

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A CMPC TISSUE S.A.**

**RES. EX. N°1 / ROL F-054-2021**

**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 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 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; en el Decreto N° 31, de 8 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a don Cristóbal de la Maza Guzmán en el cargo de Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA N° 119123/44/2021 de fecha 11 de mayo de 2021 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que designa a Jefa del Departamento de Sanción y Cumplimiento; 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 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 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 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° 716, de fecha 4 de Agosto del año 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA), fijó el programa de monitoreo correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos (en adelante, “Riles”) generados por CMPC TISSUE S.A., Rol Único Tributario N° 96.529.310-8, para su establecimiento ubicado en Ruta G-40 N°4685, comuna de Talagante, Región Metropolitana; 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 respecto de la descarga de aguas



servidas (descarga 2, en el intertanto que no se especifique el punto exacto de la descarga) y en la Tabla N° 2 del D.S. N° 90/00 respecto de la descarga de riles (descarga 1).

2. Que, por tanto, el aludido establecimiento es fuente emisora de acuerdo a lo señalado en el D.S. N° 90/00. El proyecto se trata de industrias de celulosas, de pasta de papel y de papel.

## 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-2013-6583-XIII-NE-EI	09-2013	09-2013
DFZ-2015-4387-XIII-NE-EI	01-2015	01-2015
DFZ-2015-6962-XIII-NE-EI	03-2015	03-2015
DFZ-2015-7324-XIII-NE-EI	04-2015	04-2015
DFZ-2015-7696-XIII-NE-EI	05-2015	05-2015
DFZ-2015-8138-XIII-NE-EI	08-2015	08-2015
DFZ-2015-8607-XIII-NE-EI	07-2015	07-2015
DFZ-2015-8932-XIII-NE-EI	06-2015	06-2015
DFZ-2015-9294-XIII-NE-EI	02-2015	02-2015
DFZ-2016-1311-XIII-NE-EI	10-2015	10-2015
DFZ-2016-1791-XIII-NE-EI	11-2015	11-2015
DFZ-2016-223-XIII-NE-EI	09-2015	09-2015
DFZ-2016-2337-XIII-NE-EI	12-2015	12-2015
DFZ-2016-5122-XIII-NE-EI	01-2016	01-2016
DFZ-2016-5901-XIII-NE-EI	02-2016	02-2016
DFZ-2016-6236-XIII-NE-EI	03-2016	03-2016
DFZ-2016-6808-XIII-NE-EI	04-2016	04-2016
DFZ-2016-7315-XIII-NE-EI	05-2016	05-2016
DFZ-2016-7894-XIII-NE-EI	06-2016	06-2016
DFZ-2016-8442-XIII-NE-EI	07-2016	07-2016
DFZ-2017-1417-XIII-NE-EI	09-2016	09-2016
DFZ-2017-1927-XIII-NE-EI	10-2016	10-2016
DFZ-2017-2550-XIII-NE-EI	11-2016	11-2016
DFZ-2017-3097-XIII-NE-EI	12-2016	12-2016
DFZ-2017-881-XIII-NE-EI	08-2016	08-2016
DFZ-2020-2099-XIII-NE	01-2017	12-2017
DFZ-2020-2100-XIII-NE	01-2018	12-2018
DFZ-2020-2101-XIII-NE	01-2019	12-2019
DFZ-2020-3785-XIII-NE	01-2020	10-2020



DFZ-2021-811-XIII-NE	11-2020	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	<b>NO REPORTAR LOS MONITOREOS DE AUTOCONTROL DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b>	<p>En el siguiente periodo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2020: diciembre</li> </ul> <p>La Tabla N° 1.1 del Anexo de la presente resolución resume este hallazgo</p>
2	<b>NO REPORTAR TODOS LOS PARÁMETROS DE 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>- Aluminio: Mayo, Agosto (2018); Mayo, Agosto (2019)</li> <li>- Arsénico: Mayo, Agosto (2018); Mayo, Agosto (2019)</li> <li>- Boro: Agosto (2018); Agosto (2019)</li> <li>- Cadmio: Agosto (2018); Agosto (2019)</li> <li>- Cianuro: Agosto (2018); Agosto (2019)</li> <li>- Cloruros: Agosto (2018); Agosto (2019)</li> <li>- Cobre: Agosto (2018); Agosto (2019)</li> <li>- Cromo Hexavalente: Agosto (2018); Agosto (2019)</li> <li>- Fluoruro: Mayo, Agosto (2018); Mayo, Agosto (2019)</li> <li>- Hidrocarburos Fijos: Agosto (2018); Agosto (2019)</li> <li>- Hierro Disuelto: Mayo, Agosto (2018); Mayo, Agosto (2019)</li> <li>- Índice Fenol: Mayo (2018); Mayo (2019)</li> <li>- Manganeso: Mayo, Agosto (2018); Mayo, Agosto (2019)</li> <li>- Mercurio: Agosto (2018); Agosto (2019)</li> <li>- Molibdeno: Mayo, Agosto (2018); Mayo, Agosto (2019)</li> <li>- Níquel: Agosto (2018); Agosto (2019)</li> <li>- Pentaclorofenol: Agosto (2018); Agosto (2019)</li> <li>- Plomo: Agosto (2018); Agosto (2019)</li> <li>- Poder Espumógeno: Mayo (2018); Mayo (2019)</li> <li>- Selenio: Mayo, Agosto (2018); Mayo, Agosto (2019)</li> <li>- Sulfuro: Agosto (2018); Agosto (2019)</li> <li>- Tetracloroetano: Agosto (2018); Agosto (2019)</li> <li>- Tolueno: Mayo, Agosto (2018); Mayo, Agosto (2019)</li> </ul>



		<p>- Triclorometano: Agosto (2018); Agosto (2019)          - Xileno: Mayo, Agosto (2018); Mayo, Agosto (2019)          - Zinc: Agosto (2018); Agosto (2019)</p> <p>La Tabla N° 1.2 del Anexo de la presente resolución resume este hallazgo</p> <p>Consignándose que en los meses de mayo y agosto de 2018 y en los meses de mayo y agosto de 2019, no se monitorearon los parámetros correspondientes al control normativo anual de la Tabla 2 y Tabla N°1 del DS.90/00, de acuerdo al numeral 1.6 d) de la resolución que establece su Programa de Monitoreo</p>
3	<p><b>NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p>	<p>Los siguientes parámetros, en el mes de enero de 2019:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal;</li> <li>- pH;</li> <li>- Temperatura.</li> </ul> <p>La Tabla N° 1.3 del Anexo de la presente resolución resume este hallazgo</p>
4	<p><b>SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p>	<p>El siguiente parámetro, en los períodos que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DBO5: noviembre (2018); diciembre (2019)</li> </ul> <p>La Tabla N° 1.4 del Anexo de la presente resolución resume este hallazgo</p>
5	<p><b>SUPERAR EL LÍMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p>	<p>En los siguientes periodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2020: marzo, mayo, julio, septiembre, noviembre</li> </ul> <p>La Tabla N° 1.5 del Anexo de la presente resolución resume este hallazgo</p>

**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. Que, 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 receptores<sup>1</sup>.

7. Que, en el caso particular de CMPC TISSUE S.A. - TALAGANTE, las superaciones de parámetros constatadas en la Tabla N° 1.4 del Anexo y las superaciones de caudal expuestas en la Tabla N° 1.5 del Anexo, presentan una recurrencia de entidad baja. Toda vez que, del periodo total de evaluación, fueron 2 meses los que se constató superación de parámetros y 5 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 **aislado**, y de Caudal son de carácter **persistente durante el último año**. Lo anterior permite evaluar en términos de duración la perturbación a causa de los eventos de superación constatados por esta Superintendencia.

Que, 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 periodos 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

<sup>1</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.



en concentración establecidos en la respectiva resolución de monitoreo<sup>2</sup>.

8. Que, de acuerdo a los resultados obtenidos, se constatan 4 meses en que se superó la carga másica. En efecto, para Coliformes Fecales o Termotolerantes se verifica una excedencia de 9,52; para DBO5 se registra una excedencia máxima de 2,405 y en promedio fue de 0,72; para Nitrógeno Total Kjeldahl se constata una excedencia máxima de 0,759 y en promedio fue de 0,462.

9. Que, producto de la evaluación de la magnitud de la carga másica de los contaminantes, es posible concluir que, con los antecedentes que se han evaluado para efectos de esta formulación de cargos, las superaciones constatadas no reflejan un aumento de gran magnitud en la carga másica de contaminante, y, por lo tanto, 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. Sin perjuicio de lo anterior, la persistencia en el tiempo de superaciones sobre lo autorizado puede generar una afectación a la capacidad de regeneración del cuerpo receptor, que puede alterar de forma puntual, reiterada o permanente la calidad física, química, o microbiológica de éste, por lo mismo se hace necesario que el titular tome las medidas correspondientes para evitar reincidir en el incumplimiento de los límites máximos permitidos.

#### IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO:

10. Que, mediante Memorándum N° 357, de fecha 13 de abril de 2021, se procedió a designar a Daniela Paulina Ramos Fuentes como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio y a Lilian Solís Solís como Fiscal Instructora Suplente.

#### RESUELVO:

I. **FORMULAR CARGOS en contra de CMPC TISSUE S.A. RUT N° 96529310-8**, 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, 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
----	--	--------------------------------	---

<sup>2</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.



1	<p><b>NO REPORTAR LOS MONITOREOS DE AUTOCONTROL DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p> <p>El establecimiento industrial no reportó los monitoreos de autocontrol de su programa de monitoreo correspondiente al mes de diciembre de 2020; según se detalla en la Tabla N° 1.1 del Anexo N° 1 de la presente Resolución.</p>	<p><b>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</b> “5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES [...] [...] 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 [...]”.Resuelvo N° 3 de la Res. Ex. N° 93, de fecha 14 de febrero de 2014, que modifica la Resolución N° 117 Exenta, de 2013, en términos que indica: “3. Reemplácese el texto del artículo cuarto por el siguiente: “Artículo cuarto. Monitoreo y control de residuos industriales líquidos [...] Los resultados de los monitoreos y autocontroles deberán ser informados en los siguientes plazos:</p> <p>a) Autocontrol: La información deberá remitirse una vez al mes, a más tardar dentro de los primeros veinte (20) días corridos del mes siguiente al período que se informa. Si el último día del plazo fuera sábado, domingo o festivo, deberá ser informado el primer día hábil.</p> <p>b) Remuestreo: [...] Dicha medición deberá ejecutarse dentro de los quince (15) días corridos de la detección de la anomalía y deberá ser informado a más tardar el último día hábil del mes subsiguiente al período que se informa”.</p> <p><b>Resolución Exenta N° 716, de fecha 4 de agosto del año 2016, de la SMA:</b></p> <p>3. En todos los aspectos no regulados en la presente Resolución, regirá íntegramente la Resolución Exenta SMA N°117, de 2013, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Dicta e Instruye Normas de Carácter General sobre Procedimiento de Caracterización, Medición y Control de Residuos Industriales Líquidos, modificada por la Resolución Exenta N°93 de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, o aquella que la reemplace.</p>	<p><b>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b> <b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p><b>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</b> <b>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA</b>, según el literal c) del artículo 39 de la LO-SMA.</p>
2	<p><b>NO REPORTAR TODOS LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p>	<p><b>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</b> “5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y</p>	<p><b>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b> <b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del</p>

<p>El establecimiento industrial no reportó en los reportes de autocontrol de su Programa de Monitoreo de los meses mayo y agosto de 2018 y mayo y agosto de 2019, los parámetros correspondientes a su control normativo anual de la Tabla 2 y 1 del D.S. N° 90/00, conforme a lo establecido en el numeral 1.6 d) de la Resolución que establece su Programa de Monitoreo; y según se detalla en la Tabla N° 1.2 del Anexo N° 1 de la presente Resolución.</p>	<p><b>CONTINENTALES</b></p> <p>[...] 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 [...]”.</p> <p>Artículo 1 D.S. N° 90/2000: “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 [...]”.</p> <p><b>Resolución Exenta N° 716, de fecha 4 de agosto del año 2016, de la SMA:</b></p> <p>1.4. Los límites máximos permitidos para los parámetros o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:</p> <p>(Ver Tabla N° 2.2 del Anexo de la presente Resolución)</p> <p>1.6 d) La fuente emisora deberá efectuar un monitoreo durante el mes de <b>mayo</b> de cada año, que incluya el análisis de todos los parámetros establecidos en la Tabla N°2 del Decreto Supremo N°90, de 20 de mayo de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, ajustado en los términos establecidos en el punto 4.2.1 de la norma referida en el caso de los efluentes de la descarga 1(Riles) y en el mes de <b>agosto</b> de cada año, que incluya el análisis de todos los parámetros establecidos en la Tabla N°1 del Decreto Supremo N°90, de 2000 para los efluentes de la descarga 2 (aguas servidas).</p> <p>3. En todos los aspectos no regulados en la presente Resolución, regirá íntegramente la Resolución Exenta SMA N°117, de 2013, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Dicta e Instruye Normas de Carácter General sobre Procedimiento de Caracterización, Medición y Control de Residuos Industriales Líquidos, modificada por la Resolución Exenta N°93 de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, o aquella que la reemplace.</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>
--	--	--



3	<p><b>NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p> <p>El establecimiento industrial no reportó en el mes de enero del 2019, la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo mensual asociado al D.S. 90/00 (Res. Ex. N° 716, de fecha 4 de agosto del año 2016, de la SMA), para los parámetros Caudal, pH y Temperatura, conforme se detalla en la Tabla N° 1.3 del Anexo N° 1 de la presente Resolución.</p>	<p><b>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</b> “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° 716, de fecha 4 de agosto del año 2016, de la SMA:</b></p> <p>1.4. Los límites máximos permitidos para los parámetros o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes: (Ver Tabla N° 2.2 del Anexo de la presente Resolución)</p> <p>1.6. Corresponderá al interesado determinar los días en que efectuará el control para dar cumplimiento a la frecuencia de los monitoreos, debiendo corresponder a los días en que se generen residuos industriales líquidos con la máxima concentración en los parámetros o contaminantes controlados. Cada control deberá ser efectuado conforme a lo siguiente:</p> <p>a) Muestras Compuestas: En cada día de control se deberá extraer una muestra compuesta, la cual deberá estar constituida por la mezcla homogénea de al menos:</p> <p>a.1) Tres (3) muestras puntuales, en los casos en que la descarga tenga una duración inferior a cuatro (4) horas.</p> <p>a.2) Muestras puntuales obtenidas a lo más cada dos (2) horas, en los casos en que la descarga sea superior o igual a cuatro (4) horas.</p>	<p><b>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b> <b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p><b>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</b> <b>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA</b>, según el literal c) del artículo 39 de la LO-SMA</p>
4	<p><b>SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p>	<p><b>Artículo 1 D.S. 90/2000</b>“4. LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES Y MARINAS 4.1 Consideraciones generales. 4.1.1 La norma de emisión para los contaminantes a que se refiere el presente</p>	<p><b>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b> <b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son</p>



<p>El establecimiento industrial presentó superación del límite máximo permitido por la Tabla N° 2 y 1 del artículo 1 numeral 4.2 del D.S. N° 90/2000, y en relación con lo señalado en su Programa de Monitoreo (Res. Ex. N° 716, de fecha 4 de agosto del año 2016, de la SMA) para el parámetro DBO5, conforme se detalla en la Tabla N° 1.4 del Anexo N° 1 de la presente Resolución, durante los meses de noviembre de 2018 y de diciembre de 2019; no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000.</p>	<p>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>(Ver Tablas 2.1.1 y 2.1.2 del Anexo de esta Resolución)</p> <p><b>Artículo 1 D.S. 90/2000</b>  <b>5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES</b>  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. [...]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. En cualquier caso, las fuentes emisoras podrán ajustarse a los límites máximos establecidos en este decreto desde su entrada en vigencia [...]”.</p> <p><b>Artículo 1 D.S. N° 90/2000</b>  <b>“6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL</b>  [...]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</p>	<p>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>  <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>mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo una de ellas excede, en uno o más contaminantes, hasta el 100% el límite máximo establecido en las referidas tablas.</p> <p>b) Si analizadas más de 10 muestras mensuales, incluyendo los remuestreos sólo un 10% o menos, del número de muestras analizadas excede, en uno o más contaminantes, hasta un 100% el límite máximo establecido en esas tablas. Para el cálculo del 10% o menos, el resultado se aproximará al entero superior. Para efectos de lo anterior en el caso que el remuestreo se efectúe al mes siguiente, se considerará realizado en el mismo mes en que se tomaron las muestras.”</p> <p><b>Resolución Exenta N° 716, de fecha 4 de agosto del año 2016, de la SMA:</b></p> <p>1.4. Los límites máximos permitidos para los parámetros o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:</p> <p>(Ver en Tabla 2.2 del Anexo N° 2 de la presente Resolución)</p> <p>1.8 La evaluación del efluente generado se realizará mensualmente y para determinar su cumplimiento se aplicarán los criterios de tolerancia establecidos en el artículo 6.4.2 del D.S. N° 90 de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficial”.</p>	
5	<p><b>SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p> <p>El establecimiento industrial excedió el límite de volumen de descarga exigido en su Programa de Monitoreo mensual asociado al D.S. 90/00 (Res. Ex. N° 716, de fecha 4 de agosto del año 2016, de la SMA) en los meses de marzo, mayo, julio, septiembre y</p>	<p><b>Resolución Exenta N° 716, de fecha 4 de agosto del año 2016, de la SMA:</b></p> <p>1.5. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante Resolución Exenta N°561, de 2010 de la COREMA Región Metropolitana, o de la Declaración de Impacto Ambiental que dio origen a ella, según se indica a continuación.</p> <p>(Ver Tabla N° 2.3 del Anexo de la presente Resolución)</p>	<p><b>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b></p> <p><b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo</p>



noviembre de 2020; según se detalla en la Tabla N° 1.5 del Anexo N° 1 de la presente Resolución.

previsto en los números anteriores de dicho artículo.

**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

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 absolución 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, CMPC TISSUE 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)”**, 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 [requerimientosriles@sma.gob.cl](mailto:requerimientosriles@sma.gob.cl)

**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.

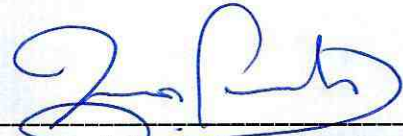
**VII. FORMA Y MODO DE ENTREGA** de la información requerida. La información referida deberá ser remitida por correo electrónico dirigido a la casilla [oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl), en horario de 09.00 hrs. a 13.00 hrs., indicando a que procedimiento de fiscalización, 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 CMPC TISSUE S.A., domiciliada en San Ignacio S/N, Talagante, Región Metropolitana de Santiago.

**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 [notificaciones@sma.gob.cl](mailto:notificaciones@sma.gob.cl). 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 propongá 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 el mismo día de su emisión mediante correo electrónico.



**Daniela Paulina Ramos Fuentes**  
Fiscal instructora del Departamento de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente

PFC/LSS

Carta certificada

- CMPC TISSUE S.A., San Ignacio S/N, Talagante, Región Metropolitana de Santiago.

**ANEXO N°1: TABLAS DE HALLAZGOS**

**Tabla N° 1.1. Registro de Autocontroles no Informados**

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA
12-2020	DESCARGA 1, ESTERO EL GATO

**Tabla N° 1.2. Registro de Parámetros no Reportados**

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETROS NO INFORMADOS
5-2018	DESCARGA 1, ESTERO EL GATO	Aluminio
		Arsénico
		Fluoruro
		Hierro Disuelto
		Indice Fenol
		Manganeso
		Molibdeno
		Poder Espumógeno
		Selenio
		Tolueno
		Xileno
8-2018	DESCARGA 2, RIO MAIPO	Aluminio
		Arsénico
		Boro
		Cadmio
		Cianuro
		Cloruros
		Cobre
		Cromo Hexavalente



		Fluoruro
		Hidrocarburos Fijos
		Hierro Disuelto
		Manganeso
		Mercurio
		Molibdeno
		Níquel
		Pentaclorofenol
		Plomo
		Selenio
		Sulfuro
		Tetracloroetano
		Tolueno
		Triclorometano
		Xileno
		Zinc
5-2019	DESCARGA 1, ESTERO EL GATO	Aluminio
		Arsénico
		Fluoruro
		Hierro Disuelto
		Índice Fenol
		Manganeso
		Molibdeno
		Poder Espumógeno
		Selenio
		Tolueno
		Xileno
8-2019	DESCARGA 2, RIO MAIPO	Aluminio
		Arsénico
		Boro
		Cadmio
		Cianuro
		Cloruros
		Cobre
		Cromo Hexavalente
		Fluoruro
		Hidrocarburos Fijos
		Hierro Disuelto
		Manganeso
		Mercurio
		Molibdeno
		Níquel
		Pentaclorofenol
		Plomo
		Selenio
		Sulfuro
		Tetracloroetano
		Tolueno
		Triclorometano
		Xileno
		Zinc



**Tabla N° 1.3. Registro de Frecuencias incumplidas**

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	FRECUENCIA EXIGIDA	FRECUENCIA REPORTADA
1-2019	DESCARGA 1, ESTERO EL GATO	Caudal	30	2
	DESCARGA 2, RIO MAIPO	Caudal	30	2
	DESCARGA 2, RIO MAIPO	pH	24	1
	DESCARGA 1, ESTERO EL GATO	pH	24	1
	DESCARGA 1, ESTERO EL GATO	Temperatura	24	1
	DESCARGA 2, RIO MAIPO	Temperatura	24	1

**Tabla N° 1.4. Registro de parámetros superados**

PERIODO ASOCIADO	ID INFORME MUESTRA PARAMETRO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	LIMITE RANGO	VALOR REPORTADO	TIPO DE CONTROL
11-2018	1558129	DESCARGA 2, RIO MAIPO	DBO5	35	74	AC
12-2019	2093212				162	AC
	2093394				162	AC

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

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	LIMITE RANGO	CAUDAL REPORTADO
3-2020	DESCARGA 2, RIO MAIPO	207	272.2
5-2020			211.7
7-2020			229.0
9-2020			224.0
			215.0
11-2020			227.2
	297.0		

**ANEXO N°2: TABLAS NORMA O INSTRUMENTO INFRINGIDO**

**Tablas 2.1. del DS.90/00:**

**Tabla 2.1.1: Tabla N°.1 del D.S. 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	2-	1000
Sulfatos	mg/L	SO4	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 2.1.2: Tabla N°.2 del D.S. 90/00**

CONTAMINANTE	UNIDAD	EXPRESION	LIMITE MAXIMO PERMITIDO
Aceites y Grasas	mg/L	A y G	50
Aluminio	mg/L	Al	10
Arsénico	mg/L	As	1
Boro	mg/L	B	3
Cadmio	mg/L	Cd	0,3
Cianuro	mg/L	CN-	1
Cloruros	mg/L	Cl-	2000
Cobre Total	mg/L	Cu	3
Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 ml	Coli/100 ml	1000
Indice de Fenol	mg/L	Fenoles	1
Cromo Hexavalente	mg/L	Cr6+	0,2
DBO5	mgO2/L	DBO5	300
Fluoruro	mg/L	F-	5
Fósforo	mg/L	P	15
Hidrocarburos Fijos	mg/L	HF	50
Hierro Disuelto	mg/L	Fe	10
Manganeso	mg/L	Mn	3



Mercurio	mg/L	Hg	0,01
Molibdeno	mg/L	Mo	2,5
Níquel	mg/L	Ni	3
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	NKT	75
Pentaclorofenol	mg/L	C6OHCl5	0,01
PH	Unidad	pH	6,0 - 8,5
Plomo	mg/L	Pb	0,5
Poder Espumógeno	mm.	PE	7
Selenio	mg/L	Se	0,1
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	SS	300
Sulfatos	mg/L	2-	2000
Sulfatos	mg/L	SO4	2000
Sulfuros	mg/L	S2-	10
Temperatura	°C	T°	40
Tetracloroetano	mg/L	C2Cl4	0,4
Tolueno	mg/L	C6H5CH3	7
Triclorometano	mg/L	CHCl3	0,5
Xileno	mg/L	C6H4C2H6	5
Zinc	mg/L	Zn	20

**Tabla 2.2. Tabla N° 1 de la Res. Ex. N. 716 del 4 de agosto del año 2016 de la SMA**

Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual
Cámara de muestreo previo a descarga 1 en estero El Gato	pH	Unidad	6,0-8,5	Puntual	1 <sup>(3)</sup>
	Temperatura	C°	40	Puntual	1 <sup>(3)</sup>
	Aceites y Grasas	mg/L	50 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
	Boro	mg/L	3 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
	Cadmio	mg/L	0,3 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
	Cianuro	mg/L	1 <sup>(4)</sup>	Puntual	1
	Cloruros	mg/L	2.000 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
	Cobre Total	mg/L	3 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100mL	1.000	Puntual	1
	Cromo Hexavalente	mg/L	0,2 <sup>(4)</sup>	Puntual	1
	DBO5	mg/L	300 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
	Fósforo	mg/L	15 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
	Hidrocarburos Fijos	mg/L	50 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
	Mercurio	mg/L	0,01 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
	Níquel	mg/L	3 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
	Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	75 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
	Pentaclorofenol	mg/L	0,01 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
Plomo	mg/L	0,5 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1	



	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	300 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
	Sulfatos	mg/L	2.000 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
	Sulfuros	mg/L	10 <sup>(4)</sup>	Puntual	1
	Tetracloroetano	mg/L	0,4 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
	Triclorometano	mg/L	0,5 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
	Zinc	mg/L	20 <sup>(4)</sup>	Compuesta	1
Cámara de muestreo previo a descarga 2 en brazo del río Maipo	pH	Unidad	6,0-8,5	Puntual	1 <sup>(3)</sup>
	Temperatura	°C	35	Puntual	1 <sup>(3)</sup>
	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100mL	1.000	Puntual	1
	DBO5	mg/L	35	Compuesta	1
	Fósforo	mg/L	10	Compuesta	1
	Índice Fenol	mg/L	0,5	Puntual	1
	Nitrógeno Total Kjeldahl	mm	50	Compuesta	1
	Poder Espumógeno	mg/L	7	Compuesta	1
	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	1
	Sulfatos	mg/L	1.000	Compuesta	1

<sup>(3)</sup> Durante el periodo de descarga, se deberá extraer veinticuatro (24) muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos veinticuatro (24) resultados para cada parámetro en el mes controlado para cada descarga.

<sup>(4)</sup> Ajustados a las tasas de dilución señaladas en la tabla del punto 1.3 precedente.

**Tabla 2.3. Tabla N° 2 de la Res. Ex. N. 716 del 4 de agosto del año 2016 de la SMA**

Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual
Descarga 1, en estero El Gato	Caudal	m <sup>3</sup> /día	12.000	----	Diario <sup>(5)</sup>
Descarga 2, en brazo del río Maipo	Caudal	m <sup>3</sup> /día	207 <sup>(6)</sup>	----	Diario <sup>(5)</sup>

<sup>(5)</sup> Se deberá controlar el volumen de descarga durante todos los días del mes.

<sup>(6)</sup> De acuerdo a lo señalado en la Declaración de Impacto Ambiental resuelta a través de RCA N°561, de 2010, de COREMA Región Metropolitana.