

DEV

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A GRANJA MARINA  
TORNAGALEONES S.A.**

**RES. EX. N°1 / ROL F-055-2022**

**Santiago, 26 de octubre de 2022**

**VISTOS:**

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LO-SMA”); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en 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 30 de mayo de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales (en adelante, “D.S. N° 90/2000”); en la Res. Ex. N° 2124, de 30 de septiembre de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija organización interna de la Superintendencia del Medio; en la Res. Ex. RA 119123-442021, de fecha 10 de mayo de 2021, que designa a la Jefa del Departamento de Sanción y Cumplimiento; en la Res. Ex. N° 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, 29 de marzo 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° 2318, de fecha 19 de noviembre del año 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante “SMA”); y la Resolución Exenta N° 1737, de fecha 21 de junio del año 2010, 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 GRANJA MARINA TORNAGALEONES S.A., Rol Único Tributario N° [REDACTED] para su establecimiento Piscicultura Río La Unión, ubicado en la comuna de Cisnes, Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, 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° 90/2000.



2. Que, por tanto, el aludido establecimiento es fuente emisora de acuerdo con lo señalado en el D.S. N° 90/2000, que desarrolla un proyecto de piscicultura.

## II. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN AL ESTABLECIMIENTO:

3. Que, por otra parte, la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental (en adelante “DFZ”) remitió al Departamento de Sanción y Cumplimiento (en adelante “DSC”) para su tramitación 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-2013-3803-XI-NE-EI	02-2013	02-2013
DFZ-2014-1905-XI-NE-EI	12-2013	12-2013
DFZ-2014-6201-XI-NE-EI	03-2014	03-2014
DFZ-2014-753-XI-NE-EI	10-2013	10-2013
DFZ-2015-7835-XI-NE-EI	05-2015	05-2015
DFZ-2015-8381-XI-NE-EI	08-2015	08-2015
DFZ-2016-1543-XI-NE-EI	10-2015	10-2015
DFZ-2016-7042-XI-NE-EI	04-2016	04-2016
DFZ-2020-1966-XI-NE	01-2017	12-2017
DFZ-2020-1967-XI-NE	01-2018	12-2018
DFZ-2020-1968-XI-NE	01-2019	12-2019
DFZ-2021-1472-XI-NE	01-2020	12-2020
DFZ-2022-1068-XI-NE	01-2021	12-2021

## 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 y 3, 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 Formales<sup>1</sup>**

N°	HALLAZGOS	PERÍODO
1	<b>NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b>	<p>Los siguientes parámetros, en los períodos que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal: octubre, noviembre, diciembre (2019); enero, febrero, marzo (2020)</li> <li>- pH: octubre, noviembre (2019); enero, febrero, marzo (2020)</li> <li>- Temperatura: octubre, noviembre (2019); enero, febrero, marzo (2020)</li> </ul> <p>La Tabla N° 1.1 del Anexo de la presente resolución resume este hallazgo</p>

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

N°	HALLAZGOS	PERÍODO
2	<b>SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b>	<p>Los siguientes parámetros, en los períodos que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boro: diciembre (2019)</li> <li>- Cloruros: octubre, noviembre, diciembre (2019); enero, febrero, marzo, abril, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre (2020); enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre (2021)</li> <li>- pH: febrero (2021)</li> </ul> <p>La Tabla N° 1.2 del Anexo de la presente resolución resume este hallazgo</p>
3	<b>SUPERAR EL LÍMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b>	<p>En los siguientes períodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2019: octubre, noviembre, diciembre</li> <li>- 2020: enero, febrero, marzo, abril, mayo, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre</li> </ul> <p>La Tabla N° 1.3 del Anexo de la presente resolución resume este hallazgo</p>

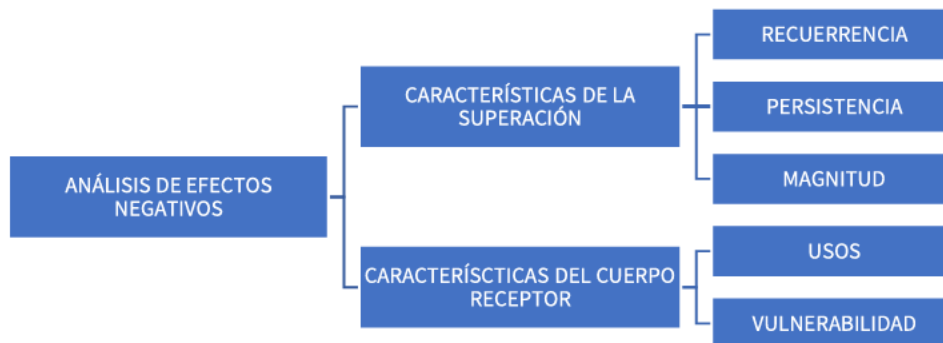
<sup>1</sup> Los Hallazgos Formales están relacionados con la falta y/o inconsistencia de información, ya sea total o parcial, en los reportes del Programa de Monitoreo que realiza el titular.

<sup>2</sup> Los Hallazgos No Formales están relacionados a superaciones de límites máximos de parámetros y/o caudal, conforme a lo establecido en los respectivos Programas de Monitoreos o Norma de Emisión que corresponda.



## 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 con las características del cuerpo receptor, correspondiente a “Río la Unión” en el presente caso, 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, pudiendo 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 receptores<sup>3</sup>.

7. En el caso particular de PISCICULTURA RIO LA UNION, las superaciones de parámetros constatadas en la Tabla N° 1.2 del Anexo y/o las superaciones de caudal expuestas en la Tabla N° 1.3 del Anexo, presentan ambas recurrencias<sup>4</sup> de entidad **alta**. Toda vez que, del periodo total de evaluación, es decir 27 meses, se constató superación de parámetros en 26 meses y superación de caudal durante 13 meses.

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

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



8. Por otro lado, respecto a la persistencia<sup>5</sup> de las superaciones, es posible concluir en base a los antecedentes que obran en esta resolución, que las superaciones de parámetros como las de caudal son de carácter **alta**. Lo anterior permite evaluar en términos de duración la perturbación a causa de los eventos de superación constatados por esta Superintendencia.

9. Se hace presente que perturbaciones de mayor duración, es decir, aquellas persistentes y/o recurrentes, tienen una mayor probabilidad de generar efectos negativos sobre el medio ambiente. En razón de lo anterior, es necesario evaluar la carga másica contaminante<sup>6</sup> durante los períodos constatados con superación.

10. La carga másica 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° 1.2 y la Tabla N° 1.3 del Anexo de la presente resolución, y los resultados reportados mensualmente por el titular. A su vez, el resultado obtenido se compara 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 monitoreo<sup>7</sup>.

11. De acuerdo a los resultados obtenidos, se constata la superación de carga másica durante 26 meses. En efecto, para Aceites y Grasas hubo una excedencia máxima de 0,6 veces y en promedio fue de 0,57; para Boro hubo una excedencia máxima de 1,7 veces y en promedio fue de 1,49; para Cloruros hubo una excedencia máxima de 147,3 veces y en promedio fue de 11,7; para Mercurio hubo una excedencia máxima de 1,0 vez y en promedio fue de 0,8; para Sulfato hubo una excedencia máxima de 0,7 veces y en promedio fue de 0,6.

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

13. Sin perjuicio de lo anterior, y tal como fuera señalado en el Considerando N°6 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 5.078.530 N, 691.728 E, UTM 19H, en la

---

<sup>5</sup> Persistencia se define como la continuidad de los meses en que se constató superación.

<sup>6</sup> Determinada mediante el producto del volumen o caudal de las descargas y su respectiva concentración de parámetro.

<sup>7</sup> 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.





región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, específicamente en la cuenca Costeras e Islas entre R. Palena y R. Aysén, correspondiente al “Río La Unión” Por otro lado, de acuerdo a los registros del catastro de Bosque Nativo realizado por CONAF en el año 2011, los tipos de usos de suelo predominantes cercanos al punto de descarga son Bosque Nativo. Por lo tanto, se puede determinar que tiene usos que pueden verse perturbados por la contaminación asociado al cuerpo receptor.

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

15. 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.

#### IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO:

16. Que, mediante Memorándum N° 557, de fecha **28 de octubre** del año **2022**, se procedió a designar a **Franco Zúñiga Velásquez** como Fiscal Instructor Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio y a **Daniela Ramos Fuentes** como Fiscal Instructora Suplente.

#### RESUELVO:

I. **FORMULAR CARGOS en contra de GRANJA MARINA TORNAGALEONES S.A.**, 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 CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN	NORMA O INSTRUMENTO INFRINGIDO	CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN Y RANGO DE SANCIÓN
1	<b>NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE</b>	Artículo 1 D.S. N° 90/2000:	<b>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b>



<p><b><u>MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</u></b></p> <p>El establecimiento industrial no reportó la frecuencia de monitoreo exigida para todos los puntos de descarga señalados en la Tabla N° 1.1 del anexo de la presente Resolución, correspondiente a su Programa de Monitoreo mensual asociado al D.S. N° 90/2000, respecto de los siguientes parámetros y en los siguientes períodos:</p> <p>-Caudal: en los meses de octubre, noviembre y diciembre del año 2019; en los meses de enero, febrero y marzo del año 2020.</p> <p>-pH: en los meses de octubre y noviembre del año 2019; y en los meses de enero, febrero y marzo del año 2020.</p> <p>-Temperatura: en los meses de octubre y noviembre del año 2019; y en los meses de enero, febrero y marzo del año 2020.</p>	<p>“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 viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga [...]”.</p> <p><b>Resolución Exenta N° 117, de 2013, modificada mediante Res. Ex. N° 93, de 2014, de 2013, en términos que indica:</b></p> <p><i>“Artículo tercero. Programa de monitoreo. La Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a los resultados del proceso de caracterización, fijará por medio de una Resolución Exenta el Programa de Monitoreo que define las condiciones específicas para el monitoreo de las descargas de residuos líquidos industriales.</i></p> <p><i>Artículo cuarto. Monitoreo y control de residuos industriales líquidos. El monitoreo deberá ser efectuado en cada una de las descargas de la fuente emisora y deberá ceñirse estrictamente a lo dispuesto en el Programa de Monitoreo [...]”.</i></p> <p><b>Resolución Exenta N° 1737, de fecha 21 de junio del año 2010, de la SISS:</b></p> <p><i>“[...] 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:</i></p> <p><b>(Ver en Tabla 2.2 del Anexo N°2 de la presente Resolución)</b></p> <p><b>Resolución Exenta N° 2318, de fecha 19 de noviembre del año 2020, de la SMA:</b></p> <p><i>“1.5. Los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación, son los siguientes:</i></p> <p><b>(Ver en Tabla 2.3 del Anexo N°2 de la presente Resolución)</b></p>	<p><b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p><b><u>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</u></b></p> <p><b>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA</b>, según el literal c) del artículo 39 de la LO-SMA</p>
---	---	--



N°	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN	NORMA O INSTRUMENTO INFRINGIDO	CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN Y RANGO DE SANCIÓN
2	<p><b><u>SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:</u></b></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, para los parámetros que indica la Tabla N° 1.2 del Anexo de esta Resolución, no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000 y en los períodos y respecto de los parámetros que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boro: en el mes de diciembre del año 2019.</li> <li>- Cloruros: en los meses de octubre, noviembre y diciembre del año 2019; en los meses de enero, febrero, marzo, abril, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre del año 2020; y en los meses de enero,</li> </ul>	<p><b>Artículo 1 D.S. 90/2000</b></p> <p>“4. LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES Y MARINAS</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 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><b>(Ver en Tabla 2.1 del Anexo)</b></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>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 autoridad competente y conforme a la legislación vigente, un cronograma de inversiones para la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales, en cuyo caso el plazo de cumplimiento de esta norma será el que se encuentre previsto para el término de dicha construcción.</p> <p>En cualquier caso, las fuentes emisoras podrán ajustarse a los límites máximos establecidos en este decreto desde su entrada en vigencia [...]”.</p> <p>“6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL</p> <p>[...]6.2. Consideraciones generales para el monitoreo</p> <p>Las fuentes emisoras deben cumplir con los límites máximos permitidos en la presente norma respecto de todos los contaminantes normados. Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso</p>	<p><b><u>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</u></b></p> <p><b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p><b><u>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</u></b></p> <p><b>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA</b>, según el literal c) del artículo 39 de la LO-SMA</p>





	<p>febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre del año 2021. - pH: en el mes de febrero de 2021.</p>	<p>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.  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.”  <b>Resolución Exenta N° 1737, de fecha 21 de junio del año 2010, de la SISS:</b>  “[...] 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 en Tabla 2.2 del Anexo N°2 de la presente Resolución)  <b>Resolución Exenta N° 2318, de fecha 19 de noviembre del año 2020, de la SMA</b>  “1.5. Los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación, son los siguientes:  (Ver en Tabla 2.3 del Anexo N°2 de la presente Resolución)</p>	
N°	HECHO CONSTITUVO DE INFRACCIÓN	NORMA O INSTRUMENTO INFRINGIDO	CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN Y RANGO DE SANCIÓN
3	<u>SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE</u>	Resolución Exenta N° 117, de 2013, modificada mediante Res. Ex. N° 93, de 2014, de 2013, en términos que indica:	<u>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</u> <b>LEVE</b> , en virtud del numeral 3 del



<p><b>DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p> <p>El establecimiento industrial excedió el límite de volumen de descarga exigido en la Resolución Exenta N° 1737, de fecha 21 de junio del año 2010, de la SISS, según se detalla en la Tabla N° 1.3 del Anexo de la presente Resolución, en los siguientes períodos:</p> <p>-2019: en los meses de octubre, noviembre, diciembre.</p> <p>-2020: en los meses de enero, febrero, marzo, abril, mayo, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre.</p>	<p><i>“Artículo tercero. Programa de monitoreo. La Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a los resultados del proceso de caracterización, fijará por medio de una Resolución Exenta el Programa de Monitoreo que define las condiciones específicas para el monitoreo de las descargas de residuos líquidos industriales.</i></p> <p><i>Artículo cuarto. Monitoreo y control de residuos industriales líquidos. El monitoreo deberá ser efectuado en cada una de las descargas de la fuente emisora y deberá ceñirse estrictamente a lo dispuesto en el Programa de Monitoreo [...] “.</i></p> <p><b>Resolución Exenta N° 1737, de fecha 21 de junio del año 2010, de la SISS:</b></p> <p><i>“[...] 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:</i></p> <p>(Ver en Tabla 2.2 del Anexo N°2 de la presente Resolución)</p>	<p>artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p><b>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</b></p> <p><b>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA,</b> según el literal c) del artículo 39 de la LO-SMA</p>
--	---	--

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.

## II. 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 vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital, los que estarán disponibles en el expediente físico.



**III. SEÑALAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES.** De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, y en el artículo 26 de la Ley 19.880, el infractor tendrá un plazo ampliado de **15 días hábiles para presentar un Programa de Cumplimiento y de 22 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.

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

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

A su vez, y conforme a la función de protección del medio ambiente de los Programas de Cumplimiento, se hace presente que en caso de 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 [requerimientosriles@sma.gob.cl](mailto:requerimientosriles@sma.gob.cl)

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

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

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

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

**IX. TENER PRESENTE** que, conforme a lo establecido en la Res. Ex. SMA N° 549/2020, toda presentación de los titulares e interesados en el presente procedimiento sancionatorio debe ser remitida mediante correo electrónico dirigido a la casilla [oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl), en horario de 9:00 a 13:00 horas, indicando el rol del procedimiento sancionatorio al que se encuentra asociado. El archivo adjunto deberá remitirse en formato PDF y tener un tamaño máximo de 10 Mb. En caso de contar con un gran volumen de antecedentes, se solicita incorporar en la respectiva presentación un hipervínculo para la descarga de la documentación, señalándose además el nombre completo, teléfono de contacto y correo electrónico del encargado.



X. **NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA**, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, a **GRANJA MARINA TORNAGALEONES S.A.**, domiciliada en [REDACTED]



**Franco Zúñiga Velásquez**  
**Fiscal instructor del Departamento de Sanción y Cumplimiento**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**

**DGP/DRF/ALV**

Carta certificada

- Representante legal de Granja Marina Tornagaleones S.A., [REDACTED]

C.C.

- Oficina regional Superintendencia del Medio Ambiente, Región de Aysén.

## ANEXO N°1: TABLAS DE HALLAZGOS

**Tabla N° 1.1. Registro de Frecuencias incumplidas**

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	FRECUENCIA EXIGIDA	FRECUENCIA REPORTADA
10-2019	PUNTO 1 RIO LA UNION	Caudal	30	2
10-2019	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	8	1
10-2019	PUNTO 1 RIO LA UNION	Temperatura	8	1
11-2019	PUNTO 1 RIO LA UNION	Caudal	30	2
11-2019	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	8	1
11-2019	PUNTO 1 RIO LA UNION	Temperatura	8	1
12-2019	PUNTO 1 RIO LA UNION	Caudal	30	21
1-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	Caudal	30	2
1-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	8	1
1-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	Temperatura	8	1
2-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	Caudal	28	2
2-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	8	1
2-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	Temperatura	8	1
3-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	Caudal	30	2
3-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	8	1
3-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	Temperatura	8	1





**Tabla N° 1.2. Registro de parámetros superados**

PERIODO ASOCIADO	ID INFORME MUESTRA PARAMETRO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	LIMITE RANGO	VALOR REPORTADO	TIPO DE CONTROL
10-2019	1993650	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6.029,0000	AC
	2042114	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	9.876,0000	AC
11-2019	2042137	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	9.912,0000	AC
	2080894	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6.208,0000	AC
12-2019	2080620	PUNTO 1 RIO LA UNION	Boro	0,75	1,0000	AC
	2080623	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	5.485,0000	AC
	2080837	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	5.626,0000	AC
	2126375	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	4.945,0000	AC
	2126376	PUNTO 1 RIO LA UNION	Boro	0,75	1,0300	AC
1-2020	2126407	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	5,785.0	AC
	2159629	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6,598.0	AC
2-2020	2159710	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	5,552.0	AC
	2191118	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,125.0	AC
3-2020	2191219	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,440.0	AC
	2232451	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	10,599.0	AC
4-2020	2271346	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	10,845.0	AC
6-2020	2397853	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	4,015.0	AC
	2467757	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6,528.0	AC
7-2020	2575204	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	5,707.0	AC
	2467735	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,142.0	AC
8-2020	2575206	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	5,812.0	AC
	2614605	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6,731.0	AC
9-2020	2754716	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6,699.0	AC
	2614607	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6,823.0	AC



10-2020	2754664	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6,745.0	AC
	2823299	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	9,669.0	AC
11-2020	2874395	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	4,665.0	AC
	2823247	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	9,458.0	AC
12-2020	2874448	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	4,707.0	AC
12-2020	2874541	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	4,868.0	AC
	2874630	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6,516.0	AC
1-2021	2934527	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	2,535.0	AC
	2934410	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	2,933.0	AC
	3013433	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	5,849.0	AC
2-2021	3015210	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	3,987.0	AC
	3015209	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	4,204.0	AC
	3015516	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	4,204.0	AC
	3015642	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	5,778.0	AC
	3015727	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	5,856.0	AC
	3093747	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,658.0	AC
	3015229	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015230	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015231	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015232	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015233	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015234	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015235	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015236	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015237	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
3015239	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC	



2-2021	3015240	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015241	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015546	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015548	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015549	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015550	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015553	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015554	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015555	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015556	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015557	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015563	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015564	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015566	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015568	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015569	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.6	AC
	3015238	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.7	AC
	3015547	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.7	AC
	3015551	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.7	AC
	3015552	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.7	AC
3015559	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.7	AC	
3015565	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.7	AC	
3015567	PUNTO 1 RIO LA UNION	pH	6 - 8,5	8.7	AC	
3-2021	3093884	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,282.0	AC
	3094081	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,342.0	AC
	3094168	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,609.0	AC



	3148477	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,996.0	AC
	3093775	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,335.0	AC
4-2021	3148579	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,280.0	AC
	3148672	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,892.0	AC
	3148855	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,118.0	AC
	3238845	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,991.0	AC
	3148757	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	9,491.0	AC
	5-2021	3342456	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	4,197.0
3239164		PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,870.0	AC
3238847		PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,485.0	AC
3239076		PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,756.0	AC
3238932		PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	9,044.0	AC
6-2021	3326828	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	4,169.0	AC
	3326743	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	4,190.0	AC
	3326900	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	5,516.0	AC
	3326992	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	5,892.0	AC
	3359309	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6,998.0	AC
7-2021	3434927	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,125.0	AC
	3358972	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,137.0	AC
	3359027	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,277.0	AC
	3359218	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,403.0	AC
	3359133	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,577.0	AC
8-2021	3434929	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6,304.0	AC
	3435184	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6,321.0	AC
	3435099	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6,624.0	AC
	3435014	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6,702.0	AC



9-2021	3551267	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	9,367.0	AC
	3548138	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6,397.0	AC
	3548274	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	6,843.0	AC
9-2021	3692056	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,019.0	AC
	3548359	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,926.0	AC
	3548452	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	9,279.0	AC
10-2021	3692057	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,351.0	AC
	3647196	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,732.0	AC
	3647111	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,750.0	AC
	3647281	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	9,018.0	AC
	3647366	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	10,714.0	AC
11-2021	3692161	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,742.0	AC
	3692256	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,364.0	AC
	3692437	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,517.0	AC
	3692558	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,641.0	AC
	3692066	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	8,669.0	AC
12-2021	3789403	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	3,871.0	AC
	3789313	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	3,933.0	AC
	3877351	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	5,026.0	AC
	3787982	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,500.0	AC
	3786058	PUNTO 1 RIO LA UNION	Cloruros	400	7,549.0	AC

**Tabla N° 1.3. Registro de volumen de descarga (VDD) con superación**

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	LIMITE RANGO	CAUDAL REPORTADO
10-2019	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	10700,2
10-2019	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	10160,0
11-2019	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	11907,1
11-2019	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	10428,7
12-2019	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	12012,1
12-2019	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	13696,0





1-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	10,071.04
1-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	13,649.28
2-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	11,133.12
2-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	9,817.92
3-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	10,221.76
3-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	11,020.88
4-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	9,957.52
4-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,488.00
4-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,440.00
4-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	10,008.00
5-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,446.00
5-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	8,013.00
7-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	9,700.00
8-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	9,023.00
8-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	8,200.00
8-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	8,600.00
8-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	9,200.00
8-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	9,700.00
8-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	10,200.00
8-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	10,600.00
8-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	11,100.00
9-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,043.00
9-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,470.00
10-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,401.00
10-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,337.00
10-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,121.00
10-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,138.00
10-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,333.00
10-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,024.00
10-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,112.00
10-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,561.00
10-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,684.00
10-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,249.00
11-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	43,907.00
11-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,249.00
11-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,668.00
11-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,561.00
11-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,112.00
11-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,024.00
11-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,333.00
11-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,138.00
11-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,121.00
11-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,337.00
11-2020	PUNTO 1 RIO LA UNION	7000	7,401.00

**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-	0,2
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 *
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. 1737 del 21 de junio del año 2010 de la SISS**

Contaminantes / Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de Muestra	Días de Control
Caudal (VDD)	m3/h	7000	---	diaria



Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1
Cloruros	mg/L	400	Compuesta	1
DBO5	mgO <sub>2</sub> /L	35	Compuesta	1
Fósforo	mg/L	10	Compuesta	1
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	Compuesta	1
pH	Unidad	6,0-8,5	Puntual	1
Poder Espumógeno	mm	7	Compuesta	1
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	1
Temperatura	°C	35	Puntual	1

**Tabla 2.3. Tabla N° 1 de la Res. Ex. N. 2318 del 19 de noviembre del año 2020 de la SMA**

Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de Muestra	Frecuencia Mensual Mínima
Cámara de muestro	pH	Unidad	6,0-8,5	Puntual	4
	Temperatura	°C	35	Puntual	4
	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuestas	4
	Cloruros	mg/L	400	Compuestas	4
	DBO5	Mg O <sub>2</sub> /L	35	Compuestas	4
	Fósforo	mg/L	10	Compuestas	4
	Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	Compuestas	4
	Poder Espumógeno	Mm	7	Compuestas	4





	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuestas	4
--	--------------------------------	------	----	------------	---

