

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

RES. EX. N° 1/ F-025-2018

Santiago, 19 JUL 2018

VISTOS:

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N°20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, LO-SMA); en la Ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N°3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto N°76, de 10 de octubre de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N°30, de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en la Resolución Exenta N°424, de 12 de mayo de 2017, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 85, de 22 de enero de 2018; en la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente; y, la Resolución N°1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

CONSIDERANDO:

I. IDENTIFICACIÓN DEL PRESUNTO INFRACTOR Y DE LAS RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL ASOCIADAS AL PROYECTO OBJETO DE LA PRESENTE FORMULACIÓN DE CARGOS

1. Que, Piscícola Entre Ríos Ltda. (en adelante e indistintamente “el titular” o “la empresa”), Rol único Tributario N° 96.594.200-9, cuyo representante legal es José Villasante Aravena, Cédula Nacional de Identidad N° 7.052.315-9, es titular del proyecto “Piscícola Entre Ríos”, cuya Declaración de Impacto Ambiental (en adelante “DIA”) fue calificada favorablemente mediante Resolución Exenta N° 49, de 18 de febrero de 1999, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos (en adelante RCA N° 49/1999); del proyecto “Ampliación Centro Piscícola Llallalca”, cuya DIA fue calificada favorablemente mediante Resolución Exenta N° 154, de 19 de marzo de 2001, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos (en adelante RCA N° 154/2001); del proyecto “Aumento de Producción del Centro de Cultivo de Truchas Llallalca”, cuya DIA fue calificada favorablemente mediante Resolución Exenta N° 69, de 24 de mayo de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Los Ríos (en adelante RCA N° 69/2010); y del proyecto “Aumento de Producción del Centro de Cultivo de Truchas Llallalca”, cuya DIA fue calificada favorablemente mediante Resolución Exenta N° 19, de 09 de marzo de 2015, de la Comisión de Evaluación de la Región de Los Ríos (en adelante RCA N° 19/2015).



2. El proyecto "Ampliación Centro Piscícola Llallalca" (RCA N° 154/2001) consiste en la ampliación del proyecto "Piscícola Entre Ríos" y consiste en la incubación, alevinaje, crianza y engorda de Trucha Arco Iris en agua dulce. Esta ampliación contempló la construcción de 22 nuevas piscinas con su respectivo sistema de tratamiento de efluentes, de manera de alcanzar una producción máxima de 160 toneladas por año.

3. El proyecto "Aumento de Producción del Centro de Cultivo de Truchas Llallalca" (RCA N° 69/2010) consiste en el aumento de producción del Centro Llallalca 1 y 2, aprobado mediante la RCA N° 154/2001, desde 160 toneladas por año a 432 toneladas por año, es decir, aumentando la producción en 272 toneladas adicionales. Este incremento en la producción no considera el uso de mayores volúmenes de agua, ni involucra la construcción de un mayor número de piscinas de cultivo ya que todo se realizará en las instalaciones existentes. Para el insumo de agua, se consideran los derechos de aprovechamiento no consuntivos de aguas del Río Fuy por un total de 1200 l/s y del Estero Llallalca por un total de entre 1100 l/s y 1700 l/s, dependiendo de la época del año en que se realicen las captaciones. El centro de cultivo tendrá tres captaciones (bocatomas): dos asociadas al Estero Llallalca y una al Río Fuy. Asimismo, contempla un punto de descarga en la confluencia del Río Fuy con el Estero Llallalca y una descarga al Río Fuy.

4. Por último, el proyecto "Aumento de Producción del Centro de Cultivo de Truchas Llallalca" (RCA N° 19/2015) consiste en el aumento de la producción de truchas autorizada en la RCA N° 69/2010, desde las 432 toneladas anuales a 720 toneladas anuales, es decir, 288 toneladas adicionales. Este aumento se produce por el cambio de alimentación dada a los peces a través de dietas extruidas, y no considera cambios en ninguna de las actividades u operaciones que se ejecutan, ni tampoco involucra la construcción de nueva infraestructura ya que se utilizan las instalaciones actualmente existentes.

5. Que, mediante la Resolución Exenta N° 118, de 03 de diciembre de 2015, del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Ríos, se resolvió una solicitud de aclaración de la RCA N°19/2015, presentada por el titular con fecha 10 de noviembre de 2015. En dicha resolución se rectificó el literal h) del numeral 9, de la RCA N°19/2015, quedando de la siguiente manera: *"Instalar en un plazo no superior a los 18 meses filtros rotatorios, a partir de la inscripción de la piscicultura por parte de Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región de Los Ríos, en el Registro Nacional de Acuicultura (RNA) en reemplazo o complemento del actual sistema de tratamiento. Los antecedentes técnicos (marca, modelo, trama filtrante, etc.) de dichos filtros se encuentran contenidos en el Anexo E del Adenda Complementaria. Adicionalmente, el caudal de tratamiento y número de unidades filtrantes deberá ser consistente con el caudal máximo utilizado en la piscicultura (2.900 L/s). Finalmente, los antecedentes técnicos de la modificación al sistema de tratamiento deberán ser informados a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región de Los Ríos"*.

6. Que, asimismo, el proyecto es considerado fuente emisora de acuerdo a lo señalado por el Decreto Supremo N° 90, del año 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° 90/00). De conformidad a lo anterior, la Superintendencia de Servicios Sanitarios (en adelante "SISS"), dictó mediante la Res. Ex. SISS N° 661/2007 el Programa de Monitoreo (en adelante "RPM") aplicable al proyecto Piscicultura Llallalca, debiendo dar cumplimiento a los límites máximos de los parámetros establecidos en la Tabla N° del artículo N° 1, numeral 4.2 del D.S. N° 90/00. Asimismo, dicha resolución establece la necesidad de informar los resultados del autocontrol realizados, en forma mensual, a partir de marzo del año 2007.

7. Cabe hacer presente que dicha RPM se encuentra desactualizada en la actualidad, dado que no se han incorporado la RCA N° 69/2010 ni tampoco la RCA N° 19/2015. No obstante, el titular indicó que el aumento de producción proyectado con la



RCA N° 19/2015, constituye una actividad productiva idéntica a la existente y que no implicaría un aumento del caudal descargado ni de la carga contaminante presente en el efluente, por lo que el Programa de Monitoreo existente debiera mantenerse. Se indica que la empresa realizó el 25 de mayo de 2017 una solicitud de actualización de su RPM, la que a la fecha se encuentra pendiente de ser resuelta.

II. GESTIONES REALIZADAS POR LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE Y OTROS SERVICIOS

A. Actividades de inspección ambiental

i. Inspección ambiental de 26 de mayo de 2015.

8. Que, con fecha 26 de mayo de 2015, funcionarios del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región de Los Ríos (en adelante, SERNAPESCA), y del Servicio Agrícola Ganadero (en adelante, SAG), llevaron a cabo actividades de inspección ambiental de los proyectos “Piscícola Entre Ríos”; “Ampliación Centro Piscícola Llallalca”; “Aumento de Producción del Centro de Cultivo de Truchas Llallalca”; “Modificación del sistema de tratamiento de mortalidad mediante sistema de ensilaje – Centro Llallalca”; y “Aumento de producción del centro de cultivo de truchas Llallalca”. Dicha actividad de fiscalización tuvo su origen en la Resolución Exenta N° 769/2014 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija Programas y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2015.

9. La referida actividad de fiscalización culminó con la emisión del Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Piscicultura Llallalca, disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2015-170-XIV-RCA-IA, derivado a la División de Sanción y Cumplimiento con fecha 08 de enero de 2016. En este informe se constatan, entre otros, los siguientes hechos:

(i) Respecto de la producción del centro de cultivo, desde el computador de control del centro de cultivo, se obtuvo la información de producción del año 2014, la que correspondió a 621.376 kg. de truchas cosechadas y despachadas a la planta de proceso. La biomasa en existencia al 31 de diciembre de 2014 fue de 183.463 kg., correspondiente a 2.668.861 ejemplares. A su vez, durante el año 2015, las cosechas corresponden a 198.678 kg. de truchas. Al momento de la inspección, el centro se encuentra con una biomasa en cultivo de 200.909 k., correspondiente a 2.798.100 unidades, con una mortalidad de 146.857 unidades equivalentes a 5.056 k.

(ii) La información proporcionada por el propio titular (621.376 k.), da cuenta que la producción anual del centro para el año 2014, sobrepasa las 432 ton/año, autorizadas mediante RCA 69/2010, en un 43 %. Si bien, actualmente la instalación cuenta con RCA 19/2015, que aumenta la producción a 720 ton/año, la evidencia apunta a la sobre producción para el año 2014, periodo que evidentemente no coincide con la última modificación del proyecto técnico.

(iii) Se constató el manejo y disposición de distintos residuos sólidos (bolsas de alimento para los peces, basura domiciliaria, envases químicos). De acuerdo a lo informado por el Jefe del Centro, Sr. Julio Soto Castillo, estos desechos son trasladados al Centro de Cultivo Pullinque, el cual los recolecta y los dispone para su retiro por parte de la Municipalidad de Panguipulli. Sin embargo, el último certificado de recepción de parte de la Municipalidad correspondía al año 2012, no existiendo documentación que dé cuenta de la disposición final autorizada de los desechos de los años 2013 a la fecha. En el centro no existe una bodega de almacenaje de materiales, por lo que están siendo acumulados sin un orden determinado cerca de la sala de alevinaje. Había materiales como tubos plásticos, fierros, escombros y madera.



(iv) El centro cuenta con un foso de acumulación y deshidratado de lodos que consiste en un foso con paredes de concreto, sin techo, donde van a parar todos los lodos producidos, los cuales son recolectados desde las piscinas de cultivo en un camión por medio de un sistema de bombeo. Después de vaciar el lodo al foso, se le aplica una capa de cal y aserrín. De acuerdo a lo informado por el Jefe de Centro, Sr. Julio Soto, también se acumulan en este foso, los lodos de las lagunas de decantación y de los decantadores de placas. Se pudo verificar que el último retiro de lodos para mejoramiento de suelos, corresponde al día 21 de marzo de 2015.

ii. *Inspección ambiental de 30 de septiembre de 2016.*

10. Que, con fecha 30 de septiembre de 2016, funcionarios de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA), del SERNAPESCA, y de la Dirección General de Aguas (en adelante, DGA), llevaron a cabo actividades de inspección ambiental de los proyectos "Piscícola Entre Ríos"; "Ampliación Centro Piscícola Llallalca"; "Aumento de Producción del Centro de Cultivo de Truchas Llallalca"; "Modificación del sistema de tratamiento de mortalidad mediante sistema de ensilaje – Centro Llallalca"; y "Aumento de producción del centro de cultivo de truchas Llallalca". Dicha actividad de fiscalización tuvo su origen en la Resolución Exenta N° 1.223/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija Programas y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2016.

11. La referida actividad de fiscalización culminó con la emisión del Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Piscicultura Llallalca, disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2016-3071-XIV-RCA-IA, derivado a la División de Sanción y Cumplimiento con fecha 04 de noviembre de 2016. En este informe se constatan, entre otros, los siguientes hechos:

(i) El sistema de tratamiento para el Sector 1 consiste en una laguna decantadora sin impermeabilización, más un decantador de placas construido en hormigón, luego de lo cual se produce la descarga al río Fuy (fotografía N° 9 del informe).

(ii) Se verificó la existencia de un canal aledaño al sector de cultivo que cuenta con una compuerta de madera que permitiría evacuar las aguas utilizadas en este sector del cultivo directamente al río Fuy, sin pasar por el respectivo sistema de tratamiento. Consultado al Sr. Julio Soto, Jefe del Centro, manifiesta que esta obra que se utiliza por periodos acotados (3 días) con el objeto de hacer limpieza de la piscina decantadora, aproximadamente 1 vez por año, y además como medida de seguridad. Si bien, esta obra no estaba en funcionamiento al momento de la inspección, es factible operarla y descargar efluente sin tratamiento (fotografía N°10 informe).

(iii) Para el tratamiento de los efluentes generados en el Sector 2, al igual que el Sector 1, se encuentra operando una laguna de decantación no impermeabilizada y un decantador de placas de hormigón con descarga al río Fuy, prácticamente en el punto de confluencia con el Estero Llallalca (fotografía N° 12 del informe).

(iv) Al momento de la inspección, parte de las aguas utilizadas en el sector de recría estaban siendo descargadas directamente al río Fuy, sin llegar al sistema de tratamiento. Esto dado que no estaba operando la compuerta habilitada para evitar dicha evacuación, compuerta en todo caso, que no está descrita para el proyecto. En este sector se estaba derivando agua sin tratar directamente al río Fuy (fotografías N°13 y N°14 informe).

(v) Respecto de la obligación del titular de implementar filtros rotatorios asociados al tratamiento de los efluentes generados por el funcionamiento del centro, se constató que éstos no se han implementado para ninguno de los dos sectores de cultivo (1 y 2).



iii. Inspección ambiental de 06 de septiembre de 2017.

12. Que, con fecha 06 de septiembre de 2017, funcionarios del SERNAPESCA, llevaron a cabo actividades de inspección ambiental de los proyectos “Piscícola Entre Ríos”; “Ampliación Centro Piscícola Llallalca”; “Aumento de Producción del Centro de Cultivo de Truchas Llallalca”; y “Aumento de producción del centro de cultivo de truchas Llallalca”. Esta actividad de fiscalización fue encomendada por esta SMA, mediante el Ordinario MZS N° 335, de 06 de septiembre de 2017, con el objeto de complementar el informe mencionado en el considerando precedente, en relación a la existencia y operatividad de los filtros rotatorios comprometidos y poder observar la operación del sistema de tratamiento (decantación).

13. La referida actividad de fiscalización culminó con la emisión del Informe Técnico de Fiscalización Ambiental Piscicultura Llallalca, disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2017-6080-XIV-RCA-IA, derivado a la División de Sanción y Cumplimiento con fecha 26 de octubre de 2017. En este informe se constatan, entre otros, los siguientes hechos:

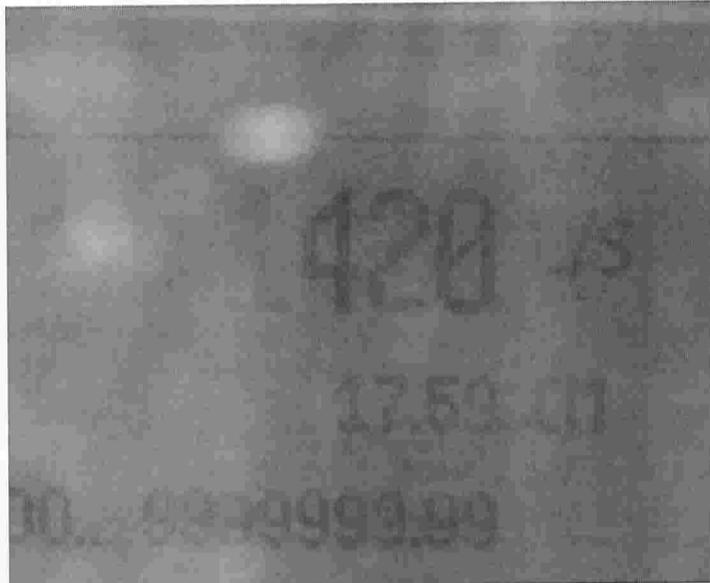
(i) Sólo operan decantadores para tratamiento de descarga 1 y Sector 2. No se han instalado filtros rotatorios. De acuerdo a lo declarado por el titular en la modificación del proyecto técnico presentado al SERNAPESCA, hoy no existen los 7 filtros rotatorios comprometidos y cuyo objetivo es complementar el actual sistema de tratamiento (fotografías N°1 y N°2 informe). Se hace presente que, al observar la capacidad de cada filtro, el caudal tratado de cada decantador coincide de manera exacta con las unidades comprometidas. Es decir, para el caso del decantador que descarga al río Fuy, el caudal autorizado (1.200 l/s) estaría asociado a la implementación de 2 filtros de capacidad de tratamiento de 500 l/s más 1 filtro de capacidad de 200 l/s, sumatoria que equivale a los 1.200 l/s de caudal máximo autorizado. Del mismo modo, para el caso del decantador del sector 2, el caudal autorizado corresponde a 1.700 l/s, los que se asociarían a la instalación de 3 filtros de capacidad de tratamiento de 500 l/s más 1 de capacidad de filtrado de 200 l/s, lo que equivaldría a 1.700 l/s de caudal tratado.

(ii) Se da cuenta de una deficiente operación del sistema de decantación del sector 1, lo que se evidencia por la clara presencia de sólidos que corresponden básicamente a fecas y alimento no consumido, lo que implica que no se está cumpliendo con el tiempo de retención de las aguas residuales que se fijó en 60 minutos en la evaluación ambiental (página 13, fotografía N°3 y N°4). En rigor, no existe decantación alguna y el agua residual pasa directamente a la descarga hacia el río Fuy sin tratamiento.

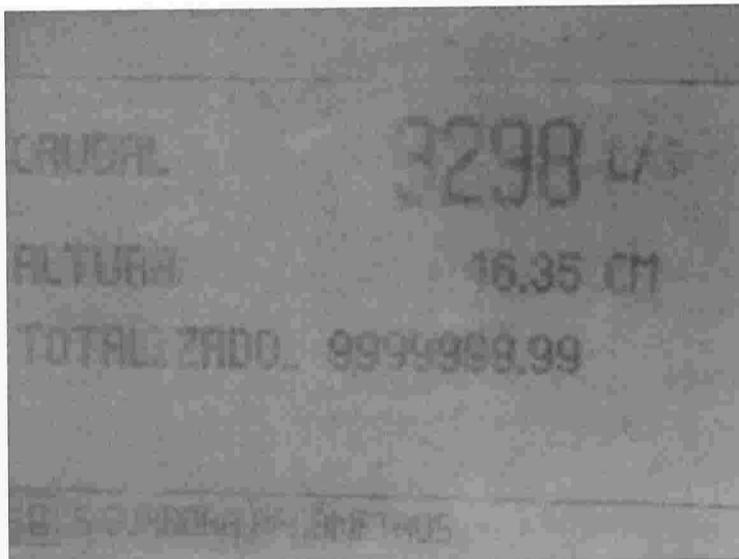
(iii) No se cumple con la frecuencia de limpieza fijada que corresponde a un año. Lo anterior, considerando que la documentación que se acompaña indica que la última extracción de lodos desde los decantadores se realizó el día 03 de junio del 2016.

(iv) El caudal de salida en los decantadores de los sectores 1 y 2, alcanza al momento de la fiscalización los 1.420 y 3.298 l/s respectivamente, lo que hace un total de 4.718 l/s, superando en un 62,7% el volumen de caudal de captación autorizado para el río Fuy y el Estero Llallalca, que suma 2.900 l/s en total. Lo anterior, se constata en las fotografías N°3 y N°4 del Informe de Fiscalización:





Fuente: Foto N°4. Display del caudalímetro del sector 1, indicando 1420 l/s, 220 l/s sobre los 1.200 l/s autorizados. Informe DFZ-2017-6080-XIV-RCA-IA.



Fuente: Foto N°4. Caudalímetro descarga sector 2, indicando 3.298 l/s, 1.598 l/s sobre lo autorizado (1.700 l/s). Informe DFZ-2017-6080-XIV-RCA-IA.

B. Examen de información del sistema de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes - RETC

14. Que, por otra parte, la División de Fiscalización (en adelante, "DFZ") remitió a la División de Sanción y Cumplimiento (en adelante "DSC"), los informes de fiscalización ambiental sobre el autocontrol mensual que realiza el titular al efluente para el cumplimiento de la norma de emisión D.S. N°90/2000 MINSEGPRES, con sus correspondientes anexos, según lo indicado en la Tabla N° 1:

TABLA N°1 PERIODO ANALIZADO¹

N° de Expediente	Periodo Informado
DFZ-2013-2792-XIV-NE-EI	01-2013
DFZ-2013-2846-XIV-NE-EI	02-2013

¹ El análisis detallado respecto del caudal reportado para el Centro 1 y Centro 2 se encuentra en la Tabla N° 1 del Anexo de esta Formulación de cargos.

DFZ-2013-2900-XIV-NE-EI	03-2013
DFZ-2013-2954-XIV-NE-EI	04-2013
DFZ-2013-3008-XIV-NE-EI	05-2013
DFZ-2013-3061-XIV-NE-EI	06-2013
DFZ-2013-3115-XIV-NE-EI	07-2013
DFZ-2013-3168-XIV-NE-EI	08-2013
DFZ-2013-6618-XIV-NE-EI	09-2013
DFZ-2014-862-XIV-NE-EI	10-2013
DFZ-2014-1440-XIV-NE-EI	11-2013
DFZ-2014-2014-XIV-NE-EI	12-2013
DFZ-2014-2843-XIV-NE-EI	01-2014
DFZ-2014-3281-XIV-NE-EI	02-2014
DFZ-2014-6248-XIV-NE-EI	03-2014
DFZ-2014-4623-XIV-NE-EI	04-2014
DFZ-2014-5193-XIV-NE-EI	05-2014
DFZ-2014-5763-XIV-NE-EI	06-2014
DFZ-2015-920-XIV-NE-EI	07-2014
DFZ-2015-1680-XIV-NE-EI	08-2014
DFZ-2015-2166-XIV-NE-EI	09-2014
DFZ-2015-2811-XIV-NE-EI	10-2014
DFZ-2015-3371-XIV-NE-EI	11-2014
DFZ-2015-3732-XIV-NE-EI	12-2014
DFZ-2015-4398-XIV-NE-EI	01-2015
DFZ-2015-9300-XIV-NE-EI	02-2015
DFZ-2015-7065-XIV-NE-EI	03-2015
DFZ-2015-7330-XIV-NE-EI	04-2015
DFZ-2015-7701-XIV-NE-EI	05-2015
DFZ-2015-8938-XIV-NE-EI	06-2015
DFZ-2015-8613-XIV-NE-EI	07-2015
DFZ-2015-8148-XIV-NE-EI	08-2015
DFZ-2016-233-XIV-NE-EI	09-2015
DFZ-2016-1321-XIV-NE-EI	10-2015
DFZ-2016-1945-XIV-NE-EI	11-2015
DFZ-2016-2347-XIV-NE-EI	12-2015
DFZ-2016-5290-X-NE-EI	01-2016
DFZ-2016-5938-X-NE-EI	02-2016
DFZ-2016-6394-X-NE-EI	03-2016
DFZ-2016-6818-X-NE-EI	04-2016
DFZ-2016-7477-X-NE-EI	05-2016
DFZ-2016-7904-X-NE-EI	06-2016
DFZ-2016-8452-X-NE-EI	07-2016
DFZ-2017-1427-X-NE-EI	09-2016
DFZ-2017-2092-X-NE-EI	10-2016
DFZ-2017-2714-X-NE-EI	11-2016
DFZ-2017-3258-X-NE-EI	12-2016
DFZ-2018-2096-XIV-NE	01-2017
DFZ-2018-2096-XIV-NE	02-2017
DFZ-2018-2096-XIV-NE	03-2017
DFZ-2018-2096-XIV-NE	04-2017
DFZ-2018-2096-XIV-NE	05-2017



DFZ-2018-2096-XIV-NE	06-2017
DFZ-2018-2096-XIV-NE	07-2017
DFZ-2018-2096-XIV-NE	09-2017
DFZ-2018-2096-XIV-NE	10-2017
DFZ-2018-2096-XIV-NE	11-2017
DFZ-2018-2096-XIV-NE	12-2017
DFZ-2018-2096-XIV-NE	01-2018

15. Que, en base a la información contenida en los informes de fiscalización ambiental previamente individualizados y sus respectivos anexos, se constatan los siguientes hallazgos²:

(i) Presentó superación de caudal de descarga para el periodo comprendido entre los años 2015 a 2017 (ambos inclusive), respecto de lo comprometido en las RCA N° 69/2010 y RCA N°19/2015 en los puntos de descarga del río Fuy señalados en la Tabla N°2 del anexo.

(ii) "Piscicultura Llallalca" replica en sus reportes de autocontrol entre los años 2013 y 2018, el mismo valor de volumen de control diario (caudal) para varios días en el mes.

(iii) No reportó con la frecuencia exigida en su programa de monitoreo, los parámetros indicados en los informes de autocontrol señalados en la Tabla N° 2 de la presente formulación de cargos.

Tabla N°2. Frecuencia

Periodo	Punto de descarga	Parámetro	Frecuencia exigida	Frecuencia reportada
abr-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Aceites y Grasas	2	1
abr-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Cloruros	2	1
abr-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	DBO5	2	1
abr-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Fósforo	2	1
abr-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Nitrógeno Total Kjeldahl	2	1
abr-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Poder Espumógeno	2	1
abr-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Sólidos Suspendidos Totales	2	1
ene-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Caudal	diario	8
feb-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Caudal	diario	8
mar-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Caudal	diario	8
abr-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Caudal	diario	8
may-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Caudal	diario	8
jun-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Caudal	diario	8
jul-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Caudal	diario	8
ago-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Caudal	diario	8
sep-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Caudal	diario	8
oct-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Caudal	diario	8
nov-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Caudal	diario	8
dic-17	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	Caudal	diario	8
ene-17	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	Caudal	diario	8

² Los hallazgos previamente indicados, se sostienen en base a la información que consta en la Tabla N°2, anexa a la formulación de cargos.

feb-17	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	Caudal	diario	8
mar-17	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	Caudal	diario	8
abr-17	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	Caudal	diario	8
may-17	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	Caudal	diario	8
jun-17	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	Caudal	diario	8
jul-17	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	Caudal	diario	8
ago-17	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	Caudal	diario	8
sep-17	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	Caudal	diario	8
oct-17	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	Caudal	diario	8
nov-17	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	Caudal	diario	8
dic-17	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	Caudal	diario	8

C. Requerimiento de información a Piscícola entre Ríos Limitada y laboratorios relacionados

16. Que, con el objeto de complementar los antecedentes disponibles en los sistemas de información de esta Superintendencia y aquellos obtenidos a partir de los informes de fiscalización previamente citados, mediante Resolución Exenta D.S.C. N° 707, de 14 de junio de 2018, esta Superintendencia estimó necesario solicitar a Piscícola entre Ríos Limitada información sobre, entre otros, los siguientes puntos:

a) Remitir los certificados de Autocontrol, emitidos por el Sistema SACEI para los dos puntos de descarga y para el periodo 2013 a 2016, ambos inclusive.

b) Remitir los Informes de Terreno mensual de las empresas que realizaron la toma de muestras, para los dos puntos de descarga y para el periodo 2013 a 2016, ambos inclusive.

c) Remitir los informes o certificados de ensayo del laboratorio que realizó el análisis de las muestras, para los dos puntos de descarga y para el periodo 2013 a 2016, ambos inclusive.

17. Que, con fecha 25 de junio de 2018, el titular hizo entrega a esta Superintendencia de la información solicitada mediante Resolución Exenta N° 707/2018.

18. Que, adicional a la gestión antes descrita, mediante Resolución Exenta D.S.C. N° 708, 709 y 710, de 14 de junio de 2018, esta Superintendencia solicitó información a AGQ Chile S.A.; ADL Diagnostic Chile Limitada y Silob Chile Limitada, sobre el siguiente punto, entre otros solicitados en la misma resolución:

b) Remitir los Informes de Terreno y de Ensayo que realizaron cuando se llevó a cabo la toma de muestra, para los dos puntos de descarga monitoreados y para el periodo en que haya prestado servicios a la empresa.

19. Que, con fecha 21 de junio de 2018, AGQ Chile S.A. hizo entrega a esta Superintendencia de la información solicitada mediante Resolución Exenta N° 708/2018. Asimismo, con fecha 25 de junio de 2018, Silob Chile Limitada hizo entrega a esta Superintendencia de la información solicitada mediante Resolución Exenta N° 710/2018. Finalmente, con fecha 04 de julio de 2018, ADL Diagnostic Chile SpA remitió a esta Superintendencia la información solicitada mediante Resolución Exenta N° 709/2018.



III. HECHOS QUE REVISTEN CARACTERÍSTICAS DE INFRACCIÓN

20. Que, el artículo el artículo 35 letra a) de la LO-SMA establece que “corresponderá exclusivamente a la Superintendencia del Medio Ambiente el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones: a) El incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental.

I. Infracción N° 1

21. Que, a propósito del aumento de producción proyectado para el Centro Llallalca 1 y 2, desde 160 toneladas por año a 432 toneladas por año, el titular en su RCA N° 69/2010 indicó que realizaría mejoras a la infraestructura y equipamiento existentes de tal forma de asegurar una adecuada operación y a fin de prevenir la potencial ocurrencia de impactos negativos sobre el medio ambiente. Entre esas mejoras se indicó que se impermeabilizarían las lagunas decantadoras N° 1 y 2, en atención a que éstas operan como decantadores terciarios que reciben tanto la descarga continua del rebalse de las piscinas de cultivo de cada sector y el sobrenadante de los pozos decantadores de lodos.

22. Que, de acuerdo a lo indicado por el titular en la Respuesta N° 2 de la Adenda 1 de la RCA N° 69/2010, las obras de nivelación e impermeabilización de estas lagunas contemplaba las siguientes actividades: i) nivelación del fondo de las lagunas, con pendiente de 3-4% hacia su centro; ii) compactación del suelo natural y; iii) sellado del fondo de las lagunas con arcilla fina compactada por presión vibratoria, con un espesor de 30 cm.

23. Que, en el considerando 3.2.1 Fase de Mejoramiento de Infraestructura quedó establecido que: *“Se tiene considerado realizar mejoras a la infraestructura y equipamiento existentes; y el detalle de las mismas es el siguiente: Impermeabilización y nivelación del fondo de las lagunas decantadoras (1 y 2) [...]”*. De la misma forma, en el considerando 3.2.2 Etapa de Operación se estableció: *Lagunas decantadoras: [...] Las lagunas decantadoras, las cuales serán impermeabilizadas y niveladas en su fondo de manera que el material decantado se acumule en su centro, [...]*. Finalmente, en la respuesta N° 31 de la Adenda N° 1 de la RCA N°19/2015 el titular reiteró que *(...) Las lagunas decantadoras, están impermeabilizadas y niveladas en su fondo de manera que el material decantado se acumule en su centro, este material es aspirado, mediante el uso de bomba de lodos, con una frecuencia trimestral. (...)*.

24. Que, tal como se detalla en la sección III.A de la presente resolución, en la inspección ambiental realizada con fecha 30 de septiembre de 2016, se constató la operación de estas lagunas sin contar con ningún tipo de impermeabilización.

25. Que, en relación a estas lagunas decantadoras que se encuentran en operación, se dispuso que éstas debían contar con impermeabilización, de modo de evitar el contacto directo de los RILes con el terreno. Este aspecto si bien se propuso en términos de “mejora” del proyecto, es evidente que se trata de una medida para evitar o eliminar efectos adversos del proyecto.

26. Que, en razón de lo señalado, el hallazgo referido a la no impermeabilización de las lagunas decantadoras N° 1 y N° 2 podría revestir las características de una infracción de aquella establecida en el artículo 35 letra a) de la LO-SMA, con una calificación preliminar de grave de conformidad a lo dispuesto en el artículo 36.2 letra e).

II. Infracción N° 2

27. Que, el efluente de “Piscicultura Llallalca” proviene de las unidades de cultivo, y está conformado por productos metabólicos (alimento no consumido, orinas y fecas), detergentes, desinfectantes y productos terapéuticos.

28. Que, el proyecto contempla un sistema de tratamiento compuesto por dos decantadores primarios ubicados al final de los raceways de cultivo, un pozo decantador de lodos (decantador secundario) y un tanque decantador previo a las descargas.

29. Que, este sistema de tratamiento considera tres etapas de tratamiento físico. La primera etapa consiste en el retiro, mediante sifoneo, de las fecas y el sedimento inorgánico del río, que son decantados en el área de excretas que dispone cada una de las piscinas del Centro de Cultivo. La segunda etapa del sistema de tratamiento consiste en decantadores que permiten la decantación de la materia orgánica disuelta en el agua. Luego se pasa a la tercera etapa de tratamiento, por medio del rebalse del agua.

30. Que, tal como se detalla en la sección III.A de la presente resolución, en la inspección ambiental realizada con fecha 30 de septiembre de 2016, se constató que los RILes en el sector de recría son descargados directamente al Río Fuy, sin ningún tipo de tratamiento. A su vez, se verificó la existencia de una compuerta de madera, de la que no se pudo constatar su utilización en la inspección ambiental, pero que no resulta sino asociada a la posibilidad de descargar RILes del sector de cultivo sin tratamiento al Río Fuy.

31. Que, el sistema de tratamiento ha sido establecido como una medida para disminuir o eliminar los efectos adversos del proyecto, es decir, se persigue evitar que los RILes sean descargados sin tratamiento al Río Fuy, de modo de evitar la generación de efectos sobre los recursos naturales y/o la salud de las personas.

32. Que, en razón de lo señalado, el hallazgo referido a: i) la implementación de un canal en el sector de cultivo (Centro 1, sector 1) que permitiría evacuar las aguas utilizadas sin pasar por el sistema de tratamiento; y ii) la descarga directa al río Fuy de aguas utilizadas en el sector de recría sin pasar por el sistema de tratamiento; podría revestir las características de una infracción de aquella establecida en el artículo 35 letra a) de la LO-SMA, con una calificación preliminar de grave de conformidad a lo dispuesto en el artículo 36.2 letra e).

III. Infracción N° 3

33. Que, la empresa propuso en la tabla N°20 de la Declaración de Impacto Ambiental de la RCA N°19/2015 la incorporación de un filtro de tambor rotativo al sistema de tratamiento físico, que sería instalado para la operación del proyecto.

34. Que, luego, en el ICSARA 1, observación N°50, se sugirió a la empresa contar con un sistema de mayor eficiencia y tecnología en la retención automática de sólidos (rotofiltro), ello en atención al significativo aumento de producción del proyecto. Al respecto, la empresa indicó en su respuesta N° 50 de la Adenda N° 1 que se *“evaluará la futura instalación de un filtro de tambor rotatorio que mejore la eficiencia en la retención y extracción de material sólido”*.

35. Que, posteriormente, en el ICSARA complementario, se le pidió a la empresa, en la observación N°11, que presentara la ficha técnica del fabricante para el modelo de filtro a emplear, indicando la trama del filtrado (micras) y caudal de tratamiento del modelo, el que debería ser consistente con el caudal máximo de la ampliación de la piscicultura (1.200 l/s).

36. Que, la empresa respondió a la solicitud, entregando en el Anexo E, de la Adenda complementaria, los antecedentes técnicos de los filtros rotatorios, quedando sujeto a un plazo de 18 meses para la instalación de los filtros, desde la inscripción de la piscicultura por parte de Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región de Los Ríos, en el Registro Nacional de Acuicultura (RNA).

37. Que, el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (“SENAPESCA”), emitió la Res. Ex. N° 633, de 5 de febrero de 2016, mediante la cual se modificó la inscripción del Centro Piscicultura Llallalca en el Registro Nacional de Acuicultura, conforme a los términos del nuevo proyecto técnico que aumentó el volumen de 432 a 720 toneladas anuales.

38. Que, de este modo y en atención a los antecedentes disponibles en la evaluación ambiental, se entiende que los filtros rotatorios son una medida que persigue minimizar los efectos adversos del proyecto, particularmente, aquellos asociados al aumento significativo de la producción, y que estos filtros forman parte elemental para el correcto y eficiente funcionamiento del sistema de tratamiento de RILes.

39. Que, el tratamiento de los RILes, es una medida que permite minimizar los efectos adversos producto de la descarga del efluente de la empresa sobre la estructura y funcionamiento del medio ambiente, particularmente de los ecosistemas acuáticos; y la salud de las personas, más aún, atendiendo al considerable incremento en la producción.

40. Que, tal como se detalla en la sección III.A de la presente resolución, en la inspección ambiental realizada con fecha 07 de septiembre de 2017, se constató que el titular no ha instalado los filtros rotatorios comprometidos en la evaluación ambiental, que complementarían el actual sistema de decantación.

41. Que, en razón de lo señalado, el hallazgo referido a la no instalación de los filtros rotatorios que complementan el sistema de decantación de los sectores N° 1 y N° 2, podría revestir las características de una infracción de aquella establecida en el artículo 35 letra a) de la LO-SMA, con una calificación preliminar de grave de conformidad a lo dispuesto en el artículo 36.2 letra e).

IV. Infracción N° 4

42. Que, el sistema de tratamiento del proyecto está compuesto por dos decantadores primarios, ubicados al final de los raceways de cultivo, un pozo decantador de lodos (decantador secundario) y un tranque decantador previo a las descargas.

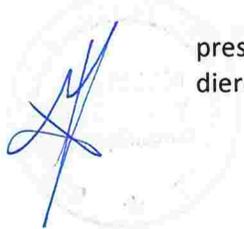
43. Que, el efluente generado proviene de las unidades de cultivo, y está conformado por productos metabólicos (alimento no consumido, orinas y fecas), detergentes, desinfectantes y productos terapéuticos.

44. Que, el manejo y disposición de estos residuos tiene una fase de extracción primaria de sólidos, una fase secundaria de decantación por gravedad y, finalmente, una tercera etapa con un tranque decantador.

45. Que, el diseño del decantador de lodos permite que éstos tengan una retención de un mínimo de 60 minutos, lo que a su vez permite decantar al menos un 60% de los sólidos en suspensión.

46. Que, la retención de los RILes de manera previa a su descarga, como aspecto del sistema de tratamiento, es una medida para disminuir o eliminar los efectos adversos del proyecto, es decir, se persigue evitar que los RILes sean descargados sin tratamiento al Río Fuy, de modo de evitar la generación de efectos sobre los recursos naturales y/o la salud de las personas.

47. Que, tal como se detalla en la sección III.A de la presente resolución, en la inspección ambiental realizada con fecha 07 de septiembre de 2017, se dieron cuenta de una serie de hechos que se derivarían de una ausencia o deficiencia en el



tratamiento de RILes. Entre esos hallazgos, se constató que parte de los RILes son descargados de modo anticipado al Río Fuy, sin atender al tiempo de decantación previa necesario para que la descarga sea realizada con una disminución en un 60% de los sólidos en suspensión del efluente. La falta de tiempo de decantación queda en evidencia por la presencia de fecas y comida en estado sólido, lo que sólo puede deberse a la falta de decantación que tiene el agua utilizada en la operación del proyecto. En efecto, la situación detallada es coherente con el caudal en exceso que se estaría descargando, ya que teniendo el sistema de captación/restitución de la planta una capacidad hidráulica diseñada para soportar el caudal otorgado y no uno superior, la manera de que el caudal de ingreso captado no genere efectos nocivos en la piscicultura debido a desbordes e inundaciones, sería aumentando su velocidad de circulación dentro de las instalaciones dispuestas para su transporte, lo que se traduciría necesariamente en una disminución del tiempo de decantación en las unidades de tratamiento.

48. Que, en razón de lo señalado, el hallazgo referido al manejo deficiente del sistema de tratamiento por la falta de tiempo de decantación de los RILes, podría revestir las características de una infracción de aquella establecida en el artículo 35 letra a) de la LO-SMA, con una calificación preliminar de grave de conformidad a lo dispuesto en el artículo 36.2 letra e).

V. Infracción N° 5

49. Que, el tranque decantador que forma parte del sistema de tratamiento, recibe la descarga continua del rebalse de las piscinas de cultivo y el sobrenadante del pozo decantador de lodos.

50. Que, para efectos de un correcto funcionamiento, el titular indicó que este sería limpiado una vez al año mediante retroexcavadora, conservando un registro del lote de lodo previo a su despacho al lugar final de disposición (fundo Rucahue).

51. Que, tal como se detalla en la sección III.A de la presente resolución, en la inspección ambiental realizada con fecha 07 de septiembre de 2017, según la documentación que acompañó la empresa la última extracción y transporte de lodos acreditada corresponde al 03 de junio de 2016. Por lo tanto, a la fecha de la inspección, la unidad de tratamiento ya llevaba más de un año sin haber recibido actividades de limpieza.

52. Que, en razón de lo señalado, el hallazgo referido a la falta de limpieza de los decantadores, en la frecuencia comprometida, podría revestir las características de una infracción de aquella establecida en el artículo 35 letra a) de la LO-SMA, con una calificación preliminar de leve de conformidad a lo dispuesto en el artículo 36.3 de la LO-SMA.

VI. Infracción N° 6

53. Que, el titular tiene constituidos derechos de aprovechamiento no consuntivo de aguas superficiales y corrientes de ejercicio permanente y continuo en el Estero Llallalca (afluente al Río Fuy) por un máximo de 1700 l/s, dependiendo de la época del año; y sobre aguas superficiales y corrientes del río Fuy por un caudal de 1200 l/s. Por lo tanto, el titular puede captar agua por un total máximo de 2.900 l/s en conjunto.

54. Que, en la evaluación ambiental (Adenda N° 1, respuesta N° 13; RCA N°19/2015) el titular especificó la utilización que le da al caudal captado en ambos ríos. Al respecto, indica que se utilizan 1.100 l/s captados del estero Llallalca en el Centro de Cultivo Llallalca 1. En cuanto al Centro de Cultivo Llallalca 2, el titular indica que utiliza el volumen de agua de hasta 1.200 l/s provenientes del río Fuy y hasta 500 l/s del estero Llallalca. En



consecuencia, la descarga de caudal máxima declarada por el titular y que utilizaría para ambos puntos de descarga sería el equivalente a 2.800 L/s.

55. Que, en el Informe Consolidado de la Evaluación Ambiental del proyecto "Aumento de Producción del Centro de Cultivo de Truchas Llallalca" (RCA N°19/2015), se indicó que el caudal máximo estimado de descarga sería de 2,7 m³/s (2.700 L/s) en total.

56. Que, tal como se detalla en la sección III.A de la presente resolución, en la inspección ambiental realizada con fecha 07 de septiembre de 2017, el caudal de salida medido en los decantadores de los sectores 1 y 2, alcanzaron los 1.420 y 3.298 L/s respectivamente, haciendo un total de 4.718 L/s, lo que superaría lo autorizado ambientalmente.

57. Que, adicionalmente, es posible verificar otras superaciones de caudal entre los años 2015 y 2017, según la información contenida en los Autocontroles reportados por el titular.

58. Que, los caudales autorizados de captación y restitución, y los de descarga de efluente de la empresa, son una medida que permite minimizar los efectos adversos sobre la estructura y funcionamiento del medio ambiente, particularmente de los ecosistemas acuáticos y la salud de las personas, por lo que al superar el caudal de descarga autorizado mediante RCA y sin contar con el tratamiento apropiado, pone en riesgo el ecosistema acuático circundante, perturbando la estructura comunitaria y su funcionamiento.

59. Que, en razón de lo señalado, el hallazgo referido a la superación del volumen máximo de caudal autorizado de descarga, podría revestir las características de una infracción de aquella establecida en el artículo 35 letra a) de la LO-SMA, con una calificación preliminar de grave de conformidad a lo dispuesto en el artículo 36.2 letra e) de la LO-SMA.

VII. Infracción N° 7

60. Que, tal como se detalló en la Sección II.B de la presente resolución, en los reportes de autocontrol indicados en la Tabla N° 2 de la presente formulación de cargos, la empresa no reportó con la frecuencia exigida en su programa de monitoreo, los parámetros indicados en los informes de autocontrol señalados en la Tabla N° 2 de la presente formulación de cargos.

61. Que, en razón de lo señalado, el hecho de que el establecimiento no haya reportado con la frecuencia exigida en su programa de monitoreo, los parámetros indicados en los informes de autocontrol señalados en la Tabla N° 2 de la presente formulación de cargos, podría revestir las características de una infracción de aquella establecida en el artículo 35 letra a) de la LO-SMA, con una calificación preliminar de leve en virtud de lo dispuesto en el artículo 36.3 de la LO-SMA.

VIII. Infracción N° 8

62. Que, tal como se detalló en la Sección II.B de la presente resolución, en los reportes de autocontrol de los años 2013 a 2018, la empresa replica el mismo valor de medición de volumen de caudal varias veces en el mes. Como el caudal de un río es dinámico y variable, reviste una escasa posibilidad que un registro de caudal sea idéntico a otro registro, y de manera consecutiva.

63. Que, en razón de lo señalado, el hecho de que el establecimiento no haya reportado con la frecuencia exigida en su programa de monitoreo, el parámetro caudal, podría revestir las características de una infracción de aquella establecida en el artículo 35 letra a) de la LO-SMA, con una calificación preliminar de leve en virtud de lo dispuesto en el artículo 36.3 de la LO-SMA.

IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

64. Que, mediante Memorandum D.S.C. N° 279, de 18 de julio de 2018, de la División de Sanción y Cumplimiento, se procedió a designar a Matías Carreño Sepúlveda como Fiscal Instructor Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Estefanía Vásquez Silva, como Fiscal Instructora Suplente.

RESUELVO:

I. **FORMULAR CARGOS** en contra de Piscícola Entre Ríos Limitada, Rol único Tributario N° 94.594.200-9, representada legalmente por José Luis Villasante Aravena, RUT N°: 7.052.315-9, domiciliados para estos efectos en Casilla 125, Talagante, Santiago, Región Metropolitana, por los siguientes hechos que a continuación se indican:

1. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35 a) de la LO-SMA, en cuanto implican el incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental:

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
1	Las lagunas decantadoras de los sectores N° 1 y N° 2 no cuentan con ningún tipo de impermeabilización, según se constató en la inspección ambiental de fecha 30 de septiembre de 2016.	<p>Considerando 3.2.1, RCA 69/2010, que califica favorablemente proyecto “Aumento de producción del Centro de Cultivo de Truchas Llallalca”.</p> <p><i>“(…) Fase de Mejoramiento de Infraestructura.</i></p> <p><i>Se tiene considerado realizar mejoras a la infraestructura y equipamiento existentes; y el detalle de las mismas es el siguiente:</i></p> <p><i>Impermeabilización y nivelación del fondo de las lagunas decantadoras (1 y 2) del sistema de tratamiento de aguas del Centro de Cultivo, se estima en dos semanas su duración (…)</i>”.</p> <p>Proyecto “Aumento de producción del centro de cultivo de truchas Llallalca” calificado favorablemente mediante RCA N° 19/2015, Adenda N° 1, Respuesta N° 31.</p> <p><i>(…) Las lagunas decantadoras, están impermeabilizadas y niveladas en su fondo de manera que el material decantado se acumule en su centro, este material es aspirado, mediante el uso de bomba de lodos, con una frecuencia trimestral. (…)</i></p>
2	Habilitar un mecanismo de descarga directa al río Fuy, sin que las aguas utilizadas pasen por el sistema de tratamiento, según lo constatado con fecha 30 de septiembre de 2016, en los siguientes sectores de producción: - En el sector de cultivo. - En el sector de cría.	<p>Considerando 4.2.2, Informe Consolidado de Evaluación, Proyecto “Aumento de producción del centro de cultivo de truchas Llallalca” calificado favorablemente mediante RCA N° 19/2015.</p> <p><i>“(…) 4.2.2. Generación de residuos líquidos</i></p> <p><i>(…) b) Etapa de operación:</i></p> <p><i>(…) Residuos líquidos industriales</i></p> <p>Los residuos industriales líquidos generados serán tratados mediante un sistema lagunas de decantación que se encuentran en operación. El efluente proviene de las unidades de cultivo y estará conformado por productos metabólicos (alimento no consumido, orinas y fecas), detergentes, desinfectantes y productos terapéuticos; se estima un caudal máximo de 2,7 m3/s el que será conducido por tuberías de desagüe hasta</p>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p>el río Fuy en dos puntos de descarga (...)"</p> <p>Considerando 4.3.2, RCA N° 19/2015 que califica favorablemente proyecto "Aumento de producción del centro de cultivo de truchas Llallalca".</p> <p>"RILes, derivados del proceso de cultivo, los cuales serán tratados mediante un sistema lagunas de decantación que se encuentran en operación. El efluente proviene de las unidades de cultivo y estará conformado por productos metabólicos (alimento no consumido, orinas y fecas), detergentes, desinfectantes y productos terapéuticos; se estima un caudal máximo de 1,7 m3/s, el que será conducido por tuberías de desagüe hasta el río Fuy, dando cumplimiento a lo establecido en la tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000 que establece la "Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales" (para mayor detalle ver en numeral 4.2.2 del ICE)."</p> <p>Considerando 5.1. RCA N°19/2015 que califica favorablemente proyecto "Aumento de producción del centro de cultivo de truchas Llallalca".</p> <p>"(...) Impacto Ambiental Generación de RILes.</p> <p>En consideración a los antecedentes expuestos en el numeral 4.2.2. del ICE, es posible inferir que el proyecto no genera ni presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, toda vez que el proyecto cuenta con un sistema de tratamiento de RILes, mediante lagunas de decantación, previo a su descarga en el río Fuy, dando cumplimiento a la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000 (MINSEGPRES), que establece "NORMA DE Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales (...)"</p>
3	<p>No instalación de los filtros rotatorios que complementan el sistema de decantación de los sectores N° 1 y N° 2, según se constató en la inspección ambiental de fecha 07 de septiembre de 2017.</p>	<p>Considerando 9, letra h), RCA N°19/2015, modificado por la Res. Ex. N° 118/2015, SEA Los Ríos que califica favorablemente proyecto "Aumento de producción del centro de cultivo de truchas Llallalca".</p> <p>"Instalar en un plazo no superior a los 18 meses filtros rotatorios, a partir de la inscripción de la piscicultura por parte de Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región de Los Ríos, en el Registro Nacional de Acuicultura (RNA) en reemplazo o complemento del actual sistema de tratamiento. Los antecedentes técnicos (marca, modelo, trama filtrante, etc.) de dichos filtros se encuentran contenidos en el Anexo E del Adenda Complementaria (...)"</p>
4	<p>Operar deficientemente el sistema de decantación del sector 1, al no cumplir con el tiempo de retención de las aguas residuales, según se constató en la inspección ambiental de fecha 07 de septiembre de 2017.</p>	<p>Considerando 4.1.2.7 Informe Consolidado de Evaluación, Proyecto "Aumento de producción del centro de cultivo de truchas Llallalca" calificado favorablemente mediante RCA N° 19/2015.</p> <p>"(...) b) Pozo decantador de lodos: corresponde a una fase secundaria de decantación por gravedad, la que se lleva a cabo en un pozo de concreto de 8,0 x 3,0 x 1,2 m. dichas dimensiones permiten que el pozo tenga una retención de un mínimo de 60 minutos, este tiempo de retención permite decantar al menos un 60% de los sólidos en suspensión. Los lodos serán dispuestos en la zona habilitada para este propósito en el centro, donde serán deshidratados con el fin de facilitar su traslado y uso posterior como abono orgánico en el Fundo Rucahue (...)"</p> <p>Considerando 4.3.2, RCA N° 19/2015 que califica favorablemente</p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas					
		<p>proyecto "Aumento de producción del centro de cultivo de truchas Llallalca".</p> <p>"RILes, derivados del proceso de cultivo, los cuales serán tratados mediante un sistema lagunas de decantación que se encuentran en operación. El efluente proviene de las unidades de cultivo y estará conformado por productos metabólicos (alimento no consumido, orinas y fecas), detergentes, desinfectantes y productos terapéuticos; se estima un caudal máximo de 1,7 m3/s, el que será conducido por tuberías de desagüe hasta el río Fuy, dando cumplimiento a lo establecido en la tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000 que establece la "Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales" (para mayor detalle ver en numeral 4.2.2 del ICE)."</p>					
5	<p>No realizar la extracción de lodos desde los decantadores con la frecuencia comprometida, según lo constatado en la inspección ambiental de fecha 07 de septiembre de 2017.</p>	<p>Declaración de Impacto Ambiental proyecto "Aumento de producción del centro de cultivo de truchas Llallalca", p. 34.</p> <p>"(...) Para retirar el lodo de esta laguna, la operación se realiza una vez al año y preferentemente a la entrada de otoño. El agua del centro de cultivo es conducida por un canal alternativo hacia el cuerpo receptor, asegurando la no alimentación de esa área del centro de cultivo durante todo el periodo en que no se cuenta con la laguna habilitada. La extracción de lodos desde la laguna se realiza luego de 5 a 8 días de mantener ésta sin ingreso de agua, transcurridos los cuales se realiza el retiro mecanizado del lodo, dejando el mismo en terreno habilitado para este efecto."</p> <p>Proyecto "Aumento de producción del centro de cultivo de truchas Llallalca" calificado favorablemente mediante RCA N° 19/2015, Adenda N° 2, Respuesta N° 6.</p> <p>"El material acumulado en las lagunas es retirado una vez al año en forma mecanizada, luego de este proceso las aguas son sometidas a filtración en filtros de placa, cuenta con 5 celdas con estructura de fierro con 44 placas cada una, totalizando 220 placas de 200 micras de Nylon, posterior a este proceso de filtrado las aguas son descargadas al río Fuy."</p>					
6	<p>Superación del volumen máximo de caudal autorizado de descarga, lo que se constata tanto en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fiscalización ambiental de fecha 07 de septiembre de 2017, en que el caudal de salida de los decantadores de los sectores 1 y 2, alcanzó los 1.420 y 3.298 L/s, lo que hace un total de 4.718 L/s, superando lo autorizado para el río Fuy (1.200 L/s) y el Estero Llallalca (1.700 L/s). - Tabla N° 1 de la presente formulación de cargos y su anexo, en donde constan 	<p>Considerando 4.2.2, Informe Consolidado de Evaluación, Proyecto "Aumento de producción del centro de cultivo de truchas Llallalca" calificado favorablemente mediante RCA N° 19/2015.</p> <p>"(...) 4.2.2. Generación de residuos líquidos</p> <p>(...) b) Etapa de operación:</p> <p>(...) Residuos líquidos industriales</p> <p>Los residuos industriales líquidos generados serán tratados mediante un sistema lagunas de decantación que se encuentran en operación. El efluente proviene de las unidades de cultivo y estará conformado por productos metabólicos (alimento no consumido, orinas y fecas), detergentes, desinfectantes y productos terapéuticos; se estima un caudal máximo de 2,7 m3/s el que será conducido por tuberías de desagüe hasta el río Fuy en dos puntos de descarga diferentes de acuerdo al siguiente detalle:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4. Coordenadas UTM de ubicación de las restituciones.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Cuerpo de agua</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Coordenadas UTM DATUM WGS-84, Huso 19</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Norte</td> <td style="text-align: center;">Este</td> </tr> </table>	Cuerpo de agua	Coordenadas UTM DATUM WGS-84, Huso 19		Norte	Este
Cuerpo de agua	Coordenadas UTM DATUM WGS-84, Huso 19						
	Norte	Este					



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas									
	superaciones de caudal de descarga durante los años 2015 a 2018.	Restitución Llalcalca N° 1.	estero 244.854	5.587.201							
		Restitución Llalcalca N° 2.	estero 244.796	5.587.375							
		Restitución río Fuy.	245.796	5.587.375							
7	El establecimiento no reportó con la frecuencia exigida en su programa de monitoreo, los parámetros indicados en los informes de autocontrol señalados en la Tabla N° 2 de la formulación de cargos.	<p>Declaración de Impacto Ambiental proyecto "Aumento de producción del centro de cultivo de truchas Llalcalca", p. 69. Tabla 17: Normativa de Carácter General.</p> <table border="1" data-bbox="581 1150 1393 1319"> <thead> <tr> <th colspan="3">Residuos líquidos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DS 90/00</td> <td>... la emisión de contaminantes a cuerpos de agua superficiales</td> <td>(...) Se cumplirá el plan de monitoreo determinado por la SISS.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Decreto Supremo N° 90/2000 MINSEGPRES que Establece Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentes superficiales.</p> <p>[...] 6. Procedimientos de Medición y control [...] 6.2 Consideraciones generales para el monitoreo [...] Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga. [...]</p> <p>Resolución Exenta SISS N° 661, de fecha 28 de febrero de 2007, Aprueba Programa de Monitoreo de la calidad del efluente generado por Piscícola Entre Ríos S.A., Centro Llalcalca, ubicada en camino internacional Choshuenco – Neltume, comuna de Panguipulli, provincia de Valdivia, región de Los Lagos.</p> <p>2. El programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en un seguimiento de indicadores físico, químico y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla: (...) 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</p>				Residuos líquidos			DS 90/00	... la emisión de contaminantes a cuerpos de agua superficiales	(...) Se cumplirá el plan de monitoreo determinado por la SISS.
Residuos líquidos											
DS 90/00	... la emisión de contaminantes a cuerpos de agua superficiales	(...) Se cumplirá el plan de monitoreo determinado por la SISS.									

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas																																																																																																														
		<p><i>muestra que debe ser tomada para su determinación.</i></p> <p>Efluente Centro 1</p> <table border="1" data-bbox="597 424 1346 1005"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Límite Máximo</th> <th>Tipo de Muestra</th> <th>Frecuencia¹ Mensual Mínima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Caudal</td><td>m³/h</td><td>1800</td><td>Puntual</td><td>diario</td></tr> <tr><td>pH</td><td>Unidad</td><td>6,0 – 8,5</td><td>Puntual</td><td>8</td></tr> <tr><td>Temperatura</td><td>Unidad</td><td>35</td><td>Puntual</td><td>8</td></tr> <tr><td>Cloruros</td><td>mg/L</td><td>400</td><td>Compuesta</td><td>2</td></tr> <tr><td>Aceites y Grasas</td><td>mg/L</td><td>20</td><td>Compuesta</td><td>2</td></tr> <tr><td>DBO₅</td><td>mgO₂/L</td><td>35</td><td>Compuesta</td><td>2</td></tr> <tr><td>Fósforo</td><td>mg/L</td><td>10</td><td>Compuesta</td><td>2</td></tr> <tr><td>Nitrógeno Total Kjeldahl</td><td>mg/L</td><td>50</td><td>Compuesta</td><td>2</td></tr> <tr><td>Poder Espumógeno</td><td>mm</td><td>7</td><td>Compuesta</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sólidos Suspendidos Totales</td><td>mg/L</td><td>80</td><td>Compuesta</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> <p>Efluente Centro 2</p> <table border="1" data-bbox="597 1064 1333 1768"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Límite Máximo</th> <th>Tipo de Muestra</th> <th>Frecuencia² Mensual Mínima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Caudal</td><td>m³/h</td><td>2880</td><td>Puntual</td><td>diario</td></tr> <tr><td>pH</td><td>Unidad</td><td>6,0 – 8,5</td><td>Puntual</td><td>8</td></tr> <tr><td>Temperatura</td><td>Unidad</td><td>35</td><td>Puntual</td><td>8</td></tr> <tr><td>Cloruros</td><td>mg/L</td><td>400</td><td>Compuesta</td><td>4</td></tr> <tr><td>Aceites y Grasas</td><td>mg/L</td><td>20</td><td>Compuesta</td><td>4</td></tr> <tr><td>DBO₅</td><td>mgO₂/L</td><td>35</td><td>Compuesta</td><td>4</td></tr> <tr><td>Fósforo</td><td>mg/L</td><td>10</td><td>Compuesta</td><td>4</td></tr> <tr><td>Nitrógeno Total Kjeldahl</td><td>mg/L</td><td>50</td><td>Compuesta</td><td>4</td></tr> <tr><td>Poder Espumógeno</td><td>mm</td><td>7</td><td>Compuesta</td><td>4</td></tr> <tr><td>Sólidos Suspendidos Totales</td><td>mg/L</td><td>80</td><td>Compuesta</td><td>4</td></tr> </tbody> </table>	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	Frecuencia ¹ Mensual Mínima	Caudal	m ³ /h	1800	Puntual	diario	pH	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual	8	Temperatura	Unidad	35	Puntual	8	Cloruros	mg/L	400	Compuesta	2	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	2	DBO ₅	mgO ₂ /L	35	Compuesta	2	Fósforo	mg/L	10	Compuesta	2	Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	Compuesta	2	Poder Espumógeno	mm	7	Compuesta	2	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	2	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	Frecuencia ² Mensual Mínima	Caudal	m ³ /h	2880	Puntual	diario	pH	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual	8	Temperatura	Unidad	35	Puntual	8	Cloruros	mg/L	400	Compuesta	4	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	4	DBO ₅	mgO ₂ /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
Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	Frecuencia ¹ Mensual Mínima																																																																																																												
Caudal	m ³ /h	1800	Puntual	diario																																																																																																												
pH	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual	8																																																																																																												
Temperatura	Unidad	35	Puntual	8																																																																																																												
Cloruros	mg/L	400	Compuesta	2																																																																																																												
Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	2																																																																																																												
DBO ₅	mgO ₂ /L	35	Compuesta	2																																																																																																												
Fósforo	mg/L	10	Compuesta	2																																																																																																												
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	Compuesta	2																																																																																																												
Poder Espumógeno	mm	7	Compuesta	2																																																																																																												
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	2																																																																																																												
Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	Frecuencia ² Mensual Mínima																																																																																																												
Caudal	m ³ /h	2880	Puntual	diario																																																																																																												
pH	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual	8																																																																																																												
Temperatura	Unidad	35	Puntual	8																																																																																																												
Cloruros	mg/L	400	Compuesta	4																																																																																																												
Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	4																																																																																																												
DBO ₅	mgO ₂ /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																																																																																																												
8	<p>El establecimiento industrial replica en sus reportes de autocontrol de los años 2015 a 2018, el mismo valor medido de volumen de caudal varias veces en el mes, de acuerdo a lo indicado en la Tabla N° 1 del Anexo de la formulación de cargos.</p>	<p>Resolución Exenta SISS N° 661, de fecha 28 de febrero de 2007, Aprueba Programa de Monitoreo de la calidad del efluente generado por Piscícola Entre Ríos S.A., Centro Lllallalca, ubicada en camino internacional Choshuenco - Neltume, comuna de Panguipulli, provincia de Valdivia, región de Los Lagos.</p> <p>2. El programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en un seguimiento de indicadores físico, químico y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla: (...)</p> <p>2.2 <i>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.</i></p>																																																																																																														



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas				
		Efluente Centro 1				
		Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	Frecuencia ¹ Mensual Mínima
		Caudal	m ³ /h	1800	Puntual	diario
		pH	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual	8
		Temperatura	Unidad	35	Puntual	8
		Cloruros	mg/L	400	Compuesta	2
		Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	2
		DBO ₅	mgO ₂ /L	35	Compuesta	2
		Fósforo	mg/L	10	Compuesta	2
		Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	Compuesta	2
		Poder Espumógeno	mm	7	Compuesta	2
		Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	2
		Efluente Centro 2				
		Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	Frecuencia ² Mensual Mínima
		Caudal	m ³ /h	2880	Puntual	diario
		pH	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual	8
		Temperatura	Unidad	35	Puntual	8
		Cloruros	mg/L	400	Compuesta	4
		Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	4
		DBO ₅	mgO ₂ /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

II. CLASIFICAR, sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto administrativo, las infracciones N°1, N°2, N°3, N°4 y N° 6 como graves, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 36, numeral 2 letra e) de la LO-SMA. Por último, se clasifican las infracciones N° 5, N° 7 y N° 8 como leves, de conformidad al artículo 36, numeral 3 de la LO-SMA. Lo anterior, en consideración a que, hasta la fecha no existen antecedentes respecto de la aplicabilidad de alguna de las circunstancias establecidas en los numerales 1 y 2 del artículo 36 de la LO-SMA.

Cabe señalar, que respecto de las infracciones graves, la letra b) del artículo 38 de la LO-SMA, dispone que podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales. Asimismo, respecto a las infracciones leves, la letra c) del artículo 39 de la LO-SMA

determina que éstas podrán ser objeto de “*amonestación por escrito o multa de hasta mil unidades tributarias anuales*”.

Sin perjuicio de lo anterior, la clasificación de las infracciones antes mencionadas, podrá ser confirmada o modificada en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LO-SMA, en la cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, el Fiscal Instructor propondrá la absolución o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecido en el artículo 39 de la LO-SMA y considerando las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LO-SMA, para la determinación de las sanciones específicas que se estime aplicar.

III. SEÑALAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES. De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un programa de cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos respectivamente, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

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

IV. TÉNGASE PRESENTE, que de conformidad al artículo 42 de la LO-SMA, en caso que el titular, opte por presentar un Programa de Cumplimiento con el objeto de adoptar medidas destinadas a propender al cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida, y en caso que éste sea aprobado y debidamente ejecutado, el procedimiento se dará por concluido **sin aplicación de la sanción administrativa.**

V. TENER 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, se hace presente a la empresa, que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento, así como en la comprensión de las exigencias contenidas en los instrumentos de gestión ambiental de competencia de la SMA. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico [REDACTED]

Asimismo, como una manera de asistir al regulado, la División 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>.

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

VII. SOLICITAR, que las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el contexto del presente procedimiento sancionatorio, cuenten con un respaldo digital en CD.

VIII. TENER PRESENTE LA OPORTUNIDAD PROCESAL PARA SOLICITAR DILIGENCIAS PROBATORIAS. De conformidad al artículo 50 inciso 2° de la LO-SMA, las diligencias de prueba que el titular estime necesarias, deben ser solicitadas en la oportunidad procedimental correspondiente a la presentación de los 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 sólo prueba documental presentada en virtud del artículo 10 y 17 de la ley N° 19.880, sin perjuicio de las facultades de oficio que posee esta Superintendencia en la instrucción del presente procedimiento.

IX. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO los informes de fiscalización, las actas de fiscalización, los oficios y todos los actos administrativos a los que se hace referencia en la presente formulación de cargos, con sus respectivos antecedentes. Se hace presente que el acceso por parte de los interesados al expediente físico se realiza por medio de su consulta en las oficinas de esta Superintendencia en el horario de atención de público, y que adicionalmente, éstos se encuentran disponibles, solo para efectos de transparencia activa, en el sitio web <https://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.

X. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, José Luis Villasante Aravena, para estos efectos en Casilla 125, Talagante, Santiago, Región Metropolitana


Matías Carreño Sepúlveda
Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente




AEG/ PZR

Carta Certificada

- Piscícola Entre Ríos, representada por José Luis Villasante Aravena, para estos efectos en Casilla 125, Talagante, Santiago, Región Metropolitana

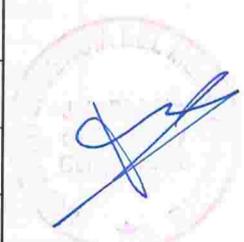
C.C.

- Eduardo Rodríguez Sepúlveda, Jefe de Oficina Regional Región de Los Ríos, SMA.

ANEXO

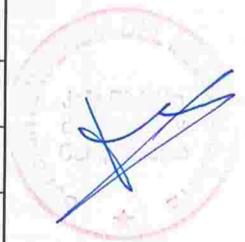
TABLA N°1. REPORTES DE AUTOCONTROL DE CAUDAL PARA CENTRO 1 Y CENTRO 2
SEGÚN RCA N° 69/2010 y RCA N° 19/2015

Período Informado	Punto Descarga	Muestra	Unidad	Tipo de Control	Caudal reportado	Q reportado en L/S	Caudal Límite actual L/s
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652263	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652264	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652265	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652266	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652267	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652268	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652269	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652270	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652271	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652272	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652273	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652274	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652275	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652276	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652277	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652278	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652279	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652280	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652281	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652282	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652283	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652284	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652285	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652286	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
08-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1652287	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1	1663928	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100



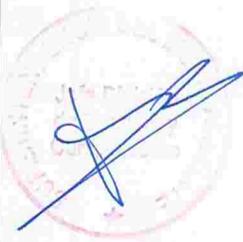
	(RIO FUI)						
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663929	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663930	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663931	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663932	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663933	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663934	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663935	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663936	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663937	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663938	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663939	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663940	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663941	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663942	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663943	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663944	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663945	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663946	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663947	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663948	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663949	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663950	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663951	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663952	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663953	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663954	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663955	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663956	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
09-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1663957	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100

	(RIO FUI)						
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682540	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682541	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682542	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682543	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682544	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682545	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682546	m3/h	AU	4.140	1.150	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682547	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682548	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682549	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682550	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682551	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682552	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682553	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682554	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682555	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682556	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682557	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682558	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682559	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682560	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682561	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682562	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682563	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682564	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682565	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682566	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682567	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682568	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100



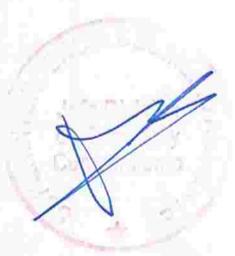
	(RIO FUI)						
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682569	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
10-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1682570	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707482	m3/h	AU	4.032	1.120	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707483	m3/h	AU	4.032	1.120	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707484	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707485	m3/h	AU	4.356	1.210	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707486	m3/h	AU	4.356	1.210	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707487	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707488	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707489	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707490	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707491	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707492	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707493	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707494	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707495	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707496	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707497	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707498	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707499	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707500	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707501	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707502	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707503	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707504	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707505	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707506	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707507	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707508	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100

	(RIO FUI)						
12-2015	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1707509	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842230	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842231	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842232	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842233	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842234	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842235	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842236	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842237	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842238	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842239	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842240	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842241	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842242	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842243	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842244	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842245	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842246	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842247	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842248	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842249	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842250	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842251	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842252	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842253	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842254	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842255	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842256	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842257	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100



	(RIO FUI)						
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842258	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
09-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1842259	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855702	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855703	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855704	m3/h	AU	4.500	1.250	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855705	m3/h	AU	4.464	1.240	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855706	m3/h	AU	4.464	1.240	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855707	m3/h	AU	4.464	1.240	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855708	m3/h	AU	4.464	1.240	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855709	m3/h	AU	4.464	1.240	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855710	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855711	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855712	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855713	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855714	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855715	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855716	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855717	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855718	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855719	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855720	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855721	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855722	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855723	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855724	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855725	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855726	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855727	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855728	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100

	(RIO FUI)						
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855729	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855730	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855731	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
10-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1855732	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867298	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867297	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867296	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867295	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867294	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867293	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867292	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867291	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867290	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867289	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867288	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867287	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867286	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867285	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867284	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867283	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867282	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867281	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867280	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867279	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867278	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867277	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867276	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867275	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867274	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100



	(RIO FUI)						
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867273	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867272	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867271	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867270	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
11-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1867269	m3/h	AU	4.392	1.220	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877837	m3/h	AU	4.356	1.210	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877836	m3/h	AU	4.356	1.210	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877835	m3/h	AU	4.356	1.210	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877834	m3/h	AU	4.356	1.210	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877833	m3/h	AU	4.356	1.210	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877832	m3/h	AU	4.356	1.210	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877831	m3/h	AU	4.356	1.210	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877830	m3/h	AU	4.356	1.210	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877829	m3/h	AU	4.356	1.210	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877828	m3/h	AU	4.356	1.210	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877827	m3/h	AU	4.356	1.210	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877826	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877825	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877824	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877823	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877822	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877821	m3/h	AU	4.320	1.200	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877820	m3/h	AU	4.248	1.180	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877819	m3/h	AU	4.248	1.180	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877818	m3/h	AU	4.248	1.180	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877817	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877816	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877815	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877814	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100

	(RIO FUI)						
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877813	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877812	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877811	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877809	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877808	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877807	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
12-2016	EFLUENTE CENTRO 1 (RIO FUI)	1877810	m3/h	AU	4.284	1.190	1.100
01-201	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33360	m3/día	AU	104.976	1.215	1.100
01-201	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33361	m3/día	AU	104.976	1.215	1.100
01-201	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33363	m3/día	AU	103.248	1.195	1.100
01-201	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33364	m3/día	AU	103.248	1.195	1.100
01-201	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33365	m3/día	AU	103.680	1.200	1.100
01-201	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33366	m3/día	AU	102.816	1.190	1.100
01-201	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33367	m3/día	AU	103.680	1.200	1.100
01-201	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33368	m3/día	AU	103.680	1.200	1.100
02-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33377	m3/día	AU	104.976	1.215	1.100
02-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33378	m3/día	AU	105.408	1.220	1.100
02-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33379	m3/día	AU	104.976	1.215	1.100
02-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33380	m3/día	AU	104.544	1.210	1.100
02-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33381	m3/día	AU	105.408	1.220	1.100
02-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33382	m3/día	AU	96.768	1.120	1.100
02-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33383	m3/día	AU	105.408	1.220	1.100
02-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33384	m3/día	AU	104.976	1.215	1.100
03-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33342	m3/día	AU	103.680	1.200	1.100
03-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33343	m3/día	AU	103.680	1.200	1.100
03-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33344	m3/día	AU	102.816	1.190	1.100
03-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33346	m3/día	AU	103.680	1.200	1.100
03-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33347	m3/día	AU	103.248	1.195	1.100
03-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33348	m3/día	AU	103.680	1.200	1.100



	RIO FUI						
03-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	33350	m3/día	AU	103.680	1.200	1.100
05-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	37242	m3/día	AU	99.965	1.157	1.100
05-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	37244	m3/día	AU	99.706	1.154	1.100
06-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	38336	m3/día	AU	96.768	1.120	1.100
06-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	38337	m3/día	AU	97.027	1.123	1.100
06-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	38338	m3/día	AU	96.077	1.112	1.100
06-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	38339	m3/día	AU	96.768	1.120	1.100
06-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	38342	m3/día	AU	102.816	1.190	1.100
06-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	38343	m3/día	AU	98.064	1.135	1.100
07-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	39839	m3/día	AU	100.138	1.159	1.100
07-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	39840	m3/día	AU	100.656	1.165	1.100
07-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	39841	m3/día	AU	103.248	1.195	1.100
07-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	39842	m3/día	AU	103.075	1.193	1.100
07-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	39843	m3/día	AU	102.643	1.188	1.100
07-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	39844	m3/día	AU	102.989	1.192	1.100
07-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	39845	m3/día	AU	103.248	1.195	1.100
07-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	39846	m3/día	AU	99.706	1.154	1.100
08-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	40728	m3/día	AU	103.507	1.198	1.100
08-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	40729	m3/día	AU	103.507	1.198	1.100
08-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	40730	m3/día	AU	103.334	1.196	1.100
08-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	40731	m3/día	AU	104.544	1.210	1.100
08-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	40732	m3/día	AU	103.853	1.202	1.100
08-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	40733	m3/día	AU	103.334	1.196	1.100
08-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	40734	m3/día	AU	104.544	1.210	1.100
08-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	40735	m3/día	AU	103.594	1.199	1.100
09-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	42543	m3/día	AU	103.162	1.194	1.100
09-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	42544	m3/día	AU	103.594	1.199	1.100
09-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	42555	m3/día	AU	104.544	1.210	1.100
09-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	42556	m3/día	AU	103.248	1.195	1.100

	RIO FUI						
09-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	42557	m3/día	AU	104.544	1.210	1.100
09-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	42558	m3/día	AU	102.730	1.189	1.100
09-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	42559	m3/día	AU	104.544	1.210	1.100
09-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	42560	m3/día	AU	103.344	1.196	1.100
10-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	43505	m3/día	AU	103.248	1.195	1.100
10-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	43506	m3/día	AU	103.594	1.199	1.100
10-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	43507	m3/día	AU	103.507	1.198	1.100
10-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	43509	m3/día	AU	104.285	1.207	1.100
10-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	43510	m3/día	AU	104.112	1.205	1.100
10-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	43511	m3/día	AU	103.507	1.198	1.100
10-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	43512	m3/día	AU	104.803	1.213	1.100
10-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	43513	m3/día	AU	104.285	1.207	1.100
11-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46569	m3/día	AU	102.816	1.190	1.100
11-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46570	m3/día	AU	104.112	1.205	1.100
11-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46572	m3/día	AU	103.766	1.201	1.100
11-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46574	m3/día	AU	104.112	1.205	1.100
11-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46575	m3/día	AU	104.285	1.207	1.100
11-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46576	m3/día	AU	103.766	1.201	1.100
11-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46577	m3/día	AU	103.507	1.198	1.100
11-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46579	m3/día	AU	104.285	1.207	1.100
12-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46582	m3/día	AU	103.766	1.201	1.100
12-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46583	m3/día	AU	103.766	1.201	1.100
12-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46585	m3/día	AU	103.075	1.193	1.100
12-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46586	m3/día	AU	103.507	1.198	1.100
12-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46588	m3/día	AU	103.594	1.199	1.100
12-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46590	m3/día	AU	103.594	1.199	1.100
12-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46591	m3/día	AU	104.285	1.207	1.100
12-2017	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	46592	m3/día	AU	103.334	1.196	1.100
12-2017	EFLUENTE CENTRO 2	46603	m3/día	AU	172.454	1.996	1.700



	RIO FUI						
01-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	48101	m3/día	AU	103.594	1.199	1.100
01-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	48102	m3/día	AU	104.112	1.205	1.100
01-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	48103	m3/día	AU	104.544	1.210	1.100
01-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	48104	m3/día	AU	103.766	1.201	1.100
01-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	48105	m3/día	AU	103.507	1.198	1.100
01-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	48106	m3/día	AU	103.507	1.198	1.100
01-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	48107	m3/día	AU	103.594	1.199	1.100
01-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	48108	m3/día	AU	104.285	1.207	1.100
02-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	49051	m3/día	AU	103.248	1.195	1.100
02-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	49052	m3/día	AU	103.594	1.199	1.100
02-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	49053	m3/día	AU	103.680	1.200	1.100
02-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	49054	m3/día	AU	102.902	1.191	1.100
02-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	49055	m3/día	AU	103.680	1.200	1.100
02-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	49056	m3/día	AU	103.421	1.197	1.100
02-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	49057	m3/día	AU	102.730	1.189	1.100
02-2018	EFLUENTE CENTRO 1 RIO FUI	49058	m3/día	AU	103.594	1.199	1.100

Periodo informado	Punto Descarga	Muestra	Unidad	Tipo de Control	Caudal reportado	Q reportado en L/s	Caudal Límite actual L/s
05-2017	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	MA-0233-090517	L/s	AU	4008,53	4008,53	1.700
05-2017	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	MA-0233-090517	L/s	AU	4043,81	4043,81	1.700
05-2017	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	MA-0233-090517	L/s	AU	4152,64	4152,64	1.700
05-2017	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	MA-0233-090517	L/s	AU	4228,19	4228,19	1.700
05-2017	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	MA-0233-090517	L/s	AU	3768,99	3768,99	1.700
05-2017	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	MA-0233-090517	L/s	AU	4013,74	4013,74	1.700
05-2017	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	MA-0233-090517	L/s	AU	3954,74	3954,74	1.700
05-2017	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	MA-0233-090517	L/s	AU	3920,76	3920,76	1.700
05-2017	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	MA-0233-090517	L/s	AU	4077,08	4077,08	1.700
01-2018	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI	MA-313-030118	L/s	AU	4110,39	4110,39	1.700
01-2018	EFLUENTE CENTRO	MA-313-	L/s	AU	3747,01	3747,01	1.700

	2 RIO FUI		030118					
01-2018	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI		MA-313-030118	L/s	AU	4027,25	4027,25	1.700
01-2018	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI		MA-313-030118	L/s	AU	3986,30	3986,30	1.700
01-2018	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI		MA-313-030118	L/s	AU	4674,09	4674,09	1.700
01-2018	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI		MA-313-030118	L/s	AU	4288,60	4288,60	1.700
01-2018	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI		MA-313-030118	L/s	AU	4327,73	4327,73	1.700
01-2018	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI		MA-313-030118	L/s	AU	4166,64	4166,64	1.700
01-2018	EFLUENTE CENTRO 2 RIO FUI		MA-313-030118	L/s	AU	4293,27	4293,27	1.700

MULTISUDO

