pH sea inferior a 6 o mayor a 8,5.	La acción debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	1.500	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletas y/o facturas de prestación de servicios.</li> <li>- Excel con registro periódico del valor máximo y mínimo del pH del efluente.</li> </ul>	<p>Si el pH del efluente de la planta de tratamiento es inferior a 6 y mayor a 8,5; entonces dicho flujo será desviado al pozo de elevación en la entrada de la planta de tratamiento de Riles.</p> <p>El pH-metro del efluente de la planta de tratamiento posee una señal analógica</p>

				<p>de 4-20 ma, con la cual comandará una válvula actuada neumática, que desviará el agua tratada, de vuelta al pozo de ril sin tratar, hasta que el pH se normalice.</p> <p>Adicional a lo anterior se accionará una alarma sonora que promoverá una reacción en los operadores de la planta de tratamiento, para corregir el pH del efluente; ajustando los parámetros de neutralización-coagulación-floculación del sistema de tratamiento primario de la planta de tratamiento de riles.</p>
<b>SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO</b>				
[Seleccione con una “X” si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM ]				
<b>HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN</b>				
El establecimiento industrial excedió el límite de volumen de descarga exigido en su Programa de Monitoreo (Resolución Exenta N° 1554, de fecha 13 de diciembre — del año 2018), en los períodos abril, mayo, junio, julio, septiembre, octubre, noviembre, y diciembre de 2022, conforme se detalla en la Tabla N° 1.4 del Anexo N° 1 de la presente Resolución.				
<b>EFFECTOS NEGATIVOS</b>				
Finalmente, considerando los antecedentes evaluados para esta formulación de cargos, los cuales permiten de forma concreta caracterizar la descarga, la cuenca, y los usos de ésta, es dable concluir que producto de las superaciones de parámetro con fecha julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre 2021 y las superaciones de caudal con fecha abril, mayo, junio, julio, septiembre, octubre, noviembre y diciembre 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.				
ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS

		[en miles de \$]		
No superar el límite máximo permitido en el Programa de Monitoreo correspondiente.	Permanente	No Aplica	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	
Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calendarización de los monitoreos y reportes:</li> <li>▪ Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho período.</li> <li>▪ Listado de parámetros comprometidos.</li> <li>▪ Frecuencia de monitoreo de cada parámetro.</li> <li>▪ Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta).</li> <li>▪ Máximos permitidos para cada parámetro.</li> <li>▪ Máximo permitido de caudal.</li> <li>▪ Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos.</li> <li>▪ Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles.            Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo.</li> </ul>	15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No Aplica	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.	
Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.	25 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No Aplica	En el reporte final único se acompañará: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>- Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt.</li> <li>- Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.</li> </ul>	

Realizar una mantención de las instalaciones del Sistema de RILes del establecimiento, conforme se establece en el Protocolo comprometido.	20 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	30.000	<p>En el reporte final único se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe técnico de la mantención efectuada al sistema de Riles del establecimiento, el cual deberá contener a lo menos: fotografías fechadas y georreferenciadas del antes, durante y después de la ejecución de la acción y una descripción detallada de las acciones realizadas, sus observaciones y conclusiones.</li> <li>- Boletas y/o facturas que den cuenta de costos asociados a la compra de materialidad y prestaciones de servicios (si correspondiesen y son debidamente justificadas).</li> </ul>	La mantención del Sistema de Tratamiento es realizada por las empresas Ecoriles y Rilergy. La empresa Ecoriles realizó mantenciones hasta julio de 2023 y Ecoriles desde agosto de 2023 hasta la actualidad. En el Anexo N°2.4, 2.5, 2.6, 2.7 y 2.8 se acompañan las facturas correspondientes y los informes técnicos de las mantenciones realizadas en los últimos 12 meses.
Aumentar la frecuencia de monitoreo de caudal durante el período de ejecución del Programa de Cumplimiento.	Permanente	No aplica.	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.</li> </ul>	<p>El año 2018 se instaló y se mantiene hasta la actualidad, un dispositivo de monitoreo continuo de caudal.</p> <p>El dispositivo corresponde a un Flujómetro Electromagnético DN240 para Agua, Modelo OPTIFLUX ENVIROMAG KC2050W, marca Krohne.</p> <p>En el Anexo N°3.2 y 3.3 de esta presentación se acompaña la Ficha Técnica, Cotización y Orden de Compra.</p> <p>No se estiman costos asociados a esta acción</p>

				dado que el monitoreo de caudal se realiza de forma automática y continua a través del dispositivo ya instalado y descrito.
Instalación de dispositivo de monitoreo continuo de caudal.	<p>La propuesta de conexión debe ingresarse en 10 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba del Programa de Cumplimiento</p> <p>El plazo de ejecución de esta acción es de 80 días hábiles a contar de la fecha de notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p>	3.000	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletas y/o facturas de prestación de servicios.</li> <li>- Boletas y/o facturas de compra de equipos o materialidad.</li> <li>- Propuesta de Ingreso timbrada por esta Superintendencia (cuyo plazo es de 10 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.)</li> </ul>	<p>El año 2018 se instaló y se mantiene hasta la actualidad, un dispositivo de monitoreo continuo de caudal.</p> <p>El dispositivo corresponde a un Flujómetro Electromagnético DN240 para Agua, Modelo OPTIFLUX ENVIROMAG KC2050W, marca Krohne.</p> <p>En el Anexo N°3.2 y 3.3 de esta presentación se acompaña la Ficha Técnica, Cotización y Orden de Compra.</p>
Reporte con frecuencia cada 5 minutos a través de conexión en línea vía API REST de la Superintendencia del Medio Ambiente, de monitoreos efectuados en misma frecuencia. Excepcionalmente, y sólo en caso de problemas de conexión que sean técnicamente justificados, dicho reporte en línea se podrá realizar cada 1 hora, pero adjuntando todos los monitoreos efectuados en dicho lapso.	El inicio de reporte debe ser en 20 días hábiles después de la aprobación del Programa de Cumplimiento y durante toda la vigencia de este.	No aplica	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imagen fechada que acredite la conexión en línea vía API REST de la Superintendencia del Medio Ambiente.</li> <li>- Imagen fechada ilustrativa del envío de reporte a la Superintendencia del Medio Ambiente.</li> </ul>	<p>Dado que actualmente se cuenta con un dispositivo con la capacidad de conexión en línea vía API REST, no se estiman costos asociados a la conexión propiamente tal.</p> <p><b>i) Impedimentos:</b> se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del equipo de monitoreo, y que</p>

				<p>impidan el monitoreo en línea.</p> <p><b>(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia:</b> se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales el equipo técnico no permite hacer monitoreo en línea, remitiendo un informe técnico que acredite dicha situación.</p> <p><b>iii) Acción alternativa:</b> en caso de impedimentos, el titular deberá llevar un registro continuo propio de cada parámetro medido, los cuales se enviarán en el Informe Final, además se debe indicar un plazo para reanudar el monitoreo en línea, el cual no podrá ser superior a 20 días corridos.</p>
Ejecución de un Monitoreo Limnológico.	La acción debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	9.131	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletas y/o facturas de prestación de servicios.</li> <li>- Informe de monitoreo limnológico</li> </ul>	El objetivo del Monitoreo Limnológico es verificar que no se afecte la capacidad de regeneración del cuerpo receptor como consecuencia de la descarga de la Planta Pitrufquén sobre el Río Toltén. Lo anterior, mediante el estudio de variables bióticas y

				<p>abióticas que permitan realizar una caracterización fisicoquímica, morfológica y ecosistémica que dé cuenta que la calidad del agua se ajusta a la normativa vigente, y los ecosistemas conservan su capacidad de reproducción, crecimiento y establecimiento.</p> <p>Para ello, el Monitoreo Limnológico se ajustará a lo establecido en el Considerando N°9, Tabla 9.3.2 de la RCA N°272/2018 y los estudios de Seguimiento Ambiental desarrollados con posterioridad a la obtención de la RCA.</p> <p>En el Anexo N°3.5 se acompaña la cotización de la empresa Geambiental de fecha 22 de noviembre de 2023 y un documento que describe el contenido propuesto para el Estudio Limnológico.</p>
Implementar un Sistema de Recirculación de Condensados en los esterilizadores Tetra Flex 10 y Tetra Souprano.	La acción debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	221.000	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletas y/o facturas de prestación de servicios asociados.</li> </ul>	El objetivo de la implementación del Sistema de Recirculación de Condensados es la reducción estimada de 450 m3/día del agua de

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lay-out y descripción técnica de la implementación del sistema de recirculación.</li> </ul> <p>condensados. A su vez, permitirá alcanzar las temperaturas predefinidas para los diversos productos.</p> <p>La acción contempla la implementación de un sistema de refrigeración mediante un circuito cerrado de circulación de agua fría, la cual transitará por las etapas de enfriamiento de los diversos componentes en el equipo de esterilización de leche UHT (Ultra High Temperature).</p> <p>Este sistema está compuesto, en su primera fase, por cuatro unidades de enfriamiento (chillers), cuatro bombas secundarias, dos bombas primarias, tuberías (piping), válvulas y un tanque bipartido (frío/caliente). Su operación se lleva a cabo extrayendo el agua caliente proveniente del sistema de enfriamiento del esterilizador, la cual será impulsada a través de los chillers por las bombas secundarias. Estas unidades de enfriamiento</p>
--	--	---

reducirán la temperatura del agua, que luego retornará al tanque bipartido (agua fría). Desde allí, será impulsada nuevamente por la bomba principal hacia el sistema de enfriamiento del esterilizador. Este proceso devuelve el agua caliente a ser impulsada a través de los chillers, cerrando así el ciclo. En esta fase se estima una reducción 210 M3/día del caudal de condensados.

En el segundo equipo de esterilización donde capturaremos un total 240 M3/día, por medio del retorno del agua del banco de hielo.

Este segundo objetivo con los mismos 4 chiller anteriormente descritos, nos permitirán alcanzar un ahorro de agua en este segundo proceso, por medio del aprovechamiento en la disminución de la carga térmica del segundo esterilizador, logrando con ello una baja en la temperatura desde los 35° C a los 15° c en el proceso de refrigeración, con esto

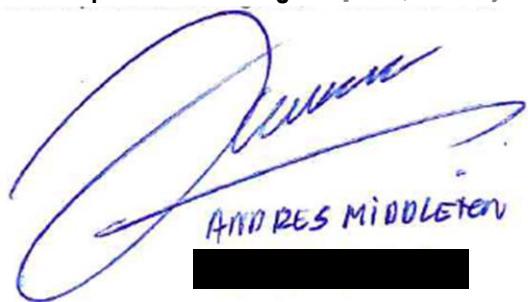
				podremos retornar esta agua en un sistema de circuito cerrado al banco de hielo de nuestra planta, pudiendo ser nuevamente enfriada y utilizada en un ciclo térmico cerrado.
Aumento de capacidad de recuperación de agua Sistema "Clean in Place" (CIP) refrigerados.	La acción debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	19.000	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletas y/o facturas de prestación de servicios asociados.</li> <li>- Lay-out y descripción técnica de la implementación del sistema implementado.</li> </ul>	<p>Se implementará un estanque de agua recuperada de mayor capacidad con el objetivo de capturar toda el agua proveniente del proceso de CIP (Clean in Place), para luego ser desinfectada y retornada a proceso.</p> <p>La capacidad de este estanque es de 5 M3, y permite retornar dicho volumen cada 15 minutos al proceso.</p> <p>Se estima que la reducción asociada a la captura y reutilización de esta agua será de 350 M3/día.</p> <p>El sistema de lavado de yogurt utiliza en su proceso de enjuague inicial 15 minutos de agua limpia a un caudal de 30 m3/hr, de un proceso de 5 pasos de CIP, donde el paso final es un enjuague</p>

				de 5 minutos. A través de este proceso de CIP se permitirá recuperar agua en el proceso final con el objetivo de reutilizarla en el proceso inicial.
Instalación de una válvula moduladora de caudal.	La acción debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	5.500	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletas y/o facturas de prestación de servicios.</li> <li>- Fotografías fechadas y georreferenciadas de la instalación de la válvula.</li> </ul>	<p>Se instalará una válvula moduladora de caudal marca KSB, de tipo guillotina (similar a la fotografía que se acompaña en imagen N°2 del Anexo N°3.1), con accionamiento eléctrico, en la tubería metálica de descarga al río de 250 mm; el medidor de caudal actualmente instalado, que posee 2 salidas analógicas de 4 a 20 ma, enviará una señal a la válvula moduladora, para la corrección del caudal y que este no sobrepase los 30 l/s.</p> <p>Cuando el caudal supera los 30 l/s, una bomba sumergible, ubicada en la cámara anterior a la válvula moduladora de caudal, se acciona automáticamente y envía el ril de vuelta a la planta de tratamiento de riles.</p>

Junto con accionarse la bomba sumergible se activa una alarma sonora que alerta a los encargados de la planta de tratamiento sobre la superación del caudal y se da aviso a los encargados establecidos del área respectiva para que se tomen medidas que disminuyan el caudal y se retorne a condición normal.

En Anexo N°3.8 y 3.9 se acompaña ficha técnica de la válvula moduladora y del actuador eléctrico de caudal.

Firmas de representantes Legales [Firma, nombre y RUT]:



Andrés Middleton  
[REDACTED]



Sergio De la Barra  
[REDACTED]