

DEV

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE OLMUÉ TITULAR DEL PROYECTO “PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS DE OLMUÉ”**

**RESOLUCIÓN EXENTA N°1/ROL D-012-2022**

**Santiago, 12 de enero de 2022**

**VISTOS:**

Conforme a 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 e indistintamente, “LOSMA”); 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 11 de septiembre de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija la planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, de 11 de febrero de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; 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, que dicta Normas de carácter general sobre Procedimiento de caracterización, medición y control de Residuos Industriales Líquidos; en el Decreto Supremo N° 90, del año 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales (en adelante, “D.S. N° 90/2000”); en la Resolución Exenta N° 85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales – Actualización; en la Resolución Exenta N° 2124, de fecha 30 de septiembre de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA N°119123/44/2021, de 11 de mayo de 2021, que nombra jefa del Departamento de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 549, de 31 de marzo de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que renueva reglas de funcionamiento especial de Oficina de Partes y Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana; y en la Resolución N° 7, de 16 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

**I. Antecedentes del proyecto o actividad, autorizaciones sectoriales y otros.**

1. Que, la Ilustre Municipalidad de Olmué (en adelante e indistintamente, “el titular” o “la Municipalidad de Olmué”) opera la “Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Olmué” (en adelante e indistintamente, “PTAS Olmué”), la cual

se encuentra ubicada en Callejón S/N, Paradero 17, comuna de Olmué, región de Valparaíso, coordenadas Datum WGS84, Huso 19S, UTM N:6.346.003, UTM E: 294.237.

2. El proyecto PTAS Olmué data del año 1994, el que consistió en la construcción de dos módulos paralelos de tratamiento de aguas servidas tipo ECOSYSTEM modelo EC-756 serie 3000, en base a la estabilización por contacto, modalidad de lodos activados, diseñada para una capacidad de **10.080 habitantes**, con una dotación de agua potable de 150 l/habitante/día. Estos módulos fueron aprobados bajo la Resolución Exenta N° 2478, de 17 de agosto de 1994, emitida por el Servicio de Salud de Viña del Mar – Quillota, que aprobó el proyecto “Reposición Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas comuna de Olmué”, y por la Resolución Exenta N° 3448, de 06 de septiembre de 1996, de la misma autoridad, que autorizó su funcionamiento.

3. Entre los años 2007 a 2008, se construyó una ampliación de esta planta, consistente en un tercer módulo de tratamiento de aguas servidas tipo ECOSYSTEM modelo EC-756 serie 3000, en base a estabilización por contacto modalidad lodos activados, con el fin de atender a una población de **15.120 habitantes**. Este tercer módulo fue aprobado por Resolución Sanitaria N° 365, de julio de 2006, y su funcionamiento fue autorizado por Resolución Sanitaria N° 210, de 20 de febrero de 2009.

4. Posteriormente, en el año 2017, se incorporó una nueva tecnología consistente en un proceso de tratamiento de cultivo suspendido no cíclico en base a lodos activados en su modalidad de aireación extendida, con la incorporación de portadores de biomasa. Con esta modificación la PTAS Olmué se encontraría diseñada para atender a una población de **16.940 habitantes**, con una **proyección de 24.136 habitantes** al año 2032.

5. Que, no existe, a la fecha, Resolución de Calificación Ambiental sobre este proyecto, ni tampoco resoluciones de consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante e indistintamente, “SEIA”).

6. Que, mediante Resolución Exenta N° 550, de 23 de abril de 2019, esta Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, “SMA”), estableció programa de monitoreo provisional de la calidad del efluente correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos (en adelante e indistintamente “RILes”) de la PTAS Olmué.

## II. Denuncias ciudadanas.

7. Que, con fecha 11 de octubre de 2018, Esteban Nicolás Silva Ruiz, presentó una denuncia ante esta Superintendencia, por la operación deficiente de la PTAS Olmué, lo cual ha generado malos olores, proliferación de vectores y afectación a la calidad de las aguas del estero Pelumpén que es utilizada por los agricultores de la zona para riego de hortalizas. A dicha denuncia le fue asignado el ID-113-V-2018, en el sistema de denuncias de la Superintendencia del Medio Ambiente.



8. Que, posteriormente, con fecha 19 de marzo de 2019, se recibió en dependencias de la SMA una segunda denuncia presentada por Ismael Humberto Carvajal González, por considerar que el proyecto “Mejoramiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Olmué” califica como una modificación de proyecto que constituye un cambio de consideración, toda vez que dicha modificación amplía la atención de 15.120 a 24.132 habitantes, ampliación proyectada al año 2032, según lo estipulado en la Memoria Descriptiva del proyecto. Esta denuncia fue incorporada en el ID-113-V-2018.

### III. Inspección ambiental

9. Que, a raíz de las denuncias incorporadas al ID 113-V-2018, con fecha 25 de abril de 2019, funcionarios de la SMA en conjunto con funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial de Salud (en adelante e indistintamente “SEREMI de Salud”) y de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, “SEREMI del Medio Ambiente”), todos de la región de Valparaíso, realizaron una actividad de fiscalización con el objeto de verificar una eventual hipótesis de elusión, así como para verificar la generación de malos olores así como la afectación al estero Pelumpén.

10. Que, junto con la inspección en terreno, la SMA ha analizado la información documental relativa al proyecto “PTAS Olmué”, especialmente aquella contenida en las respuestas a la información solicitada en el acta de inspección ambiental de 25 de abril de 2019 y los requerimientos realizados en su contexto, y al requerimiento de información efectuado a través de la Res. Ex. N° 01, de 16 de enero de 2019, todo lo cual dio origen al expediente DFZ-2019-144-V-SRCA-IA.

### IV. Fiscalizaciones reporte mensuales (Sistema RILes)

11. Que, por otra parte, la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental remitió al Departamento de Sanción y Cumplimiento para su tramitación, en el marco de la fiscalización de la norma de emisión D.S. N° 90/2000, los informes de fiscalización correspondientes a los periodos que allí se indican:

Tabla N° 1. Periodo evaluado

| N° Expediente      | Fecha Derivación | Periodo Informado |
|--------------------|------------------|-------------------|
| DFZ-2020-1577-V-NE | 13-05-2020       | ene-19            |
| DFZ-2020-1577-V-NE | 13-05-2020       | feb-19            |
| DFZ-2020-1577-V-NE | 13-05-2020       | mar-19            |
| DFZ-2020-1577-V-NE | 13-05-2020       | abr-19            |
| DFZ-2020-1577-V-NE | 13-05-2020       | may-19            |
| DFZ-2020-1577-V-NE | 13-05-2020       | jun-19            |
| DFZ-2020-1577-V-NE | 13-05-2020       | jul-19            |
| DFZ-2020-1577-V-NE | 13-05-2020       | ago-19            |
| DFZ-2020-1577-V-NE | 13-05-2020       | sept-19           |
| DFZ-2020-1577-V-NE | 13-05-2020       | oct-19            |
| DFZ-2020-1577-V-NE | 13-05-2020       | nov-19            |

|                    |            |         |
|--------------------|------------|---------|
| DFZ-2020-1577-V-NE | 13-05-2020 | dic-19  |
| DFZ-2021-1285-V-NE | 12-05-2021 | ene-20  |
| DFZ-2021-1285-V-NE | 12-05-2021 | feb-20  |
| DFZ-2021-1285-V-NE | 12-05-2021 | mar-20  |
| DFZ-2021-1285-V-NE | 12-05-2021 | Abr-20  |
| DFZ-2021-1285-V-NE | 12-05-2021 | may-20  |
| DFZ-2021-1285-V-NE | 12-05-2021 | jun-20  |
| DFZ-2021-1285-V-NE | 12-05-2021 | jul-20  |
| DFZ-2021-1285-V-NE | 12-05-2021 | ago-20  |
| DFZ-2021-1285-V-NE | 12-05-2021 | sept-20 |
| DFZ-2021-1285-V-NE | 12-05-2021 | oct-20  |
| DFZ-2021-1285-V-NE | 12-05-2021 | nov-20  |
| DFZ-2021-1285-V-NE | 12-05-2021 | dic-20  |

Fuente: Elaboración propia

**V. Hallazgos de relevancia ambiental para la presente formulación de cargos:**

**I. Operación de una planta de tratamiento de aguas de origen domiciliario que atiende a una población igual o mayor a dos mil quinientos (2.500) habitantes sin contar con Resolución de Calificación Ambiental, lo que constituye una modificación de proyecto.**

12. Que, el artículo 8° de la Ley N°19.300, señala que *“los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental [...]”*.

13. Que, la Ley N° 19.300 dispone en su artículo 10, letra o), que dentro de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, se encuentran los *“proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, **plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos**”* (énfasis agregado).

14. Que, luego, el artículo 3° del Reglamento del SEIA, en su letra o.4 precisa que se entenderá por *“proyectos de saneamiento ambiental”,* al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a: *“Plantas de tratamiento de aguas de origen domiciliario, que **atiendan a una población igual o mayor a dos mil quinientos (2.500) habitantes**”*.

15. Luego, el artículo 11 ter de la Ley N° 19.300, dispone que *“En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes”*.



16. Que, por su parte, el artículo 2° del Reglamento del SEIA establece que se considera modificación de proyecto la *“realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración”*. En seguida detalla *“se entenderá que un proyecto sufre cambios de consideración cuando: (...) g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad **constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente reglamento.** g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del presente Reglamento”* (énfasis agregado). De esta forma, deben ingresar al SEIA y obtener su respectiva Resolución de Calificación Ambiental las obras tendientes a intervenir o complementar un proyecto que por si solas correspondan a una planta de tratamiento de aguas de origen domiciliario que atienden a una población igual o superior a 2.500 habitantes, o si las obras destinadas a complementar el proyecto construido de forma previa a la vigencia del SEIA, consideradas conjuntamente al proyecto original, corresponden a una planta de tratamiento de aguas de origen domiciliario que atiende a una población igual o superior a 2.500 habitantes.

17. Que, tal como consta en el expediente DFZ-2019-1466-V-SRCA-IA, con fecha 16 de enero de 2019, esta SMA efectuó un requerimiento de información a la Ilustre Municipalidad de Olmué, el cual fue respondido mediante Ord. N° 290, de 08 de marzo de 2019; asimismo, en acta de inspección ambiental de fecha 25 de abril de 2019 se requirió de información al titular, la cual fue respondida con fecha 10 de mayo de 2019. De la revisión de estos antecedentes se constató por la SMA que:

- a) La Ilustre Municipalidad de Olmué opera desde **1994** la PTAS Olmué, la cual consistió en la construcción de dos módulos paralelos de tratamiento de aguas servidas tipo ECOSYSTEM modelo EC-756 serie 3000, en base a estabilización por contacto, con el fin de atender a una población de **10.080 habitantes**. La superficie total del proyecto es de 481 m<sup>2</sup> aproximadamente.
- b) Entre los años **2007 a 2008** se construyó una ampliación de esta planta consistente en un tercer módulo de tratamiento de aguas servidas tipo ECOSYSTEM modelo EC-756 serie 3000, en base a estabilización por contacto modalidad lodos activados, con el fin de atender a una población de **15.120 habitantes**. Este tercer módulo contempló las siguientes obras: (i) reemplazo de la planta elevadora existente por una nueva, que consideró la construcción de un desarenador y un nuevo pozo de bombas; (ii) reparación de unidades existentes (estanque regulador de caudal y cámara divisora de flujo); (iii) construcción de un nuevo módulo de tratamiento que funcionará de forma paralela e independiente de los restantes dos módulos (o plantas, como menciona el titular) que estará conformado por estakes de aireación y contacto, estanques sedimentadores y digestores de lodos, asignándose así un tercio del caudal a cada uno de los módulos; (iv) para sus efluentes se consideró la construcción de cámaras de cloración y de dechloración, cámara de toma de muestras y una red de descarga del efluente de esta cámara al emisario de descarga existente. La superficie actual del proyecto es de 900 m<sup>2</sup>.
- c) En el año **2017** se incorporó una nueva tecnología consistente en una mejora en el proceso de tratamiento consistente en un proceso de tratamiento de cultivo suspendido

no cíclico en base a lodos activados en su modalidad de aireación extendida con la incorporación de portadores de biomasa. Con esta nueva tecnología se pretende mejorar el tratamiento primario, modificar la estación elevadora, construir una cámara de distribución de caudal e instalar un medidor de caudal ultrasónico, entre otros aspectos. Esta modificación está en etapa de ejecución, con lo cual la PTAS Olmué está diseñada para atender una población de **16.940 habitantes, con una proyección de 24.136 habitantes**, esto es, 9.016 habitantes adicionales, de acuerdo a la Memoria descriptiva de marzo de 2013 del proyecto Ampliación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Olmué.

De acuerdo a lo constatado en terreno en la actividad de inspección ambiental de fecha 25 de abril de 2019, esta segunda ampliación o mejora del proyecto se encuentra en construcción y operación, constatándose que la PTAS Olmué está compuesta por "(...) *un desarenador, filtrador, cámara separadora y 3 módulos de tratamiento (...) consisten en 6 líneas de proceso y 3 módulos de 2 líneas cada uno*".

18. Asimismo, en el oficio Ord. N° 724, de 19 de julio de 2019, la Municipalidad de Olmué informó las siguientes características de la PTAS:

- a) Del proyecto inicial del año 1994 se informó que el caudal medio diario a tratar de diseño y el caudal máximo a tratar de diseño (lt/d) corresponden a 1.008.000 y 1.512.000, respectivamente.
- b) De la modificación introducida en los años 2007 a 2008, se informó que el caudal medio diario a tratar de diseño y el caudal máximo a tratar de diseño (lt/d) corresponden a 1.512.000 y 2.268.000, respectivamente.
- c) Los cálculos proyectados en relación a la modificación 2 del año 2017, se informa que el caudal medio diario a tratar de diseño y el caudal máximo a tratar de diseño (lt/d) corresponden a 3.070.000 y 4.605.000, respectivamente.

19. En tabla N° 2 se presenta un resumen de las modificaciones introducidas en la PTAS Olmué en relación al proyecto original de 1994. Asimismo, en las figuras N° 1 a 3, permiten visualizar los cambios introducidos en la PTAS Olmué.

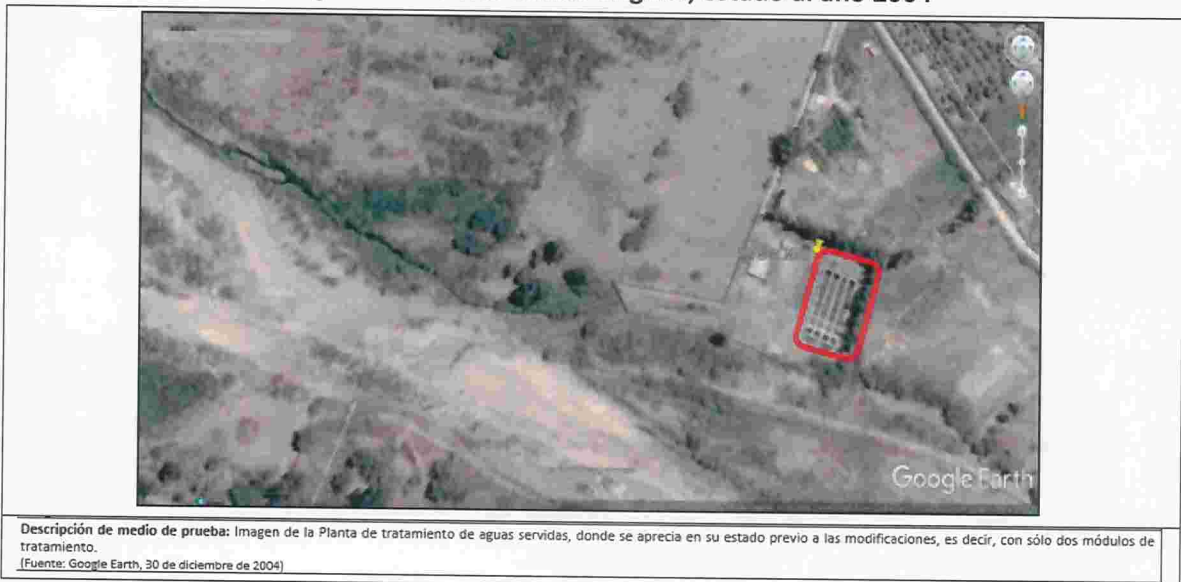
**Tabla N° 2. Resumen modificaciones PTAS Olmué**

| CARACTERÍSTICAS       | PROYECTO 1994      | MODIFICACIÓN 1: 2007 | MODIFICACIÓN 2: 2017<br>(PROYECCIÓN 2032) |
|-----------------------|--------------------|----------------------|---|
| Superficie            | 481 m2             | 900 m2               | 900 m2                                    |
| Población beneficiada | <b>10.080 hab.</b> | <b>15.120 hab.</b>   | <b>24.136 hab.</b>                        |
| Caudal medio diario   | 1.008.000lt/d      | 1.512.000 lt/d       | 3.070.000 lt/d                            |
| Caudal máximo diario  | 1.512.000 lt/d     | 2.268.000 lt/d       | 4.605.000 lt/d                            |

Fuente: Elaboración propia antecedentes DFZ-2019-144-V-SRCA-IA



Figura N° 1. PTAS Olmué original, estado al año 2004



Fuente: DFZ-2019-144-V-SRCA-IA

Figura N° 2. PTAS Olmué con modificación introducida en 2007



Fuente: DFZ-2019-144-V-SRCA-IA

Figura N° 3. PTAS Olmué con modificación introducida en 2017



Descripción de medio de prueba: Imagen de la Planta de tratamiento de aguas servidas, donde se aprecia la construcción de la última ampliación o mejora, consistente en proceso de tratamiento de cultivo suspendido no cíclico en base a lodos activados en su modalidad de aireación extendida  
(Fuente: Google Earth, 29 de junio de 2017)

Fuente: DFZ-2019-144-V-SRCA-IA

20. Que, de la revisión de los antecedentes relativos al proyecto “PTAS Olmué”, se puede establecer que el proyecto ha sido objeto de modificaciones, las cuales **constituyen cambios de consideración** a la luz de lo dispuesto en el artículo 2° letra g) del Reglamento SEIA ya que:

- a) La modificación 2, realizada en el año 2017, por sí sola cumple con la tipología de ingreso al SEIA dispuesta en el artículo 3° literal 0.4 del Reglamento SEIA, ya que la población beneficiada por esta modificación **augmentó en 9.016 habitantes** en relación al proyecto existente (proyecto original + modificación 2007), superando el umbral de 2.500 habitantes, constituyendo por tanto un cambio de consideración según lo establecido en el literal g.1, del artículo 2° del Reglamento SEIA.
- b) Adicionalmente, la consideración conjunta de las modificaciones 1 y 2, años 2007 y 2017 respectivamente, cumple con la tipología de ingreso ya referida, ya que la población beneficiada **augmentó en 14.056 habitantes** en relación al proyecto original de 1994, superándose así el umbral de 2.500 habitantes, correspondiendo por tanto a un cambio de consideración según lo establecido en inciso primero del literal g.2 del artículo 2° del Reglamento SEIA.

21. Que, en consecuencia, las obras verificadas en PTAS Olmué con posterioridad a la entrada en vigencia del SEIA son, desde el punto de vista ambiental, modificaciones al proyecto original que no han sido calificadas ambientalmente, por lo tanto, se encuentran en elusión bajo lo dispuesto en el artículo 2° literal g.1) y g.2), en relación al artículo 3°, literal 0.4) del Reglamento SEIA.

#### **I.a Efectos generados como consecuencia del incumplimiento.**

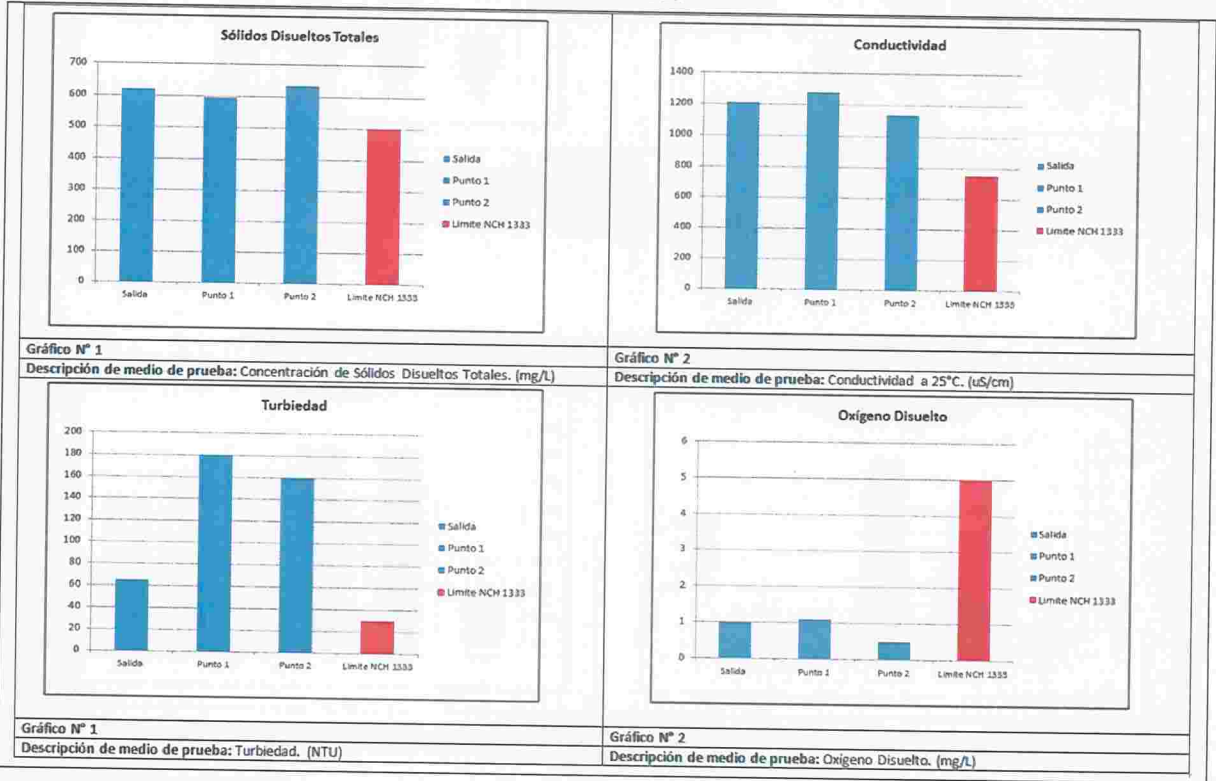
22. Adicionalmente, cabe consignar que en actividad de inspección ambiental de 25 de abril de 2019, se constató que el funcionamiento de la PTAS Olmué ha presentado problemas, tales como no contar con caudalímetro operativo, módulos de tratamiento y sedimentadores con deficiencias en su funcionamiento, lo que se ha visto reflejado en distintas contingencias sufridas por el proyecto, donde se han tenido que retirar lodos, y en las características físico químicas de las aguas descargadas al estero Pelumpén.

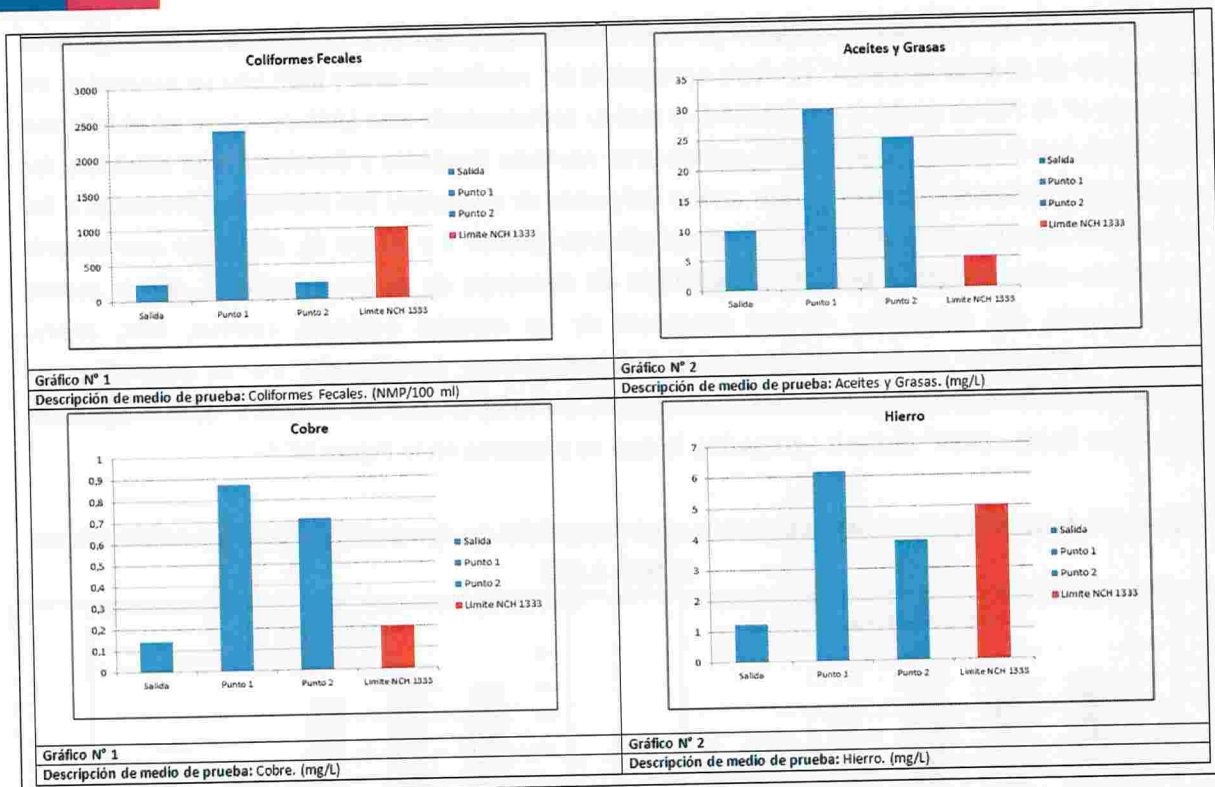
23. Al respecto cabe consignar que de la revisión de los antecedentes remitidos por la Municipalidad de Olmué en su oficio Ord. 724/2019 por medio de cual remitió antecedentes referidos al monitoreo ambiental de las matrices sedimentos y aguas superficiales realizado en mayo de 2019, esta SMA concluye que *“En la matriz aguas superficiales, los resultados revelan excedencias en relación con la NCH 1333 “Requisitos de calidad del agua para diferentes usos” en los parámetros Aceites y Grasas, Coliformes Fecales, Oxígeno disuelto, Turbiedad, Conductividad, Sólidos disueltos totales, Sodio porcentual, Hierro y Cobre (...) El titular no proporcionó información para los parámetros: Sulfato, Cianuro, Fluoruro y Cloruro.”, destacándose “(...) la relación directa entre las excedencias de los parámetros conductividad, sólidos disueltos totales, turbiedad y oxígeno disuelto, los que **revelan presencia de elementos que***



interfieren con la calidad de las aguas para su uso en riego, cultivos sensibles e inclusive para el desarrollo de la vida acuática” (énfasis agregado); los resultados antes indicado se presentan en la Figura N° 4. Por su parte, y en cuanto a la matriz sedimentada esta SMA concluye en el informe DFZ-2019-144-V-SRCA-IA que “(...)los parámetros Materia Orgánica y Conductividad eléctrica, los resultados en el punto control (aguas arriba del punto de descarga) son menores en relación a las estaciones aguas debajo de la descarga del efluente (punto 1 y punto 2), situación que estaría revelando contaminación orgánica, indicativo de descarga de aguas servidas (...)En la matriz sedimentaria, los resultados revelan presencia de los metales arsénico, cadmio, cinc, cobre, mercurio, níquel y plomo excediendo las concentraciones establecidas en la normativa de referencia o recomendación internacional utilizada, como es el caso de la NOAA - Screening Quick Reference Tables.1999” (énfasis agregado), lo que se presenta en la Figura N° 5.

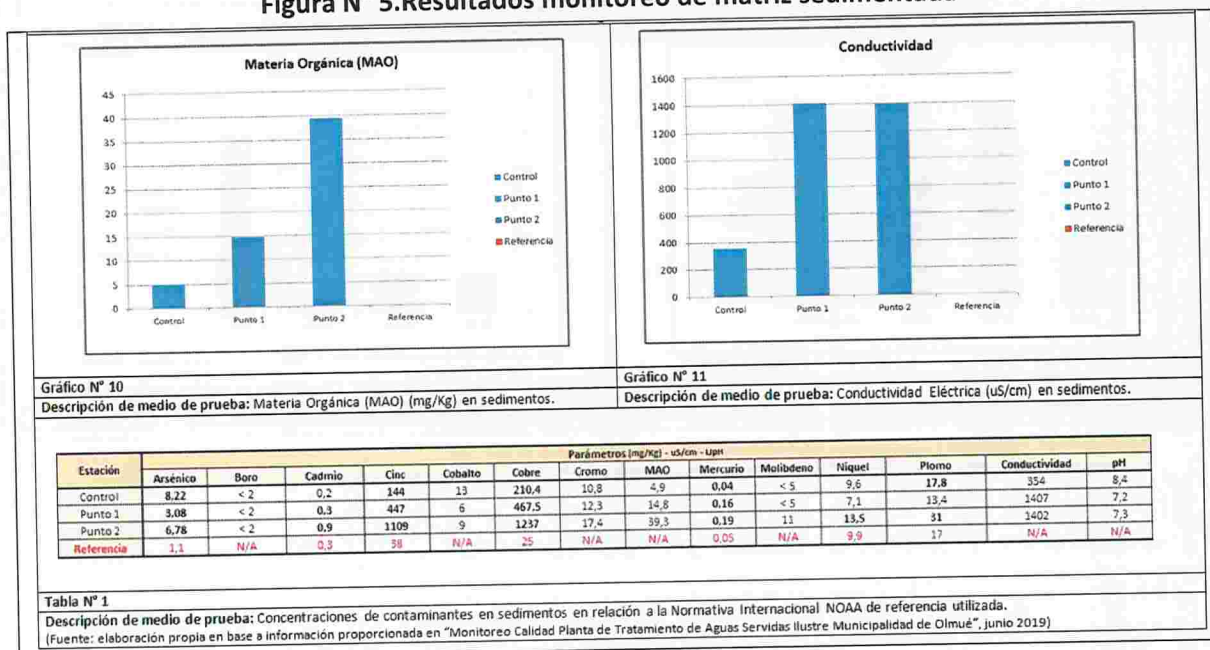
Figura N° 4. Resultados monitoreo matriz agua superficial en comparación con lo establecido en la NCh 1.333





Fuente: DFZ-2019-144-V-SRCA-IA

Figura N° 5.Resultados monitoreo de matriz sedimentada







Fuente: DFZ-2019-144-V-SRCA-IA

24. Que, asimismo, en actividad de inspección ambiental de 25 de abril de 2019 se visitó el lugar donde se descargan los efluentes de la PTAS al estero Pelumpén, donde se constató "(...) que las aguas son turbias, con espuma y con olor asimilable a aguas servidas (...) se constató animales bebiendo esas aguas", lo que se puede apreciar en las imágenes N° 1 a 4 siguientes.





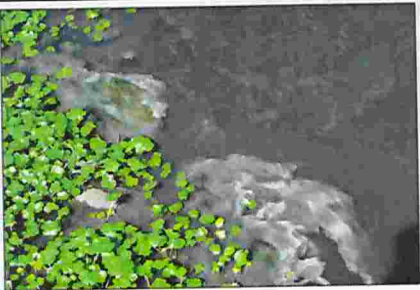

Imagen N° 1, 2, 3 y 4. Lugar de descarga del efluente de la PTAS al estero Pelumpén

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|    |  |   |  |
| Fotografía N° 9   |  | Fotografía N° 10  |  |
| Fecha: 25 de abril de 2019.   |  | Fecha: 25 de abril de 2019.   |  |
| Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19   |  | Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19   |  |
| Norte: 6.346.028    Este: 293.990   |  | Norte: 6.346.028    Este: 293.990   |  |
| Descripción de medio de prueba: Lugar de descarga del efluente de la PTAS al estero Pelumpén. Ejemplar vacuno bebiendo aguas desde el estero. |  | Descripción de medio de prueba: Lugar de descarga del efluente de la PTAS al estero Pelumpén.                               |  |
|   |  |    |  |
| Fotografía N° 11  |  | Fotografía N° 12  |  |
| Fecha: 25 de abril de 2019.   |  | Fecha: 25 de abril de 2019.   |  |
| Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19   |  | Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19   |  |
| Norte: 6.346.028    Este: 293.990   |  | Norte: 6.346.028    Este: 293.990   |  |
| Descripción de medio de prueba: Lugar de descarga del efluente de la PTAS al estero Pelumpén. Aguas notoriamente turbias.                     |  | Descripción de medio de prueba: Calidad de las aguas en el estero Pelumpén y sedimentos estancados en dicho cuerpo de agua. |  |

Fuente: DFZ-2019-144-V-SRCA-IA

25. De igual forma, visitado el estero Pelumpén aproximadamente 2 kilómetros aguas abajo de la PTAS Olmué, en la zona que limita con la comuna de Limache, se constató “(...) la presencia de ganado vacuno, aguas turbias, zonas de apozamiento con material en suspensión, sedimentos de aspectos coloidal, vegetación acuática, ausencia de aves y fauna acuática asociada al estero”, lo que se aprecia en las imágenes N° 5 a 8 que se presentan a continuación.

Imagen N° 5, 6, 7 y 8. Aguas del estero Pelumpén en la zona límite entre las comuna de Olmué y Limache

|   |   |
|---|---|
|    |   |
| Fotografía N° 13  | Fotografía N° 14  |
| Fecha: 25 de abril de 2019.   | Fecha: 25 de abril de 2019.   |
| Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19 Norte: 6.346.505 Este: 292.346  | Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19 Norte: 6.346.505 Este: 292.346  |
| Descripción de medio de prueba: Aguas del estero Pelumpén en la zona límite entre las comuna de Olmué y Limache.                | Descripción de medio de prueba: Aguas del estero Pelumpén en la zona límite entre las comuna de Olmué y Limache.                |
|   |    |
| Fotografía N° 15  | Fotografía N° 16  |
| Fecha: 25 de abril de 2019.   | Fecha: 25 de abril de 2019.   |
| Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19 Norte: 6.346.505 Este: 292.346  | Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19 Norte: 6.346.505 Este: 292.346  |
| Descripción de medio de prueba: Calidad de las aguas del estero Pelumpén en la zona límite entre las comuna de Olmué y Limache. | Descripción de medio de prueba: Calidad de las aguas del estero Pelumpén en la zona límite entre las comuna de Olmué y Limache. |

Fuente: DFZ-2019-144-V-SRCA-IA

26. Todo lo anterior, permite sostener que el incumplimiento ambiental descrito en los considerandos 12 a 21 de este acto, generó efectos negativos en las aguas superficiales del estero Pelumpén, sedimentos y en las especies de ganado vacuno que se aprovisionan de sus aguas, extendiéndose esta situación al menos hasta 2 kilómetros aguas abajo de la PTAS.

II. Hallazgos detectados en los reportes mensuales (sistema RILES)

27. Que, del análisis de los datos de los informes de fiscalización de la norma de emisión señalados en la Tabla N° 1, se identificaron los siguientes hallazgos que dan cuenta de la conducta actual del titular, y cuyo detalle se sistematiza en las Tablas contempladas en Anexo de esta Formulación de Cargos, conforme se señala a continuación:

Tabla N° 3. Hallazgos detectados en los reportes mensuales (sistema RILES)

| N° | HALLAZGOS  | PERÍODO   |
|----|--|---|
| 1  | NO REPORTAR LOS MONITOREOS DE AUTOCONTROL DE SU PROGRAMA DE MONITOREO: | En el periodo de mayo a diciembre de 2019; y los meses de enero y abril de 2020.<br><br>La Tabla N° 1 del Anexo de la presente resolución resume este hallazgo. |
| 2  | NO REPORTAR LA   | En los meses de febrero, marzo, y mayo a diciembre,   |



|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <b>FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b>                                       | <p>todos de 2020 no se reportan los parámetros de temperatura, pH y caudal con la frecuencia exigida.</p> <p>La Tabla N° 2 del Anexo de la presente Resolución resume este hallazgo.</p>  |
| 3 | <b>SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b>                                | <p>En los meses de febrero, marzo, julio y septiembre de 2020, para los parámetros DBO<sub>5</sub>, Sólidos Suspendidos Totales, y Coliformes Fecales o Termotolerantes.</p> <p>La Tabla N° 3 del Anexo de la presente Resolución resume este hallazgo.</p> |
| 4 | <b>NO REPORTAR LOS REMUESTREOS SEGÚN LO ESTABLECIDO EN SU PROGRAMA DE MONITOREO Y/O NORMA DE EMISIÓN:</b> | <p>En el mes de julio de 2020</p> <p>La Tabla N° 4 del Anexo de la presente Resolución resume este hallazgo.</p>  |
| 5 | <b>SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b>             | <p>En los meses los meses de septiembre a diciembre de 2020 se superó el caudal diario exigido.</p> <p>La Tabla N° 5 del Anexo de la presente Resolución resume este hallazgo.</p>  |

### III. Instrucción del procedimiento sancionatorio

28. Que, con fecha 11 de enero de 2022, por medio del Memorándum N° 17/2021, se designó como fiscal instructora titular a Daniela Jara Soto, y como fiscal instructor suplente a Pablo Ubilla Eitel.

#### RESUELVO:

I. **FORMULAR CARGOS** a Ilustre Municipalidad de Olmué, RUT N° 69.061.200-3, titular del proyecto “Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Olmué” y de las obras verificadas en éste con posterioridad al inicio de la vigencia del SEIA, por las siguientes infracciones:

1. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35, letra b) de la LOSMA, en tanto ejecución de un proyecto para el que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella.

| N° | Hechos constitutivos de infracción | Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas |
|----|------------------------------------|---|
|----|------------------------------------|---|

| N° | Hechos constitutivos de infracción   | Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas   |
|----|--|---|
| 1  | Operar una planta de tratamiento de aguas de origen domiciliario cuyas modificaciones atienden por si solas y en conjunto al proyecto original, a una población igual o mayor a dos mil quinientos (2.500) habitantes, sin contar con Resolución de Calificación Ambiental | <p><u>Ley N° 19.300, artículo 10, literal o):</u><br/> <i>“Art. 10.- Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:</i><br/> o) <i>Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos”.</i></p> <p><u>Ley N° 19.300, artículo 11 ter:</u><br/> <i>“En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes”.</i></p> <p><u>Decreto Supremo 40/2012 que aprueba el Reglamento del SEIA,</u><br/> <i>“Artículo 2°: Definiciones. Para los efectos de este Reglamento se entenderá por: (...)</i><br/> g) <i>Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto sufre cambios de consideración cuando:</i><br/> g.1. <i>Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;</i><br/> g.2. <i>Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento”.</i></p> <p><u>Decreto Supremo 40/2012 que aprueba el Reglamento del SEIA</u><br/> <i>“Artículo 3°, literal o: Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:</i> o.4 <i>Plantas de tratamiento de aguas de origen domiciliario, que atienden a una población igual o mayor a dos mil quinientos (2.500) habitantes”.</i></p> |



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

| N°                                       | Hecho constitutivo de infracción   | Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas  |                   |                 |                               |               |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |
|--|--|--|-------------------|-----------------|-------------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------|--|----|--------|-----------|---------|------------------|-------------|----|----|---------|------------------|------------------|------|----|-----------|---|--------------------------------------|-----------|-------|---------|---|------------------|------|----|-----------|---|---------|------|----|-----------|---|
| 2  | <p>No reportar los monitoreos de autocontrol de su programa de monitoreo:</p> <p>El establecimiento industrial no reportó los monitoreos de autocontrol de su Programa de Monitoreo, Resolución Exenta N° 550/2019 SMA, correspondiente a los períodos que a continuación se indican y que se detallan en la Tabla N° 1 del Anexo de la presente Resolución:</p> <p>Periodo de mayo a diciembre de 2019; y los meses de enero y abril de 2020.</p> | <p><u>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</u></p> <p><i>“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 [...]”.</i></p> <p><u>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:</u></p> <p><i>“3. Reemplácese el texto del artículo cuarto por el siguiente:</i></p> <p><i>“Artículo cuarto. Monitoreo y control de residuos industriales líquidos [...] Los resultados de los monitoreos y autocontroles deberán ser informados en los siguientes plazos:</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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”.</i></p> <p><u>Resolución Exenta N° 550, de fecha 23 de abril de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente:</u></p> <p><i>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:</i></p> <table><tr><th>Punto de muestreo</th><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Límite Máximo</th><th>Tipo de Muestra</th><th>N° de días de control mensual</th></tr><tr><td rowspan="6">Cámara de monitoreo previo a la descarga</td><td>pH</td><td>Unidad</td><td>6,0 – 8,5</td><td>Puntual</td><td>1<sup>(4)</sup></td></tr><tr><td>Temperatura</td><td>°C</td><td>35</td><td>Puntual</td><td>1<sup>(4)</sup></td></tr><tr><td>Aceites y Grasas</td><td>mg/L</td><td>20</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Coliformes Fecales o Termotolerantes</td><td>NMP/100mL</td><td>1.000</td><td>Puntual</td><td>1</td></tr><tr><td>DBO<sub>5</sub></td><td>mg/L</td><td>35</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Fósforo</td><td>mg/L</td><td>10</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr></table> | Punto de muestreo | Parámetro       | Unidad                        | Límite Máximo | Tipo de Muestra | N° de días de control mensual | Cámara de monitoreo previo a la descarga | pH | Unidad | 6,0 – 8,5 | Puntual | 1 <sup>(4)</sup> | Temperatura | °C | 35 | Puntual | 1 <sup>(4)</sup> | Aceites y Grasas | mg/L | 20 | Compuesta | 1 | Coliformes Fecales o Termotolerantes | NMP/100mL | 1.000 | Puntual | 1 | DBO <sub>5</sub> | mg/L | 35 | Compuesta | 1 | Fósforo | mg/L | 10 | Compuesta | 1 |
| Punto de muestreo                        | Parámetro  | Unidad   | Límite Máximo     | Tipo de Muestra | N° de días de control mensual |               |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |
| Cámara de monitoreo previo a la descarga | pH   | Unidad   | 6,0 – 8,5         | Puntual         | 1 <sup>(4)</sup>              |               |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |
|  | Temperatura  | °C   | 35                | Puntual         | 1 <sup>(4)</sup>              |               |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |
|  | Aceites y Grasas   | mg/L   | 20                | Compuesta       | 1                             |               |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |
|  | Coliformes Fecales o Termotolerantes   | NMP/100mL  | 1.000             | Puntual         | 1                             |               |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |
|  | DBO <sub>5</sub>   | mg/L   | 35                | Compuesta       | 1                             |               |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |
|  | Fósforo  | mg/L   | 10                | Compuesta       | 1                             |               |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |

|  |  | <table><tr><td>Hierro Disuelto</td><td>mg/L</td><td>5</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Nitrógeno Total Kjeldahl</td><td>mg/L</td><td>50</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Sólidos Suspendidos Totales</td><td>mg/L</td><td>80</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>mg/L</td><td>3</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr></table> <p>(4) Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a los menos 24 resultados para cada parámetro del mes controlado.</p>   | Hierro Disuelto   | mg/L            | 5                             | Compuesta     | 1               | Nitrógeno Total Kjeldahl      | mg/L                                     | 50 | Compuesta | 1         | Sólidos Suspendidos Totales | mg/L             | 80          | Compuesta | 1  | Zinc    | mg/L             | 3                | Compuesta | 1  |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|--|--|--|-------------------|-----------------|-------------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------|--|----|-----------|-----------|-----------------------------|------------------|-------------|-----------|----|---------|------------------|------------------|-----------|----|-----------|---|--------------------------------------|-----------|-------|---------|---|------------------|------|----|-----------|---|---------|------|----|-----------|---|-----------------|------|---|-----------|---|--------------------------|------|----|-----------|---|-----------------------------|------|----|-----------|---|------|------|---|-----------|---|
| Hierro Disuelto                          | mg/L   | 5  | Compuesta         | 1               |                               |               |                 |                               |  |    |           |           |                             |                  |             |           |    |         |                  |                  |           |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
| Nitrógeno Total Kjeldahl                 | mg/L   | 50   | Compuesta         | 1               |                               |               |                 |                               |  |    |           |           |                             |                  |             |           |    |         |                  |                  |           |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
| Sólidos Suspendidos Totales              | mg/L   | 80   | Compuesta         | 1               |                               |               |                 |                               |  |    |           |           |                             |                  |             |           |    |         |                  |                  |           |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
| Zinc                                     | mg/L   | 3  | Compuesta         | 1               |                               |               |                 |                               |  |    |           |           |                             |                  |             |           |    |         |                  |                  |           |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
| 3  | <p>No reportar la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo:</p> <p>El establecimiento industrial no reportó la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo, Resolución Exenta N° 550/2019 SMA, para los siguientes parámetros durante los periodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 2 del Anexo de la presente resolución:</p> <p>En los meses de febrero a marzo, Y mayo a diciembre, todos de 2020, para los parámetros de temperatura, pH y caudal.</p> | <p>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</p> <p><i>“6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL</i><br/><i>[...]6.3 Condiciones específicas para el monitoreo.</i><br/><i>[...]6.3.1 Frecuencia de Monitoreo</i><br/><i>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><u>Resolución Exenta N° 550, de fecha 23 de abril de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente:</u></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> <table><tr><th>Punto de muestreo</th><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Límite Máximo</th><th>Tipo de Muestra</th><th>N° de días de control mensual</th></tr><tr><td rowspan="10">Cámara de monitoreo previo a la descarga</td><td>pH</td><td>Unidad</td><td>6,0 – 8,5</td><td>Puntual</td><td>1<sup>(4)</sup></td></tr><tr><td>Temperatura</td><td>°C</td><td>35</td><td>Puntual</td><td>1<sup>(4)</sup></td></tr><tr><td>Aceites y Grasas</td><td>mg/L</td><td>20</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Coliformes Fecales o Termotolerantes</td><td>NMP/100mL</td><td>1.000</td><td>Puntual</td><td>1</td></tr><tr><td>DBO<sub>5</sub></td><td>mg/L</td><td>35</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Fósforo</td><td>mg/L</td><td>10</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Hierro Disuelto</td><td>mg/L</td><td>5</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Nitrógeno Total Kjeldahl</td><td>mg/L</td><td>50</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Sólidos Suspendidos Totales</td><td>mg/L</td><td>80</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>mg/L</td><td>3</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr></table> <p>(4) Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a los menos 24 resultados para cada parámetro del mes controlado.</p> <p>1.5 El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el</p> | Punto de muestreo | Parámetro       | Unidad                        | Límite Máximo | Tipo de Muestra | N° de días de control mensual | Cámara de monitoreo previo a la descarga | pH | Unidad    | 6,0 – 8,5 | Puntual                     | 1 <sup>(4)</sup> | Temperatura | °C        | 35 | Puntual | 1 <sup>(4)</sup> | Aceites y Grasas | mg/L      | 20 | Compuesta | 1 | Coliformes Fecales o Termotolerantes | NMP/100mL | 1.000 | Puntual | 1 | DBO <sub>5</sub> | mg/L | 35 | Compuesta | 1 | Fósforo | mg/L | 10 | Compuesta | 1 | Hierro Disuelto | mg/L | 5 | Compuesta | 1 | Nitrógeno Total Kjeldahl | mg/L | 50 | Compuesta | 1 | Sólidos Suspendidos Totales | mg/L | 80 | Compuesta | 1 | Zinc | mg/L | 3 | Compuesta | 1 |
| Punto de muestreo                        | Parámetro  | Unidad   | Límite Máximo     | Tipo de Muestra | N° de días de control mensual |               |                 |                               |  |    |           |           |                             |                  |             |           |    |         |                  |                  |           |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
| Cámara de monitoreo previo a la descarga | pH   | Unidad   | 6,0 – 8,5         | Puntual         | 1 <sup>(4)</sup>              |               |                 |                               |  |    |           |           |                             |                  |             |           |    |         |                  |                  |           |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Temperatura  | °C   | 35                | Puntual         | 1 <sup>(4)</sup>              |               |                 |                               |  |    |           |           |                             |                  |             |           |    |         |                  |                  |           |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Aceites y Grasas   | mg/L   | 20                | Compuesta       | 1                             |               |                 |                               |  |    |           |           |                             |                  |             |           |    |         |                  |                  |           |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Coliformes Fecales o Termotolerantes   | NMP/100mL  | 1.000             | Puntual         | 1                             |               |                 |                               |  |    |           |           |                             |                  |             |           |    |         |                  |                  |           |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | DBO <sub>5</sub>   | mg/L   | 35                | Compuesta       | 1                             |               |                 |                               |  |    |           |           |                             |                  |             |           |    |         |                  |                  |           |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Fósforo  | mg/L   | 10                | Compuesta       | 1                             |               |                 |                               |  |    |           |           |                             |                  |             |           |    |         |                  |                  |           |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Hierro Disuelto  | mg/L   | 5                 | Compuesta       | 1                             |               |                 |                               |  |    |           |           |                             |                  |             |           |    |         |                  |                  |           |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Nitrógeno Total Kjeldahl   | mg/L   | 50                | Compuesta       | 1                             |               |                 |                               |  |    |           |           |                             |                  |             |           |    |         |                  |                  |           |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Sólidos Suspendidos Totales  | mg/L   | 80                | Compuesta       | 1                             |               |                 |                               |  |    |           |           |                             |                  |             |           |    |         |                  |                  |           |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Zinc   | mg/L   | 3                 | Compuesta       | 1                             |               |                 |                               |  |    |           |           |                             |                  |             |           |    |         |                  |                  |           |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |



|                                      |  | límite fijado mediante informe comparativo de 8 de marzo de 2019, de la Ilustre Municipalidad de Olmué, según se indica a continuación:   |                         |                 |                               |               |                 |                               |            |                         |                  |                      |       |        |          |      |    |   |          |      |    |     |      |      |  |      |        |      |    |      |         |      |    |      |          |      |    |     |             |      |    |   |                                      |            |             |      |                 |      |         |     |                   |      |                  |      |      |         |      |      |         |      |   |    |          |      |   |     |                     |      |    |    |                 |      |    |   |           |      |    |     |          |      |    |       |           |      |    |   |        |      |    |     |                          |      |     |    |                 |      |         |       |    |        |    |          |       |      |    |      |                  |    |    |   |         |      |    |      |         |      |    |      |
|--------------------------------------|--|---|-------------------------|-----------------|-------------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------------|----------------------|-------|--------|----------|------|----|---|----------|------|----|-----|------|------|--|------|--------|------|----|------|---------|------|----|------|----------|------|----|-----|-------------|------|----|---|--------------------------------------|------------|-------------|------|-----------------|------|---------|-----|-------------------|------|------------------|------|------|---------|------|------|---------|------|---|----|----------|------|---|-----|---------------------|------|----|----|-----------------|------|----|---|-----------|------|----|-----|----------|------|----|-------|-----------|------|----|---|--------|------|----|-----|--------------------------|------|-----|----|-----------------|------|---------|-------|----|--------|----|----------|-------|------|----|------|------------------|----|----|---|---------|------|----|------|---------|------|----|------|
|                                      |  | <table><tr><th>Punto de descarga</th><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Límite Máximo</th><th>Tipo de Muestra</th><th>N° de Días de control mensual</th></tr><tr><td>Descarga 1</td><td>Caudal</td><td>m³/día</td><td>4.562 <sup>(5)</sup></td><td>--</td><td>diario</td></tr></table>  | Punto de descarga       | Parámetro       | Unidad                        | Límite Máximo | Tipo de Muestra | N° de Días de control mensual | Descarga 1 | Caudal                  | m³/día           | 4.562 <sup>(5)</sup> | --    | diario |          |      |    |   |          |      |    |     |      |      |  |      |        |      |    |      |         |      |    |      |          |      |    |     |             |      |    |   |                                      |            |             |      |                 |      |         |     |                   |      |                  |      |      |         |      |      |         |      |   |    |          |      |   |     |                     |      |    |    |                 |      |    |   |           |      |    |     |          |      |    |       |           |      |    |   |        |      |    |     |                          |      |     |    |                 |      |         |       |    |        |    |          |       |      |    |      |                  |    |    |   |         |      |    |      |         |      |    |      |
| Punto de descarga                    | Parámetro  | Unidad  | Límite Máximo           | Tipo de Muestra | N° de Días de control mensual |               |                 |                               |            |                         |                  |                      |       |        |          |      |    |   |          |      |    |     |      |      |  |      |        |      |    |      |         |      |    |      |          |      |    |     |             |      |    |   |                                      |            |             |      |                 |      |         |     |                   |      |                  |      |      |         |      |      |         |      |   |    |          |      |   |     |                     |      |    |    |                 |      |    |   |           |      |    |     |          |      |    |       |           |      |    |   |        |      |    |     |                          |      |     |    |                 |      |         |       |    |        |    |          |       |      |    |      |                  |    |    |   |         |      |    |      |         |      |    |      |
| Descarga 1                           | Caudal   | m³/día  | 4.562 <sup>(5)</sup>    | --              | diario                        |               |                 |                               |            |                         |                  |                      |       |        |          |      |    |   |          |      |    |     |      |      |  |      |        |      |    |      |         |      |    |      |          |      |    |     |             |      |    |   |                                      |            |             |      |                 |      |         |     |                   |      |                  |      |      |         |      |      |         |      |   |    |          |      |   |     |                     |      |    |    |                 |      |    |   |           |      |    |     |          |      |    |       |           |      |    |   |        |      |    |     |                          |      |     |    |                 |      |         |       |    |        |    |          |       |      |    |      |                  |    |    |   |         |      |    |      |         |      |    |      |
|                                      |  | (5) Correspondiente a 1.665.130 m³/año  |                         |                 |                               |               |                 |                               |            |                         |                  |                      |       |        |          |      |    |   |          |      |    |     |      |      |  |      |        |      |    |      |         |      |    |      |          |      |    |     |             |      |    |   |                                      |            |             |      |                 |      |         |     |                   |      |                  |      |      |         |      |      |         |      |   |    |          |      |   |     |                     |      |    |    |                 |      |    |   |           |      |    |     |          |      |    |       |           |      |    |   |        |      |    |     |                          |      |     |    |                 |      |         |       |    |        |    |          |       |      |    |      |                  |    |    |   |         |      |    |      |         |      |    |      |
| 4                                    | <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 primero, numeral 4.2 del D.S. N° 90/2000, para los parámetros que continuación se indican durante el período que a continuación se señala, y que se detalla en la Tabla N° 3 del Anexo de esta Resolución; no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000:</p> <p>En los meses febrero, marzo, julio y septiembre de 2020, para los parámetros DBO5, Sólidos Suspendidos Totales y Coliformes Fecales o Termotolerantes</p> | <p><u>Artículo 1 D.S. 90/2000</u></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><b>TABLA N° 1</b></p> <p><b>LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS PARA LA DESCARGA DE RESIDUOS LIQUIDOS A CUERPOS DE AGUA FLUVIALES</b></p> <table><tr><th>CONTAMINANTES</th><th>UNIDAD</th><th>EXPRESION</th><th>LIMITE MAXIMO PERMITIDO</th></tr><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</td><td>0,20</td></tr><tr><td>Cloruros</td><td>Mg/L</td><td>Cl</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</td><td>1,5</td></tr><tr><td>Hidrocarburos Fijos</td><td>mg/L</td><td>HF</td><td>10</td></tr><tr><td>Hierro Disuelto</td><td>mg/L</td><td>Fe</td><td>5</td></tr><tr><td>Manganeso</td><td>mg/L</td><td>Mn</td><td>0,3</td></tr><tr><td>Mercurio</td><td>mg/L</td><td>Hg</td><td>0,001</td></tr><tr><td>Molibdeno</td><td>mg/L</td><td>Mo</td><td>1</td></tr><tr><td>Níquel</td><td>mg/L</td><td>Ni</td><td>0,2</td></tr><tr><td>Nitrógeno Total Kjeldahl</td><td>mg/L</td><td>NKT</td><td>50</td></tr><tr><td>Pentaclorofenol</td><td>mg/L</td><td>C6OHCl5</td><td>0,009</td></tr><tr><td>PH</td><td>Unidad</td><td>pH</td><td>6,0 -8,5</td></tr><tr><td>Plomo</td><td>mg/L</td><td>Pb</td><td>0,05</td></tr><tr><td>Poder Espumógeno</td><td>mm</td><td>PE</td><td>7</td></tr><tr><td>Selenio</td><td>mg/L</td><td>Se</td><td>0,01</td></tr><tr><td>Sólidos</td><td>mg/L</td><td>SS</td><td>80 *</td></tr></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 | 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 | mg/L | SS | 80 * |
| 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  | 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                              | mg/L   | SS  | 80 *                    |                 |                               |               |                 |                               |            |                         |                  |                      |       |        |          |      |    |   |          |      |    |     |      |      |  |      |        |      |    |      |         |      |    |      |          |      |    |     |             |      |    |   |                                      |            |             |      |                 |      |         |     |                   |      |                  |      |      |         |      |      |         |      |   |    |          |      |   |     |                     |      |    |    |                 |      |    |   |           |      |    |     |          |      |    |       |           |      |    |   |        |      |    |     |                          |      |     |    |                 |      |         |       |    |        |    |          |       |      |    |      |                  |    |    |   |         |      |    |      |         |      |    |      |

|                     |      |   |      |
|---------------------|------|---|------|
| Suspendidos Totales |      |   |      |
| Sulfatos            | mg/L | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>                               | 1000 |
| Sulfuros            | mg/L | S <sup>2-</sup>   | 1    |
| Temperatura         | Cº   | Tº  | 35   |
| Tetracloroetano     | mg/L | C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>                              | 0,04 |
| Tolueno             | mg/L | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>               | 0,7  |
| Triclorometano      | mg/L | CHCl <sub>3</sub>   | 0,2  |
| Xileno              | mg/L | C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> | 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 [...].

Artículo 1 D.S. 90/2000

*“5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES*

*“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 (...).”*

Artículo 1 D.S. N° 90/2000

*“6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL*

*“(...) 6.2. Consideraciones generales para el monitoreo*

*Las fuentes emisoras deben cumplir con los límites máximos permitidos en la presente norma respecto de todos los contaminantes normados.*

*Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga.*

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

*a) Si analizadas 10 o menos muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo una de ellas excede, en uno o más contaminantes, hasta el 100% el límite máximo establecido en las referidas tablas.*

*b) Si analizadas más de 10 muestras mensuales, incluyendo los remuestreos sólo un 10% o menos, del número de muestras*



|  | <p>analizadas excede, en uno o más contaminantes, hasta un 100% el límite máximo establecido en esas tablas. Para el cálculo del 10% o menos, el resultado se aproximará al entero superior.</p> <p>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>Resolución Exenta N° 550, de fecha 23 de abril de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente:</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> <table><tr><th>Punto de muestreo</th><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Límite Máximo</th><th>Tipo de Muestra</th><th>N° de días de control mensual</th></tr><tr><td rowspan="10">Cámara de monitoreo previo a la descarga</td><td>pH</td><td>Unidad</td><td>6,0 – 8,5</td><td>Puntual</td><td>1<sup>(4)</sup></td></tr><tr><td>Temperatura</td><td>°C</td><td>35</td><td>Puntual</td><td>1<sup>(4)</sup></td></tr><tr><td>Aceites y Grasas</td><td>mg/L</td><td>20</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Coliformes Fecales o Termotolerantes</td><td>NMP/100mL</td><td>1.000</td><td>Puntual</td><td>1</td></tr><tr><td>DBO<sub>5</sub></td><td>mg/L</td><td>35</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Fósforo</td><td>mg/L</td><td>10</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Hierro Disuelto</td><td>mg/L</td><td>5</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Nitrógeno Total Kjeldahl</td><td>mg/L</td><td>50</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Sólidos Suspendidos Totales</td><td>mg/L</td><td>80</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>mg/L</td><td>3</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr></table> <p>(4) Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a los menos 24 resultados para cada parámetro del mes controlado.</p> | Punto de muestreo  | Parámetro     | Unidad          | Límite Máximo                 | Tipo de Muestra | N° de días de control mensual | Cámara de monitoreo previo a la descarga | pH | Unidad | 6,0 – 8,5 | Puntual | 1 <sup>(4)</sup> | Temperatura | °C | 35 | Puntual | 1 <sup>(4)</sup> | Aceites y Grasas | mg/L | 20 | Compuesta | 1 | Coliformes Fecales o Termotolerantes | NMP/100mL | 1.000 | Puntual | 1 | DBO <sub>5</sub> | mg/L | 35 | Compuesta | 1 | Fósforo | mg/L | 10 | Compuesta | 1 | Hierro Disuelto | mg/L | 5 | Compuesta | 1 | Nitrógeno Total Kjeldahl | mg/L | 50 | Compuesta | 1 | Sólidos Suspendidos Totales | mg/L | 80 | Compuesta | 1 | Zinc | mg/L | 3 | Compuesta | 1 |
|--|---|--|---------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|--|----|--------|-----------|---------|------------------|-------------|----|----|---------|------------------|------------------|------|----|-----------|---|--------------------------------------|-----------|-------|---------|---|------------------|------|----|-----------|---|---------|------|----|-----------|---|-----------------|------|---|-----------|---|--------------------------|------|----|-----------|---|-----------------------------|------|----|-----------|---|------|------|---|-----------|---|
| Punto de muestreo                        | Parámetro   | Unidad   | Límite Máximo | Tipo de Muestra | N° de días de control mensual |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
| Cámara de monitoreo previo a la descarga | pH  | Unidad   | 6,0 – 8,5     | Puntual         | 1 <sup>(4)</sup>              |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Temperatura   | °C   | 35            | Puntual         | 1 <sup>(4)</sup>              |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Aceites y Grasas  | mg/L   | 20            | Compuesta       | 1                             |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Coliformes Fecales o Termotolerantes  | NMP/100mL  | 1.000         | Puntual         | 1                             |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | DBO <sub>5</sub>  | mg/L   | 35            | Compuesta       | 1                             |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Fósforo   | mg/L   | 10            | Compuesta       | 1                             |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Hierro Disuelto   | mg/L   | 5             | Compuesta       | 1                             |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Nitrógeno Total Kjeldahl  | mg/L   | 50            | Compuesta       | 1                             |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Sólidos Suspendidos Totales   | mg/L   | 80            | Compuesta       | 1                             |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
|  | Zinc  | mg/L   | 3             | Compuesta       | 1                             |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |
| 5  | <p>No reportar los remuestreos según lo establecido en su programa de monitoreo y/o la norma de emisión:</p> <p>El establecimiento industrial no reportó información asociada a los remuestreos de los siguientes parámetros durante los períodos que a continuación se</p>   | <p>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</p> <p>“6. PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN Y CONTROL</p> <p>[...] 6.4 Resultados de los análisis.</p> <p>6.4.1. Si una o más muestras durante el mes exceden los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 4 y 5, se debe efectuar un muestreo adicional o remuestreo.</p> <p>El remuestreo debe efectuarse dentro de los 15 días siguientes de la detección de la anomalía. Si una muestra, en la que debe analizarse DBO<sub>5</sub>, presenta además valores excedidos de alguno de los contaminantes: aceites y grasas, aluminio, arsénico, boro, cadmio, cianuro, cobre, cromo (total o hexavalente), hidrocarburos, manganeso, mercurio, níquel, plomo, sulfato, sulfuro o zinc, se debe efectuar en los remuestreos adicionales la determinación de DBO<sub>5</sub>, incluyendo el ensayo de toxicidad, especificado en el anexo B de la norma NCh 2313/5 Of 96”.</p> |               |                 |                               |                 |                               |  |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |                  |      |    |           |   |                                      |           |       |         |   |                  |      |    |           |   |         |      |    |           |   |                 |      |   |           |   |                          |      |    |           |   |                             |      |    |           |   |      |      |   |           |   |

|                   | <p>indican, y que se detallan en la Tabla N° 4 del anexo de la presente Resolución:</p> <p>En el mes de julio de 2020 para el parámetro Sólidos Suspendidos Totales.</p>   |   |                      |                 |                               |               |                 |                               |            |        |                     |                      |    |        |
|-------------------|--|---|----------------------|-----------------|-------------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------|------------|--------|---------------------|----------------------|----|--------|
| 6                 | <p>Superar el límite máximo permitido de volumen de descarga en su programa de monitoreo:</p> <p>El establecimiento industrial excedió el límite de volumen de descarga exigido en su Programa de Monitoreo, Resolución Exenta N° 550/2019 de la SMA, en los períodos que a continuación se indican y que se detallan en la Tabla N° 5 del Anexo de la presente Resolución:</p> <p>En los meses de septiembre a diciembre de 2020 se superó el caudal diario exigido</p> | <p>Resolución Exenta N° 550, de fecha 23 de abril de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente:</p> <p><i>1.5 El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante informe comparativo de 8 de marzo de 2019, de la Ilustre Municipalidad de Olmué, según se indica a continuación:</i></p> <table><tr><th>Punto de descarga</th><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Límite Máximo</th><th>Tipo de Muestra</th><th>N° de Días de control mensual</th></tr><tr><td>Descarga 1</td><td>Caudal</td><td>m<sup>3</sup>/día</td><td>4.562 <sup>(5)</sup></td><td>--</td><td>diario</td></tr></table> <p>(5) Correspondiente a 1.665.130 m<sup>3</sup>/año</p> | Punto de descarga    | Parámetro       | Unidad                        | Límite Máximo | Tipo de Muestra | N° de Días de control mensual | Descarga 1 | Caudal | m <sup>3</sup> /día | 4.562 <sup>(5)</sup> | -- | diario |
| Punto de descarga | Parámetro  | Unidad  | Límite Máximo        | Tipo de Muestra | N° de Días de control mensual |               |                 |                               |            |        |                     |                      |    |        |
| Descarga 1        | Caudal   | m <sup>3</sup> /día   | 4.562 <sup>(5)</sup> | --              | diario                        |               |                 |                               |            |        |                     |                      |    |        |

II. **CLASIFICAR** las infracciones precedentes, sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, de la siguiente forma:



1. La infracción N° 1 al artículo 35 letra b) se clasifica como **grave**, en virtud de la letra d) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, según el cual son infracciones graves aquellas que involucren la ejecución de proyectos o actividades del artículo 10 de la ley N°19.300 al margen del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, si no están comprendidos en los supuestos de la letra f) del numeral 1 del mismo artículo. Se constata esta hipótesis por cuanto, en el presente caso, el proyecto que se encuentra operando el titular supone la ejecución de un proyecto del artículo 10 de la ley N°19.300 al margen del SEIA. Por otra parte, en virtud de los antecedentes disponibles a la fecha, no es posible afirmar que el proyecto PTAS Olmué implique la producción de alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

Cabe señalar que, respecto de las infracciones graves, la letra b) del artículo 39 de la LOSMA dispone que éstas podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales.

2. Las infracciones del artículo 35 letra g), N° 2, 3, 4, 5 y 6 se clasifican como **leve**, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, según el cual 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 a lo previsto en los números anteriores. Se constata esta hipótesis en tanto el titular no realizó los reportes indicados.

Cabe señalar que, respecto de las infracciones leves, la letra c) del artículo 39 de la LO-SMA determina que podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de una hasta mil unidades tributarias anuales.

Sin perjuicio de lo anterior, las clasificaciones mencionadas 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, la fiscal instructora 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 misma para la determinación de las sanciones específicas que se estime aplicar.

**III. OTORGAR EL CARÁCTER DE INTERESADO EN EL PRESENTE PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO**, de acuerdo al artículo 21 de la LO-SMA a Esteban Nicolás Silva Ruiz y a Ismael Humberto Carvajal González.

**IV. TENER POR INCORPORADOS** al expediente sancionatorio, las actas de inspección ambiental e informes de fiscalización ambiental señalados en la presente resolución, los actos administrativos de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como otros antecedentes 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, estos se encuentran disponibles, sólo para efectos de transparencia activa, en el siguiente sitio web <http://snifa.sma.gob.cl/v2/Sancionatorio>, 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.

**V. TÉNGASE PRESENTE** que de conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LOSMA, **el infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un programa de cumplimiento y de 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 SMA o en el que se señale en la denuncia correspondiente si la hubiera, 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, atendido el brote del nuevo Coronavirus (COVID-19), y las dificultades logísticas para la práctica de notificaciones por medios presenciales, 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, indicando la dirección del correo electrónico al cual proponga se envíen los actos administrativos que correspondan. Al respecto, cabe señalar que una vez concedida dicha solicitud mediante el pertinente pronunciamiento por esta Superintendencia, las Resoluciones Exentas se entenderán notificadas el mismo día de remisión mediante correo electrónico.

**VI. TÉNGASE PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL CUMPLIMIENTO.** De conformidad a lo dispuesto a la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA y en el artículo 3° del Decreto Supremo N°30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, 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: [daniela.jara@sma.gob.cl](mailto:daniela.jara@sma.gob.cl). Asimismo, como una manera de asistir al regulado, el Departamento de Sanción y Cumplimiento definió la estructura metodológica que debiera contener un Programa de Cumplimiento, especialmente, con relación al plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento, para lo cual se desarrolló una guía metodológica que se encuentra disponible en el siguiente sitio web: <http://www.sma.gob.cl/index.php/documentos/documentos-de-interes/documentos/guias-sma>

**VII. 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.

**VIII. TÉNGASE PRESENTE**, y siempre que sea procedente, que en razón de lo establecido en el artículo 50 inciso 2° de la LO-SMA, las diligencias




de prueba que la empresa estime necesarias deben ser solicitadas en la etapa de descargos. Estas diligencias deben ser pertinentes y conducentes, aspectos que serán ponderados por la fiscal instructora. 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 la SMA.

**IX. SOLICITAR**, conforme con lo establecido en la Resolución Exenta N° 549, de 31 de marzo de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Renueva Reglas de Funcionamiento Especial de Oficina de Partes y Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana de la SMA, sean remitidos a esta Superintendencia por correo electrónico dirigido a la casilla [oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl), en horario de 09.00 a 13.00 horas, indicando a qué procedimiento se encuentra asociada la presentación, la individualización de los documentos que se solicita incorporar al procedimiento y la solicitud que corresponda. El archivo adjunto debe encontrarse en formato PDF y no tener un peso mayor a 10 Mb. En el evento que la documentación acompañada supere este tamaño, podrá remitir junto a la carta conductora, un link de OneDrive o aplicación afín, que contenga dicha documentación, la que deberá dar acceso a los funcionarios de esta SMA y con su información organizada para facilitar su lectura.

**X. TÉNGASE PRESENTE** que, en el caso que sea procedente para la determinación de la sanción aplicable, se considerará la Guía "Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales", versión diciembre 2017, disponible en la página de la Superintendencia del Medio Ambiente [www.sma.gob.cl](http://www.sma.gob.cl), la que desarrolla los criterios aplicables del artículo 40 de la LOSMA. En esta ponderación se considerarán los antecedentes incorporados al expediente sancionatorio mediante la presente resolución, así aquellos incorporados durante la etapa de instrucción.

**XI. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA**, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N°19.880, a Jorge Jil Herrera, alcalde de la Ilustre Municipalidad de Olmué, con domicilio en avenida Arturo Prat 12, comuna de Olmué, región de Valparaíso, casilla de correo electrónico [unidadjuridica@olmue.cl](mailto:unidadjuridica@olmue.cl)

Asimismo, notificar por carta certificada, o por otro de los medios que establezca el artículo 46 de la Ley N° 19.880 a Esteban Nicolás Silva Ruiz, domiciliado en [REDACTED] y, a Ismael Humberto Carvajal González, domiciliado en [REDACTED]



Daniela Jara Soto

Fiscal Instructora Departamento de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente

PAC

**Carta Certificada:**

- Jorge Jil Herrera, alcalde de la Ilustre Municipalidad de Olmué, con domicilio en avenida Arturo Prat 12, comuna de Olmué, región de Valparaíso, casilla de correo electrónico [unidadjuridica@olmue.cl](mailto:unidadjuridica@olmue.cl)
- Esteban Nicolás Silva Ruiz, [REDACTED]
- Ismael Humberto Carvajal González, domiciliado [REDACTED]

**C.C.:**

- Oficina Regional de Valparaíso, SMA.
- Servicio de Evaluación Ambiental región de Valparaíso



ANEXO: TABLAS DE HALLAZGOS

TABLA N° 1. Registro de Autocontroles no Informados

| N° de expediente   | Periodos no informados        | Punto de descarga |
|--------------------|-------------------------------|-------------------|
| DFZ-2020-1577-V-NE | mayo a diciembre de 2019      | Cámara 1          |
| DFZ-2021-1285-V-NE | Enero de 2020 y<br>Abril 2020 | Cámara 1          |

TABLA N° 2. Registro de Frecuencias incumplidas

| PERIODO INFORMADO | PUNTO DESCARGA | PARÁMETRO   | FRECUENCIA EXIGIDA | FRECUENCIA REPORTADA |
|-------------------|----------------|-------------|--------------------|----------------------|
| 02-2020           | Cámara 1       | pH          | 24                 | 2                    |
| 02-2020           |                | Temperatura |                    | 2                    |
|                   |                | Caudal      | 28                 | 5                    |
| 03-2020           |                | pH          | 24                 | 1                    |
|                   |                | Temperatura |                    | 1                    |
|                   |                | Caudal      | 30                 | 2                    |
| 05-2020           |                | pH          | 24                 | 1                    |
|                   |                | Temperatura |                    | 1                    |
|                   |                | Caudal      | 30                 | 2                    |
| 06-2020           |                | pH          | 24                 | 1                    |
|                   |                | Temperatura |                    | 1                    |
| 07-2020           |                | Caudal      | 30                 | 1                    |
| 08-2020           |                | Caudal      | 30                 | 1                    |
| 09-2020           |                | Caudal      | 30                 | 2                    |
| 10-2020           |                | Caudal      | 30                 | 2                    |
| 11-2020           |                | Caudal      | 30                 | 1                    |
| 12-2020           |                | Caudal      | 30                 | 1                    |

TABLA N° 3. Registro de parámetros superados

| Periodo informado | Punto descarga | Parámetro                            | Limite rango | Valor reportado | Unidad              |
|-------------------|----------------|--------------------------------------|--------------|-----------------|---------------------|
| 02-2020           | Cámara 1       | DBO <sub>5</sub>                     | 35           | 149             | mgO <sub>2</sub> /L |
|                   |                | Solidos Suspendidos Totales          | 80           | 166             | mg/L                |
|                   |                | Coliformes Fecales o Termotolerantes | 1000         | 2400            | NMP/100 ml          |
| 03-2020           | Cámara 1       | Coliformes Fecales o Termotolerantes | 1000         | 240000          | NMP/100 ml          |
|                   |                | Coliformes Fecales o Termotolerantes | 1000         | 2400            | NMP/100 ml          |
| 07-2020           | Cámara 1       | Sólidos Suspendidos Totales          | 80           | 226             | mg/L                |
|                   |                | DBO <sub>5</sub>                     | 35           | 66              | mgO <sub>2</sub> /L |
| 09-2020           | Cámara 1       | DBO <sub>5</sub>                     | 35           | 102             | mgO <sub>2</sub> /L |

TABLA N° 4. Registro de Remuestreos no reportados

| periodo informado | Punto descarga | Parámetro                   | Limite rango | Valor reportado | Tipo de control |
|-------------------|----------------|-----------------------------|--------------|-----------------|-----------------|
| 07-2020           | Cámara 1       | Sólidos suspendidos totales | 80           | 226             | AC              |

(1) AU: Control automático; CD: Control directo;

TABLA N° 5. Registro de volumen de descarga (VDD) con superación

| Periodo informado | Punto de descarga | Límite exigido (m3/día) | Valor reportado (m3/día) |
|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|
| 09-2020           | Cámara 1          | 4.562                   | 110.160                  |
| 09-2020           | Cámara 1          | 4.562                   | 67.305,6                 |
| 10-2020           | Cámara 1          | 4.562                   | 67.305,6                 |
| 11-2020           | Cámara 1          | 4.562                   | 48.038,4                 |
| 12-2020           | Cámara 1          | 4.562                   | 81.907,2                 |