

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A MASISA S.A.**

**RES. EX. N° 1/ ROL F-069-2024**

**SANTIAGO, 28 DE NOVIEMBRE 2024**

**VISTOS:**

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, “LOSMA”); en la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; 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 el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 90, de 30 de mayo de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales (en adelante, “D.S. N° 90/2000”); en la Resolución Exenta N° 117, de 6 de febrero de 2013, modificada por la Resolución Exenta N° 93, de 14 de febrero de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta Normas de Carácter General sobre Procedimiento de Caracterización, Medición y Control de Residuos Industriales Líquidos; en la Resolución Exenta N° 52, de 12 de enero de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente, modificada mediante la Resolución Exenta N° 1362, de fecha 9 de agosto de 2024; en la Resolución Exenta RA 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Nombra Jefatura de División de Sanción y Cumplimiento; en la Resolución Exenta N° 349, de 22 de febrero de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija Reglas de Funcionamiento de Oficina de Partes y Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana, (en adelante, “Res. Ex. SMA N° 349/2023”); y, en la Resolución Exenta N° 7, de 29 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1. Conforme a lo establecido en los artículos 2°, 3° y 35 de la LOSMA, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, “SMA” o “Superintendencia”) es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental que establece la ley, así como imponer sanciones en caso de que se constaten infracciones a estas.

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

2. La Resolución Exenta N° 91, de fecha 21 de enero de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “SMA”), (en adelante,



“RPM N° 91/2020”) fijó el programa de monitoreo correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos (en adelante, “Riles”) generados por Masisa S.A., Rol Único Tributario N° 96.802.690-9 (en adelante, “titular”), para su establecimiento “Planta Masisa Cabrero”, ubicado en Ruta 146 (Ex ruta Q-50-O), N° 2.105, comuna de Cabrero, Región del Biobío, 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.

3. Por tanto, dicho establecimiento corresponde a una “fuente emisora”, conforme al D.S. N° 90/2000.

4. Asimismo, el establecimiento corresponde a la actividad de extracción de madera y fabricación de hojas de madera para enchapado y tableros a base de madera.

5. Cabe señalar, que con motivo de dicha actividad, el titular presentó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Manejo de Riles en Planta Maderas, Masisa Cabrero”, que fue calificada favorablemente en virtud de la Resolución Exenta N° 412, de fecha 21 de octubre de 2014, del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío. Esta resolución a efecto de garantizar la calidad de las aguas en la descarga, estableció la obligación de realizar un plan de monitoreo en el estero Coihuico para los parámetros incluidos en la Tabla 4, sobre calidad del agua para vida acuática<sup>1</sup>, de la Norma Chilena Oficial 1333, que fija requisitos de calidad de agua para diferentes usos, con una frecuencia estacional en los meses de enero, abril, julio y octubre. Los muestreos se realizarán en los puntos ubicados a 50 m aguas arriba y 100 m aguas abajo, del punto de descarga del canal de aguas lluvias en el estero.

## II. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN AL ESTABLECIMIENTO

6. Por otra parte, la División de Fiscalización remitió a la División de Sanción y Cumplimiento los expedientes de fiscalización ambiental y sus respectivos anexos, señalados en la siguiente tabla, correspondientes a los periodos que allí se indican:

**Tabla 1. Período evaluado**

N° de expediente	Período de inicio	Período de término
DFZ-2013-2854-VIII-NE-EI	02-2013	02-2013
DFZ-2013-3016-VIII-NE-EI	05-2013	05-2013
DFZ-2013-3069-VIII-NE-EI	06-2013	06-2013
DFZ-2013-3123-VIII-NE-EI	07-2013	07-2013
DFZ-2013-3176-VIII-NE-EI	08-2013	08-2013
DFZ-2013-6680-VIII-NE-EI	09-2013	09-2013
DFZ-2014-815-VIII-NE-EI	10-2013	10-2013

<sup>1</sup> La Norma Chilena Oficial 1333, establece en su Tabla 4 sobre calidad del agua para vida acuática, los siguientes parámetros y/o valores: Alcalinidad, Sólidos Sedimentables, Turbiedad, Oxígeno Disuelto, pH, Temperatura, Color, Sólidos Flotantes Visibles y Espumas No Naturales, e Hidrocarburos.



N° de expediente	Período de inicio	Período de término
DFZ-2014-2825-VIII-NE-EI	01-2014	01-2014
DFZ-2014-4685-VIII-NE-EI	04-2014	04-2014
DFZ-2015-3431-VIII-NE-EI	11-2014	11-2014
DFZ-2015-9223-VIII-NE-EI	02-2015	02-2015
DFZ-2020-960-VIII-NE	01-2017	12-2017
DFZ-2020-961-VIII-NE	01-2018	12-2018
DFZ-2020-962-VIII-NE	01-2019	12-2019
DFZ-2021-252-VIII-NE	01-2020	12-2020
DFZ-2022-2668-VIII-NE	01-2021	12-2021
DFZ-2023-1119-VIII-NE	01-2022	12-2022
DFZ-2024-992-VIII-NE	01-2023	12-2023

7. Que, por otra parte, mediante la Resolución Exenta N° 1.348, de 14 de junio de 2021 (en adelante, "Res. Ex. N° 1.348/2021") esta Superintendencia requirió información a Masisa con el objeto de que adoptase las medidas indicadas en el mismo acto, dentro del plazo de 60 días hábiles, con el objeto de que pudiera retornar al cumplimiento de su desempeño ambiental. Dicho acto fue notificado con fecha 23 de febrero de 2022, al correo electrónico registrado por esta Superintendencia conforme plataforma de Sistema Ventanilla Única, en cumplimiento a lo establecido en la Resolución Exenta N° 5, de 6 de enero del 2020, que aprueba Instrucción General para regulados afectados al cumplimiento de las Normas de Emisión D.S. N° 90/2000, D.S N° 46/2002 y D.S. N° 80/2005.

8. A la fecha de la presente resolución, no se ha recepcionado respuesta por parte del titular al requerimiento mencionado, por lo que no es posible acreditar el retorno al cumplimiento de la normativa.

9. Al respecto, esta Superintendencia ha constatado que el titular no habría enmendado su comportamiento con posterioridad a las gestiones efectuadas por esta SMA, conforme se detalla en la presente resolución.

### III. ANÁLISIS DE LOS INFORMES DE FISCALIZACIÓN

#### A. Determinación de hallazgos

10. Que, del análisis de los datos contenidos en los informes de fiscalización señalados en la Tabla de esta resolución, se identificaron los siguientes hallazgos, cuyo detalle se sistematiza en el Anexo I de la presente formulación de cargos:



**Tabla 2. Resumen de hallazgos relacionados a obligaciones de información<sup>2</sup>**

N°	HALLAZGOS	PERÍODO
1	NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO	<p>El parámetro caudal en los períodos que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2021: diciembre, en los puntos de muestreo 1 (División Tableros) y 2 (División Maderas).</li> <li>- 2022: Enero, febrero, marzo, en el punto de descarga 1 (División Tableros); Enero, febrero, marzo abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre, en el punto de descarga 2 (División Maderas).</li> </ul> <p>La Tabla N° 1.1 del Anexo I de la presente resolución resume este hallazgo.</p>

**Tabla 3. Resumen de hallazgos asociados a superación de máximos permitidos<sup>3</sup>**

N°	HALLAZGOS	PERÍODO
2	SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS EN SU PROGRAMA DE MONITOREO	<p>El parámetro de manganeso, en el punto de descarga 1 (División Tableros) en el período que a continuación se indica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marzo (2023)</li> </ul> <p>La Tabla N° 1.2 del Anexo I de la presente resolución resume este hallazgo.</p>
3	SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO	<p>El parámetro caudal, en el punto de descarga 1 (División Tableros) en el período que a continuación se indica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Febrero (2023)</li> </ul> <p>La Tabla N° 1.3 del Anexo I de la presente resolución resume este hallazgo.</p>

#### **B. Análisis de efectos negativos de los hallazgos asociados a superación de máximos permitidos**

11. 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: (i) las características de la superación en la

<sup>2</sup> Hallazgos relacionados a falta de información por parte del titular.

<sup>3</sup> Hallazgos relacionados a superaciones de parámetro y/o caudal según el límite que establece la RPM vigente, D.S. N° 46/2002 o D.S. N° 90/2000.



descarga, en particular respecto a su magnitud, persistencia, recurrencia y tipo de parámetro; y (ii) las características del cuerpo receptor las cuales permiten identificar sus usos y vulnerabilidad<sup>4</sup>.

12. Una descarga de efluente líquido, con niveles de contaminantes por sobre lo autorizado, genera una alteración en la calidad del agua del cuerpo receptor, pudiendo provocar efectos en sectores aguas abajo de la descarga. Esta alteración a la calidad de las aguas superficiales o subterráneas, puede producir 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>5</sup>.

13. En el caso particular de Masisa S.A., las superaciones de parámetros y las superaciones de caudal expuestas en la Tabla 3, presentan ambas una recurrencia<sup>6</sup> de entidad baja. Toda vez que, del periodo total de evaluación, es decir, 25 meses, se constató superación de parámetros en un mes y superación de caudal también en un mes.

14. Por otro lado, respecto a la persistencia<sup>7</sup> de las superaciones, es posible concluir en base a los antecedentes del procedimiento, que existe una baja persistencia de ambas superaciones. Lo anterior permite evaluar la duración de la perturbación a causa de los eventos de superación constatados por esta Superintendencia.

15. En razón de lo anterior y para integridad del análisis, se evaluará por un lado, la magnitud de las superaciones de parámetro<sup>8</sup> y por otro, la carga másica contaminante<sup>9</sup> asociada a los períodos con superación de caudal.

16. De acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla 1.2 del Anexo I, hubo solo un mes en que se superó el parámetro Manganeso, con una excedencia de 1,46 veces sobre la norma.

17. Que, además resulta necesario evaluar la carga másica contaminante asociada a los períodos con superación de caudal, calculada mediante el producto del volumen de las descargas y su respectiva concentración de cada parámetro. Para

---

<sup>4</sup> Este cuerpo receptor corresponde a un canal de aguas lluvias sin nombre, afluente del estero Coihuico, y que, de acuerdo al Catastro Público de Aguas, no se encuentra adscrito a ninguna organización de usuarios de agua, según lo señalado en el Oficio Ord. N° 924, de fecha 10 de septiembre de 2010, de la Dirección General de Aguas, de la Región del Biobío.

<sup>5</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>6</sup> Se entiende por recurrencia como la cantidad de meses en que se constató superación en comparación con el total de meses evaluados.

<sup>7</sup> Persistencia es un factor de evaluación de la continuidad de los meses en que se constató superación en un periodo de tiempo.

<sup>8</sup> Número de veces por sobre el límite que establece la norma (RPM vigente, D.S. N° 46/2002 o D.S. N° 90/2000) de cada parámetro incumplido.

<sup>9</sup> Determinada mediante el producto del volumen o caudal de las descargas y su respectiva concentración de parámetro.



obtener dicho resultado, se consideran los valores que se señalan en la Tabla N° 1.3 del Anexo I de la presente resolución asociados a la superación de caudal, y los resultados del monitoreo de los parámetros reportados por el titular en el mes respectivo. Cabe señalar que dicho resultado se debe comparar con el máximo de carga másica contaminante correspondiente, que se verifica a partir del volumen del caudal máximo de descarga autorizado (límite de descarga), con los límites en concentración establecidos en la respectiva resolución de monitoreo.<sup>10</sup>

18. Que, del resultado de la evaluación de la magnitud de la carga másica de los contaminantes, es posible concluir que las superaciones constatadas no reflejan un aumento en la carga másica contaminante, y, por consecuencia, no existen antecedentes suficientes que permitan establecer una relación creciente, o de importancia, entre las superaciones y un eventual riesgo de afectación al cuerpo receptor.

19. A partir de la evaluación de la magnitud de las superaciones de parámetro y carga másica detalladas precedentemente, considerando el número de veces que supera el límite establecido en la norma y/o RPM y la peligrosidad de cada parámetro en que se constataron dichas superaciones<sup>11</sup>, se concluye que no existen antecedentes suficientes que permitan establecer una relación entre las superaciones de parámetros y caudal, con un eventual riesgo de afectación al cuerpo receptor.

20. Finalmente, considerando los antecedentes evaluados para esta formulación de cargos, los que permiten caracterizar la descarga forma concreta, es posible concluir que, producto de las superaciones de parámetro con fecha marzo 2023 y superaciones de caudal en febrero 2023, existen suficientes antecedentes para descartar preliminarmente 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.

#### **IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO**

21. Que, con fecha 21 de noviembre de 2024, mediante Memorándum N° 620, se procedió a designar a Alexandra Zeballos Chávez como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento sancionatorio, y a María Paz Vecchiola Gallego, como Fiscal Instructora Suplente.

---

<sup>10</sup> El máximo autorizado es una consecuencia de fijar límites máximos a las concentraciones de parámetro y al caudal de descarga. Es una construcción que se hace para efectos de estimar cuán probable es que haya efectos debido a la recurrencia de las excedencias a esos límites máximos.

<sup>11</sup> Según la Ley de Agua Limpia de La Agencia (CWA, 1977) de la Protección del Medio Ambiente (EPA), principal Ley Federal de Estados Unidos que regula y controla la contaminación de las aguas



**RESUELVO:**

**I. FORMULAR CARGOS EN CONTRA DE MASISA S.A., ROL ÚNICO TRIBUTARIO N° 96.802.690-9, por las siguientes infracciones; y CLASIFICARLOS según se indica:**

Los siguientes hechos, actos u omisiones constituyen infracción conforme al artículo 35, letra g), de la LOSMA, en cuanto corresponden a incumplimientos de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales:

N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
1	<p><b>NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p> <p>El establecimiento industrial <b>no reportó la frecuencia de monitoreo exigida</b> en su Programa de Monitoreo (RPM N° 91/2020), para <b>caudal</b> y en los períodos de diciembre del 2021 a diciembre del 2022, según se detalla en la Tabla N° 1.1. del Anexo I de la presente Resolución.</p>	<p><b>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</b></p> <p><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 viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga [...]”.</i></p> <p><b>Res. EX. SMA N° 91, del 21 de enero de 2020:</b></p> <p><b>“RESUELVO:</b></p> <p><b>PRIMERO.</b></p> <p>[...]</p> <p><i>1.3. Las descargas de la fuente emisora al cuerpo receptor deberán cumplir con las siguientes condiciones: [...]”.</i> Ver Tabla N° 2 contenida en este Programa de Monitoreo, y que se detalla en la Tabla N° 2.2. del Anexo II de esta Resolución.</p> <p><i>“1.5. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante RCA N° 340/2005 y RCA N° 412/2014, para División Tableros y División Maderas, respectivamente, según se indica a continuación. [...]”.</i> Ver Tabla N° 4 contenida en este Programa de Monitoreo, y que se detalla en la Tabla N° 2.4. del Anexo II de esta Resolución.</p>	<p><b>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b></p> <p><b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, 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</p>



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción																																																												
			literal c) del artículo 39 de la LOSMA.																																																												
2	<p><b>SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:</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 el parámetro de <b>manganeso</b>, en el período de <b>marzo de 2023</b>, según se detalla en la Tabla N° 1.2. del Anexo I de esta Resolución; no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000.</p>	<p><b>Artículo 1 D.S. 90/2000</b></p> <p><i>“4. LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES Y MARINAS</i></p> <p><i>4.1 Consideraciones generales.</i></p> <p><i>4.1.1 La norma de emisión para los contaminantes a que se refiere el presente decreto está determinada por los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 3, 4 y 5, analizados de acuerdo a los resultados que en conformidad al punto 6.4 arrojen las mediciones que se efectúen sobre el particular”.</i></p> <p><i>[...] 4.2 Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.</i></p> <p style="text-align: center;"><b>TABLA N° 1</b> <b>LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS PARA LA DESCARGA DE RESIDUOS LIQUIDOS A CUERPOS DE AGUA FLUVIALES</b></p> <table border="1" data-bbox="532 1355 1118 2138"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTES</th> <th>UNIDAD</th> <th>EXPRESION</th> <th>LIMITE MAXIMO PERMITIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aceites y Grasas</td> <td>Mg/L</td> <td>A y G</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Aluminio</td> <td>Mg/L</td> <td>Al</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Arsénico</td> <td>Mg/L</td> <td>As</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Boro</td> <td>Mg/L</td> <td></td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>Cadmio</td> <td>Mg/L</td> <td>Cd</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Cianuro</td> <td>Mg/L</td> <td>CN<sup>-</sup></td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td>Cloruros</td> <td>Mg/L</td> <td>Cl<sup>-</sup></td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Cobre Total</td> <td>mg/L</td> <td>Cu</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Coliformes Fecales o Termotolerantes</td> <td>NMP/100 ml</td> <td>Coli/100 ml</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>Indice de Fenol</td> <td>mg/L</td> <td>Fenoles</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Cromo Hexavalente</td> <td>mg/L</td> <td>Cr<sup>6+</sup></td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>DBO5</td> <td>mg O2/L</td> <td>DBO5</td> <td>35 *</td> </tr> <tr> <td>Fósforo</td> <td>mg/L</td> <td>P</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Fluoruro</td> <td>mg/L</td> <td>F<sup>-</sup></td> <td>1,5</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAMINANTES	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		0,75	Cadmio	Mg/L	Cd	0,01	Cianuro	Mg/L	CN <sup>-</sup>	0,20	Cloruros	Mg/L	Cl <sup>-</sup>	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	Cr <sup>6+</sup>	0,05	DBO5	mg O2/L	DBO5	35 *	Fósforo	mg/L	P	10	Fluoruro	mg/L	F <sup>-</sup>	1,5	<p><b>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b></p> <p><b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, 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 LOSMA.</p>
CONTAMINANTES	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		0,75																																																												
Cadmio	Mg/L	Cd	0,01																																																												
Cianuro	Mg/L	CN <sup>-</sup>	0,20																																																												
Cloruros	Mg/L	Cl <sup>-</sup>	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	Cr <sup>6+</sup>	0,05																																																												
DBO5	mg O2/L	DBO5	35 *																																																												
Fósforo	mg/L	P	10																																																												
Fluoruro	mg/L	F <sup>-</sup>	1,5																																																												



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido				Clasificación de gravedad y rango de sanción
		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	2-SO4	1000	
		Sulfuros	mg/L	S <sup>2-</sup>	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	
		<p><i>* =Para los residuos líquidos provenientes de plantas de tratamientos de aguas servidas domésticas, no se considerará el contenido de algas, conforme a la metodología descrita en el punto 6.6 [...].</i></p> <p><b>Artículo 1 D.S. 90/2000</b></p> <p><b>5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES</b></p> <p><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>[...]</p>				



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
		<p><i>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.</i></p> <p><i>En cualquier caso, las fuentes emisoras podrán ajustarse a los límites máximos establecidos en este decreto desde su entrada en vigencia [...]”.</i></p> <p><b>Artículo 1 D.S. N° 90/2000</b></p> <p><b>“6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL</b></p> <p><i>6.2. Consideraciones generales para el monitoreo</i> <i>Las fuentes emisoras deben cumplir con los límites máximos permitidos en la presente norma respecto de todos los contaminantes normados.</i></p> <p><i>Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga.</i></p> <p><i>[...]</i></p> <p><i>6.4.2 No se considerarán sobrepasados los límites máximos establecidos en las tablas números 1, 2, 3, 4 y 5 del presente decreto:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>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.</i></li> <li><i>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</i></li> </ul>	



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
		<p><i>cálculo del 10% o menos, el resultado se aproximará al entero superior.</i></p> <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><b>Res. EX. SMA N° 91, del 21 de enero de 2020:</b>  <b>“RESUELVO:</b>  <b>PRIMERO.</b>  <i>[...]</i>  <b>1.3. Las descargas de la fuente emisora al cuerpo receptor deberán cumplir con las siguientes condiciones:</b>  <i>[...]</i>”. Ver Tabla N° 2 contenida en este Programa de Monitoreo, y que se detalla en la Tabla N° 2.2. del Anexo II de esta Resolución.</p> <p><b>1.4. Los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:</b>  <i>[...]</i>”. Ver Tabla N° 3 contenida en este Programa de Monitoreo, y que se detalla en la Tabla N° 2.3. del Anexo II de esta Resolución.</p>	
3	<p><b>SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p> <p>El establecimiento industrial <b>excedió el límite de volumen de descarga exigido</b> en su Programa de Monitoreo</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>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b></p> <p><b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan</p>



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
	RPM N° 91/2020, en el período de <b>febrero de 2023</b> , y que se detallan en la Tabla N° 1.3. del Anexo I de la presente Resolución.	<b>Res. EX. SMA N° 91, del 21 de enero de 2020:</b> <b>“RESUELVO:</b> <b>PRIMERO.</b> <i>[...]</i> <i>1.3. Las descargas de la fuente emisora al cuerpo receptor deberán cumplir con las siguientes condiciones:</i> <i>[...]”.</i> Ver Tabla N° 2 contenida en este Programa de Monitoreo, y que se detalla en la Tabla N° 2.2. del Anexo II de esta Resolución.  <i>“1.5. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijando mediante RCA N° 340/2005 y RCA N° 412/2014, para División Tableros y División Maderas, respectivamente, según se indica a continuación.</i> <i>[...]”.</i> Ver Tabla N° 4 contenida en este Programa de Monitoreo, y que se detalla en la Tabla N° 2.4. del Anexo II de esta Resolución.	infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.  <b>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</b> <b>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA,</b> según el literal c) del artículo 39 de la LOSMA.
La clasificación de las infracciones antes mencionadas se fundamenta sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, por tanto, <b>podrán ser confirmadas o modificadas</b> en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LOSMA.			

**II. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO** los Informes Técnicos 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 los antecedentes del presente procedimiento se encuentran disponibles, 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.

**III. SEÑALAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES.** De conformidad a lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LOSMA, el infractor tendrá un plazo de **diez (10) días hábiles** para presentar un programa de cumplimiento, y de **quince (15) días hábiles** para formular sus descargos, 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 o en el que se señale en la denuncia, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LOSMA, 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 Exentas que se emitan durante este, sean notificadas mediante correo electrónico remitido desde este Servicio.** Para lo anterior, deberá realizar dicha solicitud mediante escrito presentado ante Oficina de Partes ([oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl)), con copia al correo electrónico [requerimientosriles@sma.gob.cl](mailto:requerimientosriles@sma.gob.cl) y [alexandra.zeballos@sma.gob.cl](mailto:alexandra.zeballos@sma.gob.cl), indicando la dirección del correo electrónico al cual propongase envíen los actos administrativos que correspondan. Al respecto, cabe señalar que una vez concedida dicha solicitud mediante el pertinente pronunciamiento por esta Superintendencia, las Resoluciones Exentas se entenderán notificadas el mismo día de remisión mediante correo electrónico.

**IV. AMPLIAR DE OFICIO EL PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO Y DESCARGOS.** En virtud de los antecedentes anteriormente expuestos, y considerando la existencia de un requerimiento de información en la presente resolución, **se concede de oficio un plazo adicional de cinco (5) días hábiles para la presentación de un programa de cumplimiento, y de siete (7) días hábiles para la presentación de descargos**, ambos plazos contados desde el vencimiento de los plazos originales ya referidos en el Resuelvo III de esta resolución.

**V. HÁGASE PRESENTE QUE,** de conformidad a lo dispuesto en el artículo 42 de la LOSMA, **MASISA 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, la División 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 el siguiente enlace: <http://portal.sma.gob.cl/index.php/portalregulados/instructivos-y-guias/programa-de-cumplimiento/>.

**Una vez ejecutado satisfactoriamente el programa de cumplimiento, el procedimiento se dará por concluido sin aplicación de la sanción administrativa.**

Finalmente, se hace 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) con copia al correo electrónico [alexandra.zeballos@sma.gob.cl](mailto:alexandra.zeballos@sma.gob.cl).



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

**VII. REQUERIR INFORMACIÓN A MASISA S.A.,** para que, dentro del mismo plazo para la presentación un programa de cumplimiento o descargos, y en conjunto con dicha presentación, según corresponda, remita los siguientes antecedentes:

- 1) Descripción del sistema de tratamiento de RILes que tiene el establecimiento, con sus características y etapas.
- 2) Mapa o croquis del sistema de tratamiento de RILes o planta, que especifique las etapas de esta (ejemplo, sistemas de tratamiento primario, terciario, puntos de captación, punto de descarga, etc.).
- 3) Informar hace cuantos años opera la planta de tratamiento de RILes.
- 4) Informar la frecuencia de funcionamiento de la planta de tratamiento de RILes, indicando los meses, un promedio días al mes y cuántas horas al día se efectúan descargas.
- 5) Informar los costos de mantenimiento que se hayan realizado a la planta de tratamiento de RILes en el último año, acompañando los respectivos registros tales como comprobantes de pago u otros.
- 6) Indicar, en el caso que se haya realizado, la ejecución de medidas correctivas orientadas al retorno del cumplimiento de su Programa de Monitoreo, señalando una descripción técnica y cronológica de lo ejecutado, una explicación técnica de su eficacia, y acompañando los medios de verificación adecuados para corroborar por parte de esta Superintendencia su correcta implementación y eficacia.
- 7) Los Estados Financieros de la empresa o el Balance Tributario del último año. De no contar con cualquiera de ellos, se requiere ingresar cualquier documentación que acredite los ingresos percibidos durante el último año calendario.

**VIII. TENER PRESENTE QUE,** según lo establecido en el artículo 50 inciso segundo de la LOSMA, las diligencias de prueba que MASISA 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.

**IX. 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).

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



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

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

**XI. TÉNGASE PRESENTE QUE**, el titular puede solicitar a esta Superintendencia que los actos que se emitan durante el presente procedimiento sancionatorio, **sean notificados mediante correo electrónico** remitido desde este Servicio. Para lo anterior, **el titular deberá realizar dicha solicitud mediante escrito presentado a la casilla electrónica de Oficina de Partes, indicando la dirección del correo electrónico a la cual propongase envíen los actos administrativos que correspondan**. Al respecto, cabe señalar que una vez concedida dicha solicitud mediante el pertinente pronunciamiento por esta Superintendencia, las Resoluciones Exentas se entenderán notificadas el mismo día de su remisión mediante correo electrónico.

**XII. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA**, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, a Masisa S.A., domiciliado en avenida Apoquindo N° 3.650, piso 10, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.



**Alexandra Zeballos Chávez**  
**Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**

BOL/DRF/ALV

**Carta certificada:**

- Masisa S.A. Avenida Apoquindo N° 3.650, piso 10, comuna de Las Condes, Región Metropolitana

**C.C.**

- Oficina Regional del Biobío SMA

**Rol F-069-2024**



**ANEXO I: TABLAS DE HALLAZGOS**
**Tabla N° 1.1: Registro de Frecuencias incumplidas**

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	FRECUENCIA EXIGIDA	FRECUENCIA REPORTADA
12-2021	PUNTO 1 TABLEROS - CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	30	3
12-2021	PUNTO 2 MADERAS CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	30	3
1-2022	PUNTO 1 TABLEROS - CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	30	3
1-2022	PUNTO 2 MADERAS CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	30	3
2-2022	PUNTO 1 TABLEROS - CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	28	3
2-2022	PUNTO 2 MADERAS CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	28	3
3-2022	PUNTO 1 TABLEROS - CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	30	3
3-2022	PUNTO 2 MADERAS CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	30	3
4-2022	PUNTO 2 MADERAS CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	30	3
5-2022	PUNTO 2 MADERAS CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	30	2
6-2022	PUNTO 2 MADERAS CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	30	2
7-2022	PUNTO 2 MADERAS CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	30	2
8-2022	PUNTO 2 MADERAS CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	30	2
9-2022	PUNTO 2 MADERAS CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	30	2
10-2022	PUNTO 2 MADERAS CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	30	3
11-2022	PUNTO 2 MADERAS CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	30	2
12-2022	PUNTO 2 MADERAS CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Caudal	30	2

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

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	LIMITE RANGO	VALOR REPORTADO	UNIDAD DE MEDIDA
3-2023	PUNTO 1 TABLEROS - CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	Manganeso	0,3	0,74	mg/L

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

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	LIMITE RANGO	CAUDAL REPORTADO
2-2023	PUNTO 1 TABLEROS - CANAL AFL. ESTERO COIHUICO	1.320	2.474



**ANEXO II: TABLAS DE NORMA DE EMISIÓN Y PROGRAMA DE MONITOREO**

**TABLA N° 2.1. Tabla N° 1 del DS. 90/2000**

CONTAMINANTES	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	Cr <sup>6+</sup>	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	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1000
Sulfuros	mg/L	S <sup>2-</sup>	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



\* =Para los residuos líquidos provenientes de plantas de tratamientos de aguas servidas domésticas, no se considerará el contenido de algas, conforme a la metodología descrita en el punto 6.6 [...].

**TABLA N° 2.2. Tabla N° 2 de la Res. Ex. SMA N° 91, del 21 de enero de 2020, de la SMA**

Punto De Descarga	Ubicación			Caudal (L/s)		Tasa de Dilución
	Datum	Norte	Este	Receptor <sup>(1)</sup>	Efluente <sup>(2)</sup>	
Cámara 1 (División Tableros)	WGS-84	5.896.498	731.698	S/I	15,28	S/I
Cámara 1 (División Maderas)	WGS-84	5.896.906	731.023	S/I	10,56	S/I

S/I: Sin información

(1) No cuenta con Resolución que establezca caudal de dilución emitido por Dirección General de Aguas

(2) Caudal medio mensual del efluente vertido durante el mes de máxima producción de residuos líquidos

**TABLA N° 2.3. Tabla N° 3 de la Res. Ex. SMA N° 91, del 21 de enero de 2020, de la SMA**

Punto De Muestreo	Parámetro	Unidad	Límites Máximos Permitidos	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual
Cámara 1 (División Tableros)	pH <sup>(3)</sup>	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual	1 <sup>(4)</sup>
	Temperatura <sup>(3)</sup>	°C	35	Puntual	1 <sup>(4)</sup>
	Aluminio	mg/L	5	Compuesta	1
	Cloruros	mg/L	400	Compuesta	1
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	Puntual	1
	DBO5	Mg O2/L	35	Compuesta	1
	Manganeso	mg/L	0,3	Compuesta	1
	Poder Espumógeno	mm	7	Compuesta	1
	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	4
Cámara 2 (División Maderas)	pH <sup>(3)</sup>	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual	1 <sup>(4)</sup>
	Temperatura <sup>(3)</sup>	°C	35	Puntual	1 <sup>(4)</sup>
	Aluminio	mg/L	5	Compuesta	1
	Boro	mg/L	0,75	Compuesta	1
	Cloruros	mg/L	400	Compuesta	1
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	Puntual	1
	DBO5	Mg O2/L	35	Compuesta	1
	Fluoruro	mg/L	1,5	Compuesta	1
	Fósforo Total	mg/L	10	Compuesta	1
	Hierro Disuelto	mg/L	5	Compuesta	1



	Manganeso	mg/L	0,3	Compuesta	1
	Poder Espumógeno	mm	7	Compuesta	1
	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	1
	Zinc	mg/L	3	Compuesta	1

(3) Parámetros que pueden ser muestreados y/o medidos por el laboratorio interno del Titular, en las condiciones y supuestos definidos en el acápite segundo del resuelvo primero de la Resolución Exenta SMA N° 986/2016

(4) Durante el período de descarga, se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos 24 resultados para cada parámetro en el mes controlado.

**TABLA N° 2.4. Tabla N° 4 de la Res. Ex. SMA N° 91, del 21 de enero de 2020, de la SMA**

Punto de Descarga	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	N° de Días de control mensual
Descarga 1 (División Tableros)	Caudal	m3/día	1.320 <sup>(5)</sup>	Diario
Descarga 2 (División Maderas)	Caudal	m3/día	912 <sup>(6)</sup>	Diario

(5) Correspondiente a 481.800 m3/año

(6) Correspondiente a 332.800 m3/año

