

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A PISCÍCOLA  
ENTRE RÍOS LIMITADA**

**RES. EX. N° 1/ ROL F-076-2024**

**SANTIAGO, 5 DE DICIEMBRE DE 2024**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, (en adelante, “LOSMA”); en la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 90, de 30 de mayo de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales (en adelante, “D.S. N° 90/2000”); en la Resolución Exenta N° 117, de 6 de febrero de 2013, modificada por la Resolución Exenta N° 93, de 14 de febrero de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta Normas de Carácter General sobre Procedimiento de Caracterización, Medición y Control de Residuos Industriales Líquidos; en la Resolución Exenta N° 52, de 12 de enero de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente, modificada mediante la Resolución Exenta N° 1362, de fecha 9 de agosto de 2024; en la Resolución Exenta RA 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Nombra Jefatura de División de Sanción y Cumplimiento; en la Resolución Exenta N° 349, de 22 de febrero de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija Reglas de Funcionamiento de Oficina de Partes y Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana, (en adelante, “Res. Ex. SMA N° 349/2023”); y, en la Resolución Exenta N° 7, de 29 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

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



I. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR E INSTRUMENTOS FISCALIZABLES

2. La Resolución Exenta N° 2.661, de fecha 10 de agosto de 2006, de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (en adelante, “SISS”), (en adelante, “RPM N° 2.661/2006”) fijó el programa de monitoreo correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos (en adelante, “Riles”) generados por Piscícola entre Ríos Limitada , Rol Único Tributario N° 96.594.200-9 (en adelante, “titular), para su establecimiento Planta de Procesos Centro Pullinque, ubicado en el sector Tralcapulli, comuna de Panguipulli, Región de Los Ríos, determinando en ella los parámetros a monitorear, así como también el cumplimiento de ciertos límites máximos establecidos en la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000.

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

4. Asimismo, el establecimiento corresponde a la actividad de piscicultura y planta de procesos.

II. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN AL ESTABLECIMIENTO

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

Tabla 1. Período evaluado

N° de expediente	Período de inicio	Período de término
DFZ-2013-3609-XIV-NE-EI	01-2013	01-2013
DFZ-2013-3867-XIV-NE-EI	02-2013	02-2013
DFZ-2013-4312-XIV-NE-EI	05-2013	05-2013
DFZ-2013-4475-XIV-NE-EI	06-2013	06-2013
DFZ-2013-4803-XIV-NE-EI	08-2013	08-2013
DFZ-2013-4945-XIV-NE-EI	03-2013	03-2013
DFZ-2013-5022-XIV-NE-EI	04-2013	04-2013
DFZ-2013-6615-XIV-NE-EI	09-2013	09-2013
DFZ-2013-6859-XIV-NE-EI	07-2013	07-2013
DFZ-2014-1443-XIV-NE-EI	11-2013	11-2013
DFZ-2014-2017-XIV-NE-EI	12-2013	12-2013
DFZ-2014-2779-XIV-NE-EI	01-2014	01-2014
DFZ-2014-3210-XIV-NE-EI	02-2014	02-2014
DFZ-2014-4620-XIV-NE-EI	04-2014	04-2014
DFZ-2014-5190-XIV-NE-EI	05-2014	05-2014
DFZ-2014-5760-XIV-NE-EI	06-2014	06-2014



N° de expediente	Período de inicio	Período de término
DFZ-2014-6251-XIV-NE-EI	03-2014	03-2014
DFZ-2014-865-XIV-NE-EI	10-2013	10-2013
DFZ-2015-1677-XIV-NE-EI	08-2014	08-2014
DFZ-2015-2169-XIV-NE-EI	09-2014	09-2014
DFZ-2015-2808-XIV-NE-EI	10-2014	10-2014
DFZ-2015-3368-XIV-NE-EI	11-2014	11-2014
DFZ-2015-3661-XIV-NE-EI	12-2014	12-2014
DFZ-2015-4327-XIV-NE-EI	01-2015	01-2015
DFZ-2015-7292-XIV-NE-EI	04-2015	04-2015
DFZ-2015-7661-XIV-NE-EI	05-2015	05-2015
DFZ-2015-8079-XIV-NE-EI	08-2015	08-2015
DFZ-2015-849-XIV-NE-EI	07-2014	07-2014
DFZ-2015-8577-XIV-NE-EI	07-2015	07-2015
DFZ-2015-8900-XIV-NE-EI	06-2015	06-2015
DFZ-2015-9265-XIV-NE-EI	02-2015	02-2015
DFZ-2016-1253-XIV-NE-EI	10-2015	10-2015
DFZ-2016-164-XIV-NE-EI	09-2015	09-2015
DFZ-2016-5935-XIV-NE-EI	02-2016	02-2016
DFZ-2020-2163-XIV-NE	01-2017	12-2017
DFZ-2020-2164-XIV-NE	01-2018	12-2018
DFZ-2020-2165-XIV-NE	01-2019	12-2019
DFZ-2021-826-XIV-NE	01-2020	12-2020
DFZ-2022-1082-XIV-NE	01-2021	12-2021
DFZ-2023-1228-XIV-NE	01-2022	12-2022
DFZ-2024-1011-XIV-NE	01-2023	12-2023

### III. ANÁLISIS DE LOS INFORMES DE FISCALIZACIÓN

#### A. Determinación de hallazgos

6. Que, del análisis de los datos contenidos en los informes de fiscalización señalados en la Tabla 1 de esta resolución, se identificaron los siguientes hallazgos, cuyo detalle se sistematiza en el Anexo I de la presente formulación de cargos:

**Tabla 3. Resumen de hallazgos asociados a superación de máximos permitidos<sup>1</sup>**

N°	HALLAZGOS	PERÍODO
1	<b>SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO</b>	En los meses los meses de diciembre (2021), enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto,

<sup>1</sup> Hallazgos relacionados a superaciones de parámetro y/o caudal según el límite que establece la RPM vigente, D.S. N° 46/2002 o D.S. N° 90/2000.



N°	HALLAZGOS	PERÍODO
	DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO	septiembre, octubre, noviembre y diciembre (2022), enero, marzo, abril y mayo (2023).  La Tabla N° 1 del Anexo I de la presente Resolución resume este hallazgo.

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

7. Respecto a una posible afectación al cuerpo receptor causado por las superaciones de límites máximos, constatados por esta Superintendencia, es posible señalar que, dado el carácter de estas infracciones, la posibilidad de concretar una afectación al medio dependerá de: (i) las características de la superación en la descarga, en particular respecto a su magnitud, persistencia, recurrencia y tipo de parámetro; y (ii) las características del cuerpo receptor del Río Zahuil, las cuales permiten identificar sus usos y vulnerabilidad.

8. Una descarga de efluente líquido, con niveles de contaminantes por sobre lo autorizado, genera una alteración en la calidad del agua del cuerpo receptor, pudiendo provocar efectos en sectores aguas abajo de la descarga. Esta alteración a la calidad de las aguas superficiales o subterráneas, puede producir efectos sobre la biota y demás componentes ecosistémicos, una alteración en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos que hacen uso de estas aguas, o la pérdida de uno o más servicios ecosistémicos ofrecidos por estos cuerpos receptores.<sup>2</sup>

9. En el caso particular de Centro Pullinque, las superaciones de caudal expuestas en la Tabla 2, presentan una recurrencia<sup>3</sup> de entidad alta. Toda vez que, del periodo total de evaluación, es decir, 25 meses, se constató superación de volumen de descarga en 17 meses.

10. Por otro lado, respecto a la persistencia<sup>4</sup> de las superaciones, es posible concluir en base a los antecedentes del procedimiento, que existe una alta persistencia de las superaciones de caudal. Lo anterior permite evaluar la duración de la perturbación a causa de los eventos de superación constatados por esta Superintendencia.

11. En este contexto, cabe tener presente que, perturbaciones con persistencia y/o recurrencia media y/o alta, tienen mayor probabilidad de

<sup>2</sup> Ver en glosario, de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental relativa a los Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables, disponible en el siguiente link; [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia\\_recursos\\_naturales.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_recursos_naturales.pdf), p. 54.

<sup>3</sup> Se entiende por recurrencia como la cantidad de meses en que se constató superación en comparación con el total de meses evaluados.

<sup>4</sup> Persistencia es un factor de evaluación de la continuidad de los meses en que se constató superación en un periodo de tiempo.



generar efectos negativos sobre el medio ambiente. En razón de lo anterior y para integridad del análisis, se evaluará la carga másica contaminante<sup>5</sup> asociada a los períodos con superación de caudal.

12. Para obtener dicho resultado, se considera los valores que se señalan en la Tabla N° 1 del Anexo I de la presente resolución, y los resultados del monitoreo de los parámetros reportados por el titular en el mes respectivo. Dicho resultado se debe comparar con el máximo de carga másica contaminante correspondiente, que se verifica a partir del volumen del caudal máximo de descarga autorizado (límite de descarga), con los límites en concentración establecidos en la respectiva resolución de monitoreo<sup>6</sup>.

13. Cabe señalar que, como se describe en la Tabla 2 del Anexo II de la presente resolución, la unidad de medida del caudal exigida por la RPM 2661/2006 es en m<sup>3</sup>/h. Sin embargo, para calcular la carga másica, la unidad de medida debe ser m<sup>3</sup>/d., por lo que los resultados de caudal reportados por el titular se multiplicaron por la cantidad de horas estimativas que funcionaría la planta de tratamiento.

14. Que, de acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla 3 del Anexo III, hubo solo un mes en que se superó la carga másica de los contaminantes. En efecto, el parámetro DBO5 tuvo dos excedencias, de 0,001 y de 0,05 veces sobre la norma.

15. A partir de la evaluación de la magnitud de las superaciones de carga másica detalladas precedentemente, considerando el número de veces que supera el límite establecido en la norma y/o RPM y la peligrosidad<sup>7</sup> de cada parámetro en que se constataron dichas superaciones, se concluye que no existen antecedentes suficientes que permitan establecer una relación entre las superaciones de carga másica, con un eventual riesgo de afectación al cuerpo receptor.

16. Finalmente, considerando los antecedentes evaluados para esta formulación de cargos, los que permiten caracterizar la descarga de forma concreta, es posible concluir que, producto de las superaciones de caudal existen suficientes antecedentes que permitan descartar preliminarmente una afectación a la capacidad de regeneración del cuerpo receptor, que pueda haber alterado de forma puntual, reiterada o permanente la calidad física, química, o microbiológica de éste.

---

<sup>5</sup> Determinada mediante el producto del volumen o caudal de las descargas y su respectiva concentración de parámetro.

<sup>6</sup> El máximo autorizado es una consecuencia de fijar límites máximos a las concentraciones de parámetro y al caudal de descarga. Es una construcción que se hace para efectos de estimar cuán probable es que haya efectos debido a la recurrencia de las excedencias a esos límites máximos.

<sup>7</sup> Según la Ley de Agua Limpia de La Agencia (CWA, 1977) de la Protección del Medio Ambiente (EPA), principal Ley Federal de Estados Unidos que regula y controla la contaminación de las aguas



IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

17. Que, con fecha 28 de noviembre de 2024, mediante Memorándum N° 638, se procedió a designar a Alexandra Zeballos Chávez como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento sancionatorio, y a María Paz Vecchiola Gallego, como Fiscal Instructora Suplente.

RESUELVO:

I. FORMULAR CARGOS en contra de PISCICOLA ENTRE RIOS LIMITADA, rol único tributario N° 96.594.200-9, por las siguientes infracciones; y CLASIFICARLOS según se indica:

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

N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
1	<p><b>SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p> <p>El establecimiento industrial <b>excedió el límite de volumen de descarga exigido</b> en su Programa de Monitoreo (RPM N° 2.661/2006), en los períodos que a continuación se indican y que se</p>	<p><b>Resolución Exenta N° 117, de 2013, modificada mediante Res. Ex. N° 93, de 2014, de 2013, en términos que indica:</b></p> <p><i>“Artículo tercero. Programa de monitoreo. La Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a los resultados del proceso de caracterización, fijará por medio de una Resolución Exenta el Programa de Monitoreo que define las condiciones específicas para el monitoreo de las descargas de residuos líquidos industriales.</i></p> <p><i>Artículo cuarto. Monitoreo y control de residuos industriales líquidos. El monitoreo deberá ser efectuado en cada una de las descargas de la fuente emisora y deberá ceñirse estrictamente a lo dispuesto en el Programa de Monitoreo [...] “.</i></p> <p><b>Res. Ex. SISS N° 2.661, de fecha 10 de agosto de 2006:</b></p> <p><i>“2. El programa de monitoreo de la calidad del</i></p>	<p><b>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b></p> <p><b>LEVE</b>, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o</p>



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
	detallan en la Tabla N° 1. del Anexo I de la presente Resolución: a) En diciembre del 2021.  b) En enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre del 2022.  c) En enero, marzo, abril y mayo del 2023.	<i>efluente consistirá en un seguimiento de indicadores físico, químico y bacteriológico conforme a lo que a continuación se detalla: [...].</i>  <i>2.2 En la tabla siguiente se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación. [...]”. (Ver Tabla 1 de su programa de monitoreo).</i>	grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.  <b>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</b> <b>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA,</b> según el literal c) del artículo 39 de la LOSMA.
La clasificación de las infracciones antes mencionadas se fundamenta sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, por tanto, <b>podrán ser confirmadas o modificadas</b> en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LOSMA.			

II. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO los Informes Técnicos y sus anexos, y los actos administrativos de la Superintendencia del Medio Ambiente a los que se hace alusión en la presente formulación de cargos.

Se hace presente que los antecedentes del presente procedimiento se encuentran disponibles, para efectos de transparencia activa, en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital.

III. SEÑALAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES. De conformidad a lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LOSMA, el infractor tendrá un plazo de **diez (10) días hábiles** para





presentar un programa de cumplimiento, y de **quince (15) días hábiles** para formular sus descargos, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

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

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

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

**V. HÁGASE PRESENTE QUE,** de conformidad a lo dispuesto en el artículo 42 de la LOSMA, **PISCICOLA ENTRE RÍOS LTDA. podrá presentar un programa de cumplimiento** con el objeto de adoptar medidas destinadas a obtener el cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida. Al respecto, la División de Sanción y Cumplimiento definió la estructura metodológica que debiera contener un Programa de Cumplimiento, para lo cual se desarrolló la **Guía para la Presentación del Programa de Cumplimiento “Infracciones Tipo a las Normas de Emisión de RILes (D.S. N 90/2000)**, disponible en el siguiente enlace: <http://portal.sma.gob.cl/index.php/portalregulados/instructivos-y-guias/programa-de-cumplimiento/>.

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





Finalmente, se hace presente al titular que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a [requerimientosriles@sma.gob.cl](mailto:requerimientosriles@sma.gob.cl) con copia al correo electrónico [alexandra.zeballos@sma.gob.cl](mailto:alexandra.zeballos@sma.gob.cl)

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

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

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

**VIII. TENER PRESENTE QUE**, según lo establecido en el artículo 50 inciso segundo de la LOSMA, las diligencias de prueba que **PISCICOLA ENTRE RÍOS LTDA** estime necesarias, deben ser solicitadas en la etapa de descargos. Estas diligencias deben ser pertinentes y conducentes, aspectos que serán ponderados por este Fiscal Instructor. Las diligencias solicitadas fuera de la etapa de descargos serán rechazadas, admitiéndose solo prueba documental presentada, en virtud del artículo 10 y 17 de la Ley N° 19.880, sin perjuicio de las facultades de oficio en la instrucción del procedimiento por parte de esta Superintendencia.



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

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

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

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

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

**XII. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA,** o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, a Piscícola entre Ríos Limitada, domiciliado en Hijueta II, Fundo El Carmen de Sorrento, comuna de Talagante, Región Metropolitana.





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

BOL/DRF/ALV

**Carta certificada:**

- Piscícola entre Ríos Limitada. Hijueta II, Fundo El Carmen de Sorrento, comuna de Talagante, Región Metropolitana.

**C.C.**

- Oficina Regional del Biobío, SMA

**Rol F-076-2024**

**ANEXO I: TABLAS DE HALLAZGOS**

**Tabla N° 1. Registro de volumen de descarga (VDD) con superación**

Período Asociado	Punto de Descarga	Límite Rango	Caudal Reportado
12-2021	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4385
12-2021	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4565
12-2021	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4734
12-2021	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4356
12-2021	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4345
12-2021	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4388
12-2021	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4950
12-2021	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4997
12-2021	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4543
12-2021	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4716
12-2021	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4374
12-2021	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4356
12-2021	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4374
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5933
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5875
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6070
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6138
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5936
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6052
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5904



Período Asociado	Punto de Descarga	Límite Rango	Caudal Reportado
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6012
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5753
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5382
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5472
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5202
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5227
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6052
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5904
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6228
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5868
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5746
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5566
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5659
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6052
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6163
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5972
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6062
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5774
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5371
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5314
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4957
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4687
1-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4522
2-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	14870
2-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	20502
2-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	21090
2-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	22169
2-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4507
2-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4428
2-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4637
2-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5472
2-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5609
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4338
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5378
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5630
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5573
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5796
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5717
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5616
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5508
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5396
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5911
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5933
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5879



Período Asociado	Punto de Descarga	Límite Rango	Caudal Reportado
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5947
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5850
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5724
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5407
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5710
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6012
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5796
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5321
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5436
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5490
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5382
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5735
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5256
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5436
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5767
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5508
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5904
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5566
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5717
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5796
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5796
3-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5933
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4480
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4585
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5720
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5868
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5504
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5857
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5969
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5814
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5846
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5796
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6138
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5947
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5717
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5990
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6127
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5832
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5702
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5868
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5832
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5684
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5796
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5767
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5753



Período Asociado	Punto de Descarga	Límite Rango	Caudal Reportado
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5904
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5558
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5839
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5868
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5796
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5702
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5850
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5904
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5796
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5767
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5839
4-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5868
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6016
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5515
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5566
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5522
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5767
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5508
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5670
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5810
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5443
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5198
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5414
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5764
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5630
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5544
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5112
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5238
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5134
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5332
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5371
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5429
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5407
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5328
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5479
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5292
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5458
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5389
5-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5198
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5231
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5236
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6044
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5386
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5436
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5364



Período Asociado	Punto de Descarga	Límite Rango	Caudal Reportado
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5432
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5436
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5278
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5342
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5515
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5414
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5314
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5371
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5278
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5256
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4946
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5378
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5249
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5206
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5407
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5242
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5472
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5494
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5576
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5623
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5688
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5508
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5501
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5558
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4946
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5494
6-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5558
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4648
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5036
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5467
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5436
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5530
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5558
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5422
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5515
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5386
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5605
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5494
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5378
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5278
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5436
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5486
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5472
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5515





Período Asociado	Punto de Descarga	Límite Rango	Caudal Reportado
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5558
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5688
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5746
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5738
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5501
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5573
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5540
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5580
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5659
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5695
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5598
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5652
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5342
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5407
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5501
7-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5598
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4961
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5897
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5947
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6599
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5321
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5389
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5436
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5357
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5681
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5688
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5731
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5774
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5695
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5533
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5357
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5314
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5364
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5789
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5573
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5674
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5598
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5432
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5252
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5328
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5378
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5472
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5515
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5422



Período Asociado	Punto de Descarga	Límite Rango	Caudal Reportado
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5299
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5386
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5893
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5710
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5753
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5522
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5472
8-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5710
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4489
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5584
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5627
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6085
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5566
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5256
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5350
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5450
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5494
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5796
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5652
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5587
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5497
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5429
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5321
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5436
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5371
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5443
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5544
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5519
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5393
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5364
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5486
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5454
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5508
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5386
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5425
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5314
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5350
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5486
9-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5407
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6744
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4453
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5926
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5515



Período Asociado	Punto de Descarga	Límite Rango	Caudal Reportado
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5695
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4342
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4907
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5616
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5659
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5767
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5652
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6084
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5494
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5407
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5357
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5170
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5227
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5443
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5530
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5364
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5436
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5479
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5386
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5472
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5537
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5544
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5386
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5407
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5659
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5386
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5443
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5364
10-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5472
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4584
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4616
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4966
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5350
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5458
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5396
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5440
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5530
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5357
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5364
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5062
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5472
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5468
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5407
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5652



Período Asociado	Punto de Descarga	Límite Rango	Caudal Reportado
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5573
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5566
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5659
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5508
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5598
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5515
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5386
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5450
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5436
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5263
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5321
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5256
11-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5339
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5571
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5774
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5907
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	6181
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5443
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5134
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5335
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5314
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5155
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5299
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5386
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5616
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5227
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5551
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5256
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5436
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5170
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4716
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4781
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4464
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4356
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5310
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5108
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5263
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4997
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5278
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5076
12-2022	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5004
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4954
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5047
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5105
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5263



Período Asociado	Punto de Descarga	Límite Rango	Caudal Reportado
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5112
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5026
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5299
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5458
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5069
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5116
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5011
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4846
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4385
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5386
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4738
1-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4756
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5170
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5458
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5573
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5659
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5616
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5335
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5364
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5526
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5494
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5299
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5256
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5076
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5026
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5148
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5094
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5436
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5278
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5105
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5130
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5386
3-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5422
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5283
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5469
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5591
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5465
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5263
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5314
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5173
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5364
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5335
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5256
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5004
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4954



Período Asociado	Punto de Descarga	Límite Rango	Caudal Reportado
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4493
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5702
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5508
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5112
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	5047
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4882
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4716
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4435
4-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4644
5-2023	PUNTO 1 RIO ZAHUIL	4321	4479

## ANEXO II: TABLA PROGRAMA DE MONITOREO

Tabla N° 2. Tabla 1 de la Res. Ex. N° 2.661, del 10 de agosto de 2006, de la SISS

Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	Frecuencia Mensual Mínima
Caudal	m3/h	4321	Puntual	diario
pH	Unidad	6,0 - 8,5	Puntual	8
Temperatura	°C	35	Puntual	8
Cloruros	mg/L	400	Compuesta	4
Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	4
DBO5	Mg O2/L	35	Compuesta	4
Fósforo	mg/L	10	Compuesta	4
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	Compuesta	4
Poder Espumógeno	mm	7	Compuesta	4
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	4

## ANEXO III: CARGA MÁSCICA

Tabla N° 3. Registro de superaciones de carga máscica, considerando un límite de caudal de 51.852 m3/d (4.321 m3/h)

Período Asociado	Parámetro	Límite Parámetro (mg/m3)	Caudal Reportado (m3/d)	Carga Permitida	Carga Realizada	Número de Vezes sobre la norma
02-2022	DBO5	35.000 (35 mg/L)	253.080 (21.090 m³/h)	1.814.820.000	1.817.114.400	0,001
02-2022	DBO5	35.000 (35 mg/L)	266.028 (22.169 m³/h)	1.814.820.000	1.910.081.040	0,052

