

FORMULA CARGOS QUE INDICA LAGO SOFIA SPA

RES. EX. N°1 / ROL F-050-2021

Santiago, 16 de junio de 2021

VISTOS:

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N°20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LO-SMA”); en la Ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N°18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado (“LOCBGAE”); en el Decreto con Fuerza de Ley N°3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Res. Ex. N°117, de 6 de febrero de 2013, modificada por la Res. Ex. N°93 de 14 de febrero de 2014, que dicta Normas de carácter general sobre Procedimiento de caracterización, medición y control de Residuos Industriales Líquidos; en el Decreto Supremo N°90, del año 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales (en adelante, “D.S. N°90/2000”); en el Decreto Supremo N°30, del año 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en la Res. Ex. N°85, de 22 de enero de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales – Actualización; en la Resolución Exenta N°2.516, de 21 de diciembre de 2020, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto N°31, de 8 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a Cristóbal de la Maza Guzmán en el cargo de Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 119123/44/2021, de fecha 11 de mayo de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente que designa a la Jefa del Departamento de Sanción y Cumplimiento; en la Res. Ex. No 549, de fecha 31 de marzo de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dispone funcionamiento especial de Oficina de Partes y Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana; y, en la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

I. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR E INSTRUMENTOS FISCALIZABLES:

1. Que, la Resolución Exenta N°3073, de fecha 30 de Agosto del año 2006, de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (en adelante, “SISS”), fijó el programa de monitoreo correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos (en adelante, “Riles”) generados por Lago Sofia SpA., Rol Único Tributario N° [REDACTED] para su establecimiento Piscicultura Chinquihue, ubicado en Región de Los Lagos, comuna de Puerto

Montt, determinando en ella los parámetros a monitorear, así como también el cumplimiento de ciertos límites máximos establecidos en la Tabla N° 1 del D.S. N°90/00.

2. Que, por tanto, el aludido establecimiento es fuente emisora de acuerdo a lo señalado en el D.S. N° 90/00.

II. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN AL ESTABLECIMIENTO:

3. Que, por otra parte, la División de Fiscalización (en adelante “DFZ”) remitió al Departamento de Sanción y Cumplimiento (en adelante “DSC”) para su tramitación, en el marco de la fiscalización de la norma de emisión D.S. N°90/00, los Informes de Fiscalización Ambiental y sus respectivos anexos, señalados en la Tabla N°1 de la presente resolución, correspondientes a los periodos que allí se indican:

Tabla N°1. Informes de Fiscalización Ambiental derivados a DSC

INFORME DE FISCALIZACIÓN	PERIODO INICIO	PERIODO DE TERMINO
DFZ-2013-4219-X-NE-EI	05-2013	05-2013
DFZ-2013-6879-X-NE-EI	08-2013	08-2013
DFZ-2014-3552-X-NE-EI	02-2014	02-2014
DFZ-2014-403-X-NE-IA	12-2014	12-2014
DFZ-2015-1386-X-NE-EI	08-2014	08-2014
DFZ-2015-9437-X-NE-EI	02-2015	02-2015
DFZ-2016-2570-X-NE-EI	12-2015	12-2015
DFZ-2016-2856-X-NE-EI	10-2015	10-2015
DFZ-2020-1197-X-NE	01-2017	12-2017
DFZ-2020-1198-X-NE	01-2018	12-2018
DFZ-2020-1199-X-NE	01-2019	12-2019
DFZ-2020-3687-X-NE	01-2020	08-2020
DFZ-2021-820-X-NE	09-2020	12-2020

III. ANÁLISIS DE LOS INFORMES DE FISCALIZACIÓN:

A. DETERMINACIÓN DE HALLAZGOS:

4. Que, del análisis de los antedichos informes de fiscalización, y conforme se indica en la Tabla N° 2, durante el periodo de evaluación se identificaron los siguientes hallazgos, cuyos detalles se sistematizan en las Tablas contempladas en el Anexo N° 1 de la presente Resolución.

Tabla N° 2. Resumen de hallazgos

N°	HALLAZGOS	PERÍODO
----	-----------	---------

1	<p>NO REPORTAR TODOS LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:</p>	<p>Los siguientes parámetros, en los períodos que a continuación se indican:</p> <p>- Temperatura: julio (2019)</p> <p>La Tabla N°1.1 del Anexo N° 1 de la presente resolución resume este hallazgo</p>
2	<p>NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</p>	<p>Los siguientes parámetros, en los períodos que a continuación se indican:</p> <p>- Caudal: abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre (2018); enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre (2019)</p> <p>- pH: abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre (2018); enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre (2019)</p> <p>- Temperatura: abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre (2018); enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre (2019)</p> <p>La Tabla N°1.2 del Anexo N° 1 de la presente resolución resume este hallazgo</p>
3	<p>NO REPORTAR LOS REMUESTREOS SEGÚN LO ESTABLECIDO EN SU PROGRAMA DE MONITOREO Y/O NORMA DE EMISIÓN:</p>	<p>Los siguientes parámetros, en los períodos que a continuación se indican:</p> <p>- Sólidos Suspendidos Totales: noviembre (2018)</p> <p>La Tabla N°1.3 del Anexo N° 1 de la presente resolución resume este hallazgo</p>
4	<p>SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</p>	<p>Los siguientes parámetros, en los períodos que a continuación se indican:</p> <p>- Sólidos Suspendidos Totales: noviembre (2018)</p> <p>La Tabla N°1.4 del Anexo N° 1 de la presente resolución resume este hallazgo</p>
5	<p>SUPERAR EL LÍMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</p>	<p>En los siguientes periodos:</p> <p>- 2018: abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre</p> <p>- 2019: enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre</p> <p>- 2020: enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre</p>

La Tabla N°1.5 del Anexo N° 1 de la presente resolución resume este hallazgo

B. ANÁLISIS DE EFECTOS NEGATIVOS DE LOS HALLAZGOS ASOCIADOS A SUPERACIONES DE MÁXIMOS PERMITIDOS:

5. Que, respecto a una posible afectación al cuerpo receptor causado por las superaciones de límites máximos, constatados por esta Superintendencia, es posible señalar que, dado el carácter de estas infracciones, la posibilidad de concretar una afectación al medio dependerá de las características de la superación en la descarga, en particular respecto a su magnitud, persistencia, recurrencia y tipo de parámetro, conjuntamente dependerá de las características del cuerpo receptor, las cuales permitan identificar sus usos y vulnerabilidad.



6. Una descarga de efluente líquido, con niveles de contaminante por sobre lo autorizado, genera una alteración en la calidad del agua del cuerpo receptor, la cual, dependiendo de su importancia, podría modificar las características del cuerpo receptor, y generar efectos en sectores aguas abajo de la descarga. Esta alteración a la calidad de las aguas superficiales o subterráneas puede generar efectos sobre la biota y demás componentes ecosistémicos, una alteración en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos que hacen uso de estas aguas, o la pérdida de uno o más servicios ecosistémicos ofrecidos por estos cuerpos receptores¹.

7. En el caso particular de Piscicultura Chiquihue, las superaciones de parámetros constatadas en la Tabla N°1.4 del Anexo y/o las superaciones de caudal expuestas en la Tabla N°1.5 del Anexo, presentan una recurrencia de entidad baja y alta, respectivamente. Toda vez que, del periodo total de evaluación, fue 1 mes los que se constató superación de parámetros y 33 meses con superación de Volumen de Descarga. Por otro lado, respecto a la persistencia de las superaciones, es posible concluir en base a los antecedentes que obran en esta resolución, que las superaciones de parámetros son de carácter

¹ Ver en glosario, de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental relativa a los Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables, disponible en el siguiente link; https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_recursos_naturales.pdf, p. 54.

aisladas, y de Caudal son de carácter **persistentes**. Lo anterior permite evaluar en términos de duración la perturbación a causa de los eventos de superación constatados por esta Superintendencia.

8. De lo anterior, se hace presente que aun cuando perturbaciones de mayor duración, es decir persistentes y/o recurrentes, tienen mayor probabilidad de generar efectos negativos sobre el medio ambiente, es necesario evaluar la tasa másica de la carga contaminante durante los períodos constatados con superación, medida en unidades de masa por unidad de tiempo. La tasa másica de la carga contaminante se determina mediante el producto del volumen o caudal de las descargas y su respectiva concentración. Para obtener dicho resultado, se considera los resultados que se señalan en la Tabla N°1.4 y la Tabla N° 1.5 del Anexo de la presente resolución, y los resultados reportados mensualmente por el titular. Cabe señalar que dicho resultado se debe comparar con el máximo de carga másica contaminante correspondiente, que se verifica a partir del volumen o caudal máximo de descarga autorizado (límite de descarga), con los límites en concentración establecidos en la respectiva resolución de monitoreo².

9. De acuerdo a los resultados obtenidos, hubo 28 meses en que se superó la carga másica. En efecto, para Aceites y Grasas hubo una excedencia máxima de 2,55 veces y en promedio fue de 0,691; para Cloruros hubo una excedencia máxima de 2,3 veces y en promedio fue de 0,669; para DBO5 hubo una excedencia máxima de 1,8 veces y en promedio fue de 0,526; para Sólidos Suspendidos Totales hubo una excedencia máxima de 4,5 veces y en promedio fue de 0,415.

10. Producto de la evaluación de la magnitud de la carga másica de los contaminantes ya descrita, es posible concluir que, con los antecedentes evaluados para esta formulación de cargos, no es posible descartar la generación de efectos negativo considerando las características propias de los hechos constatados.

11. Sin perjuicio de lo anterior, y tal como fuera señalado en el Considerando N°5 de este acto administrativo, también es relevante para el análisis de efectos negativos considerar las características propias del cuerpo receptor, respecto a su ubicación, usos y características hidrológicas. Respecto a su ubicación, el punto de descarga de la empresa se encuentra en el punto de coordenadas **5402767 N, 664510 E**, UTM 19H, en la Región de **Los Lagos**, específicamente en Cuencas e Islas entre R. Bueno y R. Puelo. De acuerdo a la información proporcionada por la Dirección General de Aguas, el Punto asociado a la asignación de una APR más cercano se encuentra a una distancia de 2,6 km; por otro lado, de acuerdo a los registros del catastro de Bosque Nativo realizado por CONAF en el año **2013**, los tipos de usos de suelo predominantes cercanos al punto de descarga son **praderas y matorrales, bosque nativo y zonas urbanas**.

12. 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 en las fechas indicadas no es posible descartar una afectación a la capacidad de regeneración del

² El máximo autorizado es una consecuencia de fijar límites máximos a las concentraciones y al caudal de descarga. Es una construcción que se hace para efectos de estimar cuán probable es que haya efectos debido a la recurrencia de las excedencias a esos límites máximos.

cuerpo receptor, que pueda haber alterado de forma puntual, reiterada o permanente la calidad física, química, o microbiológica de éste.

13. Producto de lo anterior, el titular en caso de presentar un Programa de Cumplimiento en el marco de lo señalado en el Resuelvo III y siguientes de la presente resolución, deberá presentar acciones asociadas a hacerse cargo de los efectos negativos, en concordancia con lo que se indica en la Guía de Presentación de Programa de Cumplimiento para Normas de Emisión.

INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO:

14. Que, mediante Memorandum N°352/2021, de fecha 13 de abril del año 2021, se procedió a designar a Juan Pablo Correa Sartori como Fiscal Instructor Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio y a Daniela Paulina Ramos Fuentes como Fiscal Instructora Suplente.

RESUELVO:

I. **FORMULAR CARGOS en contra de** Lago Sofia SpA., RUT N° [REDACTED] por las siguientes infracciones; y **CLASIFICAR según se indica:**

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

N°	HECHO QUE SE ESTIMA CONSTITUVO DE INFRACCIÓN	NORMA O INSTRUMENTO INFRINGIDO	CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN Y RANGO DE SANCIÓN
1	<p>NO REPORTAR TODOS LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:</p> <p>El establecimiento industrial no reportó en los reportes de autocontrol de su Programa de Monitoreo (Res. Ex. SISS N° 3073, de fecha 30 de agosto del año 2006), el parámetro Temperatura, durante el mes de julio de 2019; según se detalla en la Tabla N°1.1 del Anexo N° 1 de la presente Resolución.</p>	<p>Artículo 1 D.S. N°90/2000:</p> <p><i>“5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES [...]</i></p> <p><i>5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos [...].”</i></p>	<p>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</p> <p>LEVE, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los</p>

		<p>Artículo 1 D.S. N°90/2000: <i>“6.2 Consideraciones generales para el monitoreo. [...]Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga [...]”.</i></p> <p>Resolución Exenta N° 3073, de fecha 30 de agosto del año 2006, de la SISS: <i>“2.2 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 en Tabla 2.2 del Anexo N°2 de la presente Resolución). 6. Los resultados del autocontrol deberán informarse mensualmente a esta Superintendencia, antes del día 20 del mes siguiente al mes controlado, en formato papel y digital, al e-mail riles@siss.cl, en archivo formato excel, con copia al profesional de la Unidad Ambiental en la oficina de la SISS en Puerto Montt, ubicada en Pedro Montt N072, Piso 2 - oficina 203 al e-mail csoto@siss.cl, Fono: 65-343900 [...]. 7. Si la industria se encuentra en alguna situación que le impida realizar el monitoreo del efluente, deberá informarlo en forma anticipada a esta Superintendencia. Posteriormente, en fiscalización a la industria, se comprobará la veracidad de la información, solicitando el listado de producción de los meses que no fueron informados”.</i></p>	<p>números anteriores de dicho artículo.</p> <p>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN: Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA, según el literal c) del artículo 39 de la LO-SMA</p>
2	<p>NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</p> <p>El establecimiento industrial no reportó la frecuencia de monitoreo exigida su Programa de Monitoreo (Res. Ex. SISS N°3073, de fecha 30 de agosto del año 2006) mensual asociado al D.S. N°90/2000,</p>	<p>Artículo 1 D.S. N°90/2000: <i>“6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL [...]6.3 Condiciones específicas para el monitoreo. [...]6.3.1 Frecuencia de Monitoreo El número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe de ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se</i></p>	<p>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN: LEVE, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto</p>

	<p>para los parámetros y períodos que a continuación se indican y que se detalla en la Tabla N°1.2 del anexo N° 1 de la presente Resolución: El parámetro pH, en los meses de abril a diciembre del año 2018, y de enero a diciembre del año 2019; y, los parámetros Temperatura y Caudal, en los meses de abril a diciembre del año 2018; y desde enero a junio y agosto a diciembre del año 2019.</p>	<p><i>viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga [...]”.</i></p> <p>Resolución Exenta N°3073, de fecha 30 de agosto del año 2006, de la SISS:</p> <p><i>“2.2 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:</i></p> <p>(Ver en Tabla 2.2 del Anexo N°2 de la presente Resolución)</p> <p><i>a) Muestras puntuales: Se deberá extraer una muestra puntual, en cada día de control, durante el período de descarga del RIL.</i></p> <p><i>b) Muestras compuestas: Se deberán extraer en cada día de control a lo menos cuatro muestras puntuales proporcionales al caudal instantáneo y obtenidas a lo más cada 2 horas, durante el periodo de descarga del RIL, constituyendo con ellas una mezcla homogénea. Deberá registrarse el caudal en cada muestra puntual que compone la muestra compuesta.</i></p> <p><i>2.4. Días de Control: Corresponderá al industrial determinar los días en que efectuará el control para dar cumplimiento a la frecuencia determinada en los puntos anteriores, debiendo corresponder a los días en que se generen RILES con la máxima concentración en los parámetros controlados”.</i></p>	<p>o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN: Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA, según el literal c) del artículo 39 de la LO-SMA</p>
3	<p>NO REPORTAR LOS REMUESTREOS SEGÚN LO ESTABLECIDO EN SU PROGRAMA DE MONITOREO Y/O LA NORMA DE EMISIÓN:</p> <p>El establecimiento industrial no reportó información asociada a los remuestreos del parámetro Sólidos Suspendidos Totales en el mes de noviembre del 2018, conforme se detalla en la Tabla N° 1.3 del Anexo N° 1 de la presente resolución.</p>	<p>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</p> <p><i>“6. PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN Y CONTROL</i></p> <p><i>[...] 6.4 Resultados de los análisis.</i></p> <p><i>6.4.1. Si una o más muestras durante el mes exceden los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 4 y 5, se debe efectuar un muestreo adicional o remuestreo.</i></p> <p><i>El remuestreo debe efectuarse dentro de los 15 días siguientes de la detección de la anomalía. Si una muestra, en la que debe analizarse DBO5, presenta además valores excedidos de alguno de los</i></p>	<p>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN: LEVE, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción</p>

		<p><i>contaminantes: aceites y grasas, aluminio, arsénico, boro, cadmio, cianuro, cobre, cromo (total o hexavalente), hidrocarburos, manganeso, mercurio, níquel, plomo, sulfato, sulfuro o zinc, se debe efectuar en los remuestreos adicionales la determinación de DBO5, incluyendo el ensayo de toxicidad, especificado en el anexo B de la norma NCh 2313/5 Of 96”.</i></p>	<p>gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN: Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA, según el literal c) del artículo 39 de la LO-SMA</p>
<p>4</p>	<p>SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:</p> <p>El establecimiento industrial presentó superación del límite máximo permitido por la Tabla N° 1 del artículo 1 numeral 4.2 del D.S. N° 90/2000, en el mes de noviembre del 2018, para el parámetro Sólidos Suspendidos Totales, conforme se detalla en la Tabla N° 1.4 del Anexo N° 1 de esta Resolución; no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000.</p>	<p>Artículo 1 D.S. 90/2000</p> <p>“4. LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES Y MARINAS.</p> <p><i>4.1 Consideraciones generales.</i> <i>4.1.1 La norma de emisión para los contaminantes a que se refiere el presente decreto está determinada por los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 3, 4 y 5, analizados de acuerdo a los resultados que en conformidad al punto 6.4 arrojen las mediciones que se efectúen sobre el particular”.</i></p> <p><i>[...] 4.2 Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales”.</i></p> <p>(Ver en Tabla 2.1 del Anexo N°2)</p> <p>Artículo 1 D.S. 90/2000</p> <p>5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES</p> <p><i>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.</i></p> <p><i>[...]5.3 Las fuentes emisoras existentes deberán cumplir con los límites máximos permitidos, a contar del quinto año de la</i></p>	<p>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN: LEVE, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN: Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA, según el literal c) del artículo 39 de la LO-SMA</p>

entrada en vigencia del presente decreto, salvo aquellas que a la fecha de entrada en vigencia del mismo, tengan aprobado por la autoridad competente y conforme a la legislación vigente, un cronograma de inversiones para la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales, en cuyo caso el plazo de cumplimiento de esta norma será el que se encuentre previsto para el término de dicha construcción.

En cualquier caso, las fuentes emisoras podrán ajustarse a los límites máximos establecidos en este decreto desde su entrada en vigencia [...].”

Artículo 1 D.S. N° 90/2000

“6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL.

[...]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. 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.

[...] 6.4.2 No se considerarán sobrepasados los límites máximos establecidos en las tablas números 1, 2, 3, 4 y 5 del presente decreto:

- 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.*
- b) Si analizadas más de 10 muestras mensuales, incluyendo los remuestreos sólo un 10% o menos, del número de muestras analizadas excede, en uno o más contaminantes, hasta un 100% el límite máximo establecido en esas tablas. Para el cálculo del 10% o menos, el resultado se aproximará al entero superior.*

		<p><i>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.”</i></p> <p>Resolución Exenta N° 3073, de fecha 30 de agosto del año 2006, de la SISS:</p> <p><i>“2.2 En la tabla siguiente se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación [...]</i></p> <p><i>(Ver en Tabla 2.2 del Anexo N°2 de la presente Resolución)”.</i></p> <p><i>“3. La evaluación del efluente se realizará mensualmente y para determinar su cumplimiento se aplicarán los criterios de tolerancia establecidos en el artículo 1 numeral 6.4.2. del D.S. 90/00 del MINSEGPRES.”</i></p>	
5	<p>SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</p> <p>El establecimiento industrial excedió el límite de volumen de descarga exigido en su Programa de Monitoreo (Res. Ex. SISS N°3073, de fecha 30 de agosto del año 2006) en los meses de abril a diciembre de 2018; y, de enero a diciembre en los años 2019 y 2020; según se detalla en la Tabla N° 1.5 del Anexo N° 1 de la presente Resolución.</p>	<p>Resolución Exenta N° 3073, de fecha 30 de agosto del año 2006, de la SISS:</p> <p><i>“2.2 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:</i></p> <p><i>(Ver en Tabla 2.2 del Anexo N°2 de la presente Resolución)”.</i></p> <p><i>“3. La evaluación del efluente se realizará mensualmente y para determinar su cumplimiento se aplicarán los criterios de tolerancia establecidos en el artículo 1 numeral 6.4.2. del DS 90100 del MINSEGPRES”.</i></p>	<p>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN: LEVE, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN: Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA, según el literal c)</p>

La clasificación de las infracciones antes mencionadas se fundamenta sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, por tanto, podrán ser confirmadas o modificadas en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LO-SMA, en el cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, el Fiscal Instructor propondrá la absolucón o sanción que a su juicio corresponda aplicar.

Lo anterior, dentro de los rangos establecido en el artículo 39 de la LO-SMA y considerando las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LO-SMA, para la determinación de las sanciones específicas que se estime aplicar.

II. SEÑALAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES. De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el infractor tendrá un plazo de **10 días hábiles para presentar un Programa de Cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos respectivamente**, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

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

III. TENER PRESENTE. De conformidad a lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA, Lago Sofia SpA., podrá presentar un Programa de Cumplimiento con el objeto de adoptar medidas destinadas a obtener el cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida. Al respecto, el Departamento de Sanción y Cumplimiento definió la estructura metodológica que debiera contener un Programa de Cumplimiento, para lo cual se desarrolló la **“Guía para la Presentación del Programa de Cumplimiento “Infracciones Tipo a las Normas de Emisión de RILes (D.S. N 90/2000 y D.S. N° 46/2002)”**, que se acompaña con respaldo digital (CD) a la presente resolución y que se encuentra disponible en el siguiente enlace <https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/instructivos-y-guias/programa-de-cumplimiento/>.

A su vez, y conforme a la función de protección del medio ambiente de los Programas de Cumplimiento, se hace presente que en caso que el titular opte por su presentación, se deberá hacer cargo de los efectos negativos que se hayan determinado en la presente resolución, y según los términos que se indican en la Guía para la Presentación del Programa de Cumplimiento “Infracciones Tipo a las Normas de Emisión de RILes (D.S. N 90/2000 y D.S. N° 46/2002)”.

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

administrativa.

Finalmente, hacemos presente al titular que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a [REDACTED]

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

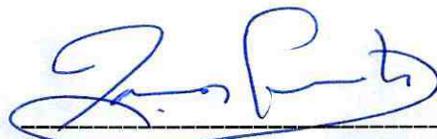
V. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO, los Informe Técnico y sus anexos, y los actos administrativos de la Superintendencia del Medio Ambiente a los que se hace alusión en la presente formulación de cargos. Se hace presente que el acceso por parte de los interesados al expediente físico se realiza por medio de su consulta en las oficinas de esta Superintendencia en el horario de atención de público, y que adicionalmente, éstos se encuentran disponibles, solo para efectos de transparencia activa, en el siguiente sitio web <http://snifa.sma.gob.cl/RegistroPublico/ProcesoSancion> o en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital, los que estarán disponibles en el expediente físico.

VI. AMPLIAR DE OFICIO EL PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO Y DESCARGOS. En virtud de los antecedentes anteriormente expuestos, **se concede de oficio un plazo adicional de 5 días hábiles para la presentación de un Programa de Cumplimiento, y de 7 días hábiles para la presentación de descargos**, ambos plazos contados desde el vencimiento de los plazos originales ya referidos en el resuelvo II de este acto administrativo.

VII. FORMA Y MODO DE ENTREGA de la información requerida. La información referida deberá ser remitida por correo electrónico dirigido a la casilla [REDACTED] en horario de 09.00 hrs. a 13.00 hrs., indicando a que procedimiento de fiscalización, sanción u otro se encuentra asociada la presentación. El archivo adjunto debe encontrarse en formato PDF y no tener un peso mayor a 10 Mb.

VIII. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N°19.880, a Lago Sofia SpA., domiciliada en Camino Chiquihue Km 12, comuna de Puerto Montt, Región de Los Lagos.

IX. TENER PRESENTE, que el titular puede solicitar a esta Superintendencia que las Resoluciones Exentas que se emitan durante el presente procedimiento sancionatorio, sean notificadas mediante correo electrónico remitido desde la dirección [REDACTED]. Para lo anterior, **el titular deberá realizar dicha solicitud mediante escrito presentado ante la Oficina de Partes, indicando la dirección del correo electrónico al cual proponga se envíen los actos administrativos que correspondan.** Al respecto, cabe señalar que una vez concedida dicha solicitud mediante el pertinente pronunciamiento por esta Superintendencia, las Resoluciones Exentas se entenderán notificadas desde el día de su emisión mediante correo electrónico, comenzando a correr el plazo desde el día hábil siguiente.



Daniela Paulina Ramos Fuentes

**Fiscal instructora del Departamento de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente**

PFC/JPCS

Carta certificada

- Lago Sofia SpA., domiciliada en Camino Chiquihue Km 12, comuna de Puerto Montt, Región de Los Lagos.

C.C.

- División de Sanción y Cumplimiento SMA.
- Ivonne Mansilla. Jefa de la Oficina Regional de Los Lagos SMA.

ANEXO N°1: TABLAS DE HALLAZGOS

Tabla N°1.1. Registro de Parámetros no Reportados

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETROS NO INFORMADOS
7-2019	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura

Tabla N°1.2. Registro de Frecuencias incumplidas

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	FRECUENCIA EXIGIDA	FRECUENCIA REPORTADA
4-2018	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
5-2018	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	4
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	2
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	2
6-2018	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
7-2018	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
8-2018	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
9-2018	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
10-2018	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
11-2018	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
12-2018	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1

1-2019	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
2-2019	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	28	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
3-2019	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
4-2019	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
5-2019	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
6-2019	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
7-2019	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
8-2019	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
9-2019	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
10-2019	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
11-2019	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1
12-2019	Punto Estero SN Chiquihue	Caudal	30	2
	Punto Estero SN Chiquihue	pH	4	1
	Punto Estero SN Chiquihue	Temperatura	4	1

Tabla N°1.3. Registro de Remuestréos no reportados

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	LIMITE RANGO	VALOR REPORTADO	TIPO DE CONTROL
11-2018	Punto Estero SN Chiquihue	Sólidos Suspendidos Totales	80	219	AC

Tabla N°1.4. Registro de parámetros superados

PERIODO ASOCIADO	ID INFORME MUESTRA PARAMETRO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	LIMITE RANG O	VALOR REPORTAD O	TIPO DE CONTROL
11-2018	1528664	Punto Estero SN Chiquihue	Sólidos Suspendidos Totales	80	219	AC

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

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	LIMITE RANGO	CAUDAL REPORTADO
4-2018	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,514.0
5-2018	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,113.0
5-2018	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,514.0
6-2018	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	14,808.0
7-2018	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,104.0
8-2018	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	31,560.0
9-2018	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	14,476.8
10-2018	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,012.8
11-2018	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,624.0
12-2018	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,600.0
1-2019	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	13,094.0
2-2019	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	39,024.0
3-2019	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,938.0
4-2019	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,347.2
5-2019	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	24,688.0
6-2019	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	20,995.0
7-2019	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,170.4
8-2019	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	14,805.0
9-2019	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,438.0
10-2019	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,950.0
11-2019	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	8,983.0
12-2019	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,175.0
1-2020	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,578.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,425.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,698.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,478.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,458.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,236.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,478.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,036.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,047.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,698.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,489.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,158.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,245.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,787.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,078.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,069.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,596.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,789.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,693.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,630.0
Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,449.0	
Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,354.0	
Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,456.0	
Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,758.0	
Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,362.0	
Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,014.0	

2-2020	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,351.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,641.6
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,756.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,264.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,478.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,247.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,489.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,369.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,364.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,486.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,458.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,975.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,478.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,239.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,641.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,026.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,456.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,236.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,648.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,698.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,247.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,028.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,488.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,465.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,036.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,487.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,415.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,698.0
Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,069.0	
3-2020	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,867.2
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,487.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,867.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,698.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,458.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,325.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,025.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,469.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,789.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,845.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,984.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,036.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,258.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,364.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,684.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,874.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,665.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,457.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,687.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,547.0
Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,065.0	
Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,587.0	

	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,875.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,068.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,578.0
4-2020	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,425.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	14,785.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	14,539.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,395.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,422.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,676.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,458.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,566.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,458.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,204.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,245.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,025.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	14,125.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,365.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,688.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	11,369.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	14,687.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,896.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,469.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,247.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	10,565.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,689.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,654.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,036.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,789.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,328.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,478.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	14,874.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	14,690.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,895.0
5-2020	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	19,346.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,428.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,896.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,528.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	19,514.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,745.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,364.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,815.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,987.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,324.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,136.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,367.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,317.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,998.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,789.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,631.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,469.0
Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	19,578.0	

	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,536.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,752.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,569.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	19,892.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,856.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,842.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,325.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,328.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,398.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,879.0
6-2020	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	19,324.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	19,478.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,598.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	19,647.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,314.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,324.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,469.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,358.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,972.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,963.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,478.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,547.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	19,426.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	19,464.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	19,785.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,354.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,469.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,789.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	19,632.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,478.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,256.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	19,726.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	19,715.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,364.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,369.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	19,875.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,569.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,458.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,395.0
	7-2020	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6
Punto Estero SN Chiquihue		7689,6	15,248.0
Punto Estero SN Chiquihue		7689,6	14,786.0
Punto Estero SN Chiquihue		7689,6	16,321.0
Punto Estero SN Chiquihue		7689,6	16,237.0
Punto Estero SN Chiquihue		7689,6	15,784.0
Punto Estero SN Chiquihue		7689,6	15,369.0
Punto Estero SN Chiquihue		7689,6	14,236.0
Punto Estero SN Chiquihue		7689,6	16,014.0
Punto Estero SN Chiquihue		7689,6	15,178.0
Punto Estero SN Chiquihue		7689,6	15,987.0
Punto Estero SN Chiquihue		7689,6	16,387.0

	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,987.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,697.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,478.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,324.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,784.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,347.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,496.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,034.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,078.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	14,298.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	14,896.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	14,785.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,974.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,478.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,304.0	
8-2020	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,095.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,986.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,910.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,897.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,946.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,286.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,207.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,267.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,984.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,894.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,756.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,124.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,346.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,026.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,067.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,239.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,208.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,982.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,279.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,457.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,356.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,548.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,873.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,987.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,025.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,579.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,246.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,002.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,892.0	
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,893.0	
	9-2020	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	13,029.0
		Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,812.8
Punto Estero SN Chiquihue		7689,6	17,169.0	
Punto Estero SN Chiquihue		7689,6	17,423.0	
Punto Estero SN Chiquihue		7689,6	16,478.0	
Punto Estero SN Chiquihue		7689,6	17,126.0	

	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,038.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,069.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,238.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,027.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,985.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,035.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,158.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,974.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,789.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,327.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,569.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,463.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,138.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,439.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,897.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,047.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,498.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,469.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,248.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,846.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,249.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,458.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,924.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,259.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,793.6
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,469.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,236.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,963.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,478.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,793.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,458.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,987.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,324.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,398.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,158.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,035.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,049.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,796.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,038.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,084.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,368.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,469.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,489.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,358.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,985.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,324.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	18,478.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,935.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,874.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,126.0
10-2020	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,981.0
11-2020	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	12,981.0

	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	13,984.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,028.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,248.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,327.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,068.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,792.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,875.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,258.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,325.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,479.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,289.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,458.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,324.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,524.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,780.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,982.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	15,236.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,035.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,247.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,369.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,035.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,489.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,257.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,398.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,896.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	17,169.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	16,584.0
12-2020	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	7,856.0
	Punto Estero SN Chiquihue	7689,6	7,698.0

ANEXO N°2: TABLAS NORMA O INSTRUMENTO INFRINGIDO

Tabla 2.1. Tabla N°.1 de DS.90/00

CONTAMINANTE	UNIDAD	EXPRESION	LIMITE MAXIMO PERMITIDO
Aceites y Grasas	Mg/L	A y G	20
Aluminio	Mg/L	Al	5
Arsénico	Mg/L	As	0,5
Boro	Mg/L	B	0,75
Cadmio	Mg/L	Cd	0,01
Cianuro	Mg/L	CN-	0,20
Cloruros	Mg/L	Cl-	400
Cobre Total	mg/L	Cu	1
Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 ml	Coli/100 ml	1000
Indice de Fenol	mg/L	Fenoles	0,5
Cromo Hexavalente	mg/L	Cr6+	0,05

DBO5	mg O2/L	DBO5	35 *
Fósforo	mg/L	P	10
Fluoruro	mg/L	F-	1,5
Hidrocarburos Fijos	mg/L	HF	10
Hierro Disuelto	mg/L	Fe	5
Manganeso	mg/L	Mn	0,3
Mercurio	mg/L	Hg	0,001
Molibdeno	mg/L	Mo	1
Níquel	mg/L	Ni	0,2
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	NKT	50
Pentaclorofenol	mg/L	C6OHCl5	0,009
PH	Unidad	pH	6,0 -8,5
Plomo	mg/L	Pb	0,05
Poder Espumógeno	mm	PE	7
Selenio	mg/L	Se	0,01
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	SS	80 *
Sulfatos	mg/L	SO42-	1000
Sulfuros	mg/L	S2-	1
Temperatura	C°	T°	35
Tetracloroetano	mg/L	C2Cl4	0,04
Tolueno	mg/L	C6H5CH3	0,7
Triclorometano	mg/L	CHCl3	0,2
Xileno	mg/L	C6H4C2H6	0,5
Zinc	mg/L	Zn	3

Tabla 2.2. Tabla N°1 de la Res. Ex. N. 3073 del 30 de Agosto del año 2006 de la SISS

Parámetro	UNIDAD	LIMITE MAXIMO	TIPO DE MUESTRA	FRECUENCIA MENSUAL MÍNIMA
Caudal	m3/h	7689,6	Puntual	Diario
Ph	Unidad	6,0 - 8,5	Puntual	4
Temperatura	Unidad	35	Puntual	4
Aceite y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1
Cloruros	mg/L	400	Compuesta	1
DBO5	m g02/L	35	Compuesta	1
Fósforo	mg/L	10	Compuesta	1
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	Compuesta	1
Poder Espumógeno	mm	7	Compuesta	1
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	1