

Puerto Montt, 24 de Febrero de 2021

**Sr. Emanuel Ibarra Soto**  
**Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento (S)**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**  
**Presente.**

REF.: Complementa la información entregada con fecha 07-01-2021. Requerimiento efectuado a Salmones Multiexport S.A. por Resolución Exenta D.S.C. N° 1643 de fecha 27 de Agosto de 2020. CPP RILES. – Piscicultura Puerto Fonck.

*De nuestra consideración:*

**DANIELA FUENTES SILVA**, Cédula Nacional de Identidad N° [REDACTED], en representación de **SALMONES MULTIEXPORTE S.A.**, RUT N° 79.891.160-0, ambas con domicilio para estos efectos en Avenida Cardonal N° 2.501 de la ciudad y comuna de Puerto Montt, a Ud. respetuosamente, digo:

Que, mi representada es titular de la **Piscicultura Puerto Fonck**, instalación ubicada en Sector Piscicultura Puerto Fonck, Comuna de Puerto Octay, Provincia de Osorno, Región de Los Lagos.

Que, mediante Resolución Exenta N° 1957 de fecha 02 de Julio de 2010 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios – *en adelante* “SISS” –, se Revoca Resolución SISS EX. N° 2190/2006, y en ese mismo acto administrativo, establece un nuevo Programa de monitoreo de la calidad del efluente generado por Salmones Multiexport S.A. en Piscicultura Puerto Fonck – *en adelante* “RPM” o la “Resolución de monitoreo”, indistintamente –.

Que, con fecha 30 de Septiembre de 2020, fuimos notificados de la Resolución Exenta D.S.C. N° 1643 de fecha 27 de Agosto de 2020 dictada por esta Superintendencia, mediante la cual se “*Requiere información que indica e instruye la forma y el modo de presentación de los antecedentes solicitados a Salmones Multiexport S.A.*”. Posteriormente, tomamos conocimiento de la Res. Exe. D.S.C. N° 1951 de fecha 05 de Octubre de 2020, que “*Rectifica Resueltos Tercero y Quinto de la Res. Ex. D.S.C. N° 1643*”.

Que, dentro de plazo, y en cumplimiento del requerimiento de información efectuado a mi representada; con fecha 07 de Enero de 2021, se hizo entrega de los medios de verificación para cada una de las acciones dispuestas en el requerimiento. En dicha oportunidad, según se indicó en carta entrega de información, respecto a la Acción N° 5, consistente en que durante 3 meses de debía efectuar un monitoreo mensual adicional al comprometido en la RPM, sobre la totalidad de los parámetros, estos resultados

correspondientes a los meses de Diciembre de 2020 y Enero de 2021, quedarían pendientes de entrega hasta ser recibidos por mi representada.

Atendido que, hemos recepcionado por parte de la ETFA “Conemi” los resultados cuya entrega se encontraban pendientes; **Mediante el presente, se remiten los Informes de Monitoreos de Autocontrol de Riles, adicionales, correspondientes a los meses de Diciembre del año 2020 y Enero del presente año.**

En este mismo de orden, acompañamos a la presente el Registro de control diario de los parámetros Caudal, Temperatura y pH del efluente, correspondiente al mes de Enero de 2021.

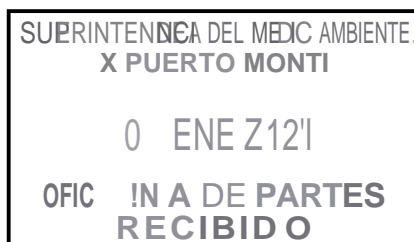
Habiendo dado cumplimiento al requerimiento de información individualizado en la referencia de esta presentación,

Sin otro particular, le saludan muy atentamente,

DANIEL  
A PAZ  
FUENTES  
SILVA

Firmado  
digitalmente por  
DANIELA PAZ  
FUENTES SILVA  
Fecha: 2021.02.24  
15:52:36 -03'00'

07 ENE. 2021



Multi!!?! ,!, !(!

Puerto Montt, 06 de Enero de 2021

Sr. Emanuel Ibarra Soto

Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento (S)

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente.

REF.: Entrega de información requerida mediante Resolución Exenta D.S.C. N° 1643 de fecha 27 de Agosto de 2020. CPP RILES. - Piscicultura Puerto Fonck.

*De nuestra consideración:*

**DANIELA FUENTES SILVA**, Cedula Nacional de Identidad N° [REDACTED], en representación de **SALMONES MULTIEXPORT S.A.**, RUT N° 79.891.160-0, ambas con domicilio para estos efectos en Avenida Cardona! N° 2.501 de la ciudad y comuna de Puerto Montt, a Ud. respetuosamente, digo:

Que, mi representada es titular de la **Piscicultura Puerto Fonck**, instalación ubicada en Sector Piscicultura Puerto Fonck, Comuna de Puerto Octay, Provincia de Osorno, Region de Los Lagos.

Que, mediante Resolución Exenta N° 1957 de fecha 02 de Julio de 2010 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios-en adelante "*SJSS*" -, se Revoca Resolución **SISS EX.** N° 2190/2006, y en ese mismo acto administrativo, establece un nuevo Programa de monitoreo de la calidad del efluente generado por Salmones Multiexport S.A. en Piscicultura Puerto Fonck- en adelante "*RPM*" o la "*Resolución de monitoreo*", indistintamente -.

Que, con fecha 30 de Septiembre de 2020, fuimos notificados de la Resolución Exenta D.S.C. N° 1643 de fecha 27 de Agosto de 2020 dictada por esta Superintendencia, mediante la cual se "*Requiere informacion que indica e instruye la forma y el modo de presentacion de los antecedentes solicitados a Salmones Multiexport S.A.*". Posteriormente, tomamos conocimiento de la Res. Exe. D.S.C. N° 1951 de fecha 05 de Octubre de 2020, que "*Rectifica Resueltos Tercero y Quinto de la Res. Ex. D.S.C. N° 1643*".

Que, dentro de plazo, y en cumplimiento del requerimiento de información efectuado a mi representada; **mediante el presente vengo en hacer entrega de lo solicitado** en el Resuelvo Primero N° 2 de la Resolución sefialada en la referencia, **informando a Ud. que, la disposición del establecimiento de Riles, no ha sido interrumpido indefinidamente;** por lo que damos cuenta de la ejecución satisfactoria de cada una de las acciones indicadas en el requerimiento, . acompaiando los medios de verificación correspondientes, cuyos documentos se encuentran disponibles en pendrive acompaiado junto a esta misiva, y ordenados de forma correlativa, segun los numeros plasmados en el detalle que paso a exponer:

- 1) **Acción N° 1:** Consistente en entregar los certificados de Monitoreo correspondientes a los periodos de incumplimiento constatados en el cargo.

a) **Obligación relacionada a la Frecuencia de Muestreo de los Parametros:**

Que, según el análisis de desempeño ambiental efectuado por vuestra SMA en la Resolución de la referencia, nuestra Compañía no habría cumplido con reportar los autocontroles de los parámetros referentes a **Caudal, pH y Temperatura**, con la frecuencia exigida en el respectivo Programa de Monitoreo de esta Piscicultura.

Cabe hacer presente a Ud. que, los monitoreos correspondientes a estos parámetros no pudieron ser reportados ante vuestra SMA, con la frecuencia exigida en la Resolución de Monitoreo, producto que la Plataforma de Ventanilla Única dispuesta al efecto, no permitía digitar e ingresar la totalidad de las mediciones efectuadas en cada periodo. Pese a ello, es preciso señalar que estos parámetros si fueron debidamente muestreados, en los días y horas de monitoreo, según la frecuencia exigida por la Resolución asociada a ello.

En efecto, según lo que nos fuere requerido por vuestra Superintendencia, junto a esta presentación acompañamos los **Certificados de Monitoreos de Autocontrol** correspondiente a los meses de Enero (1), Febrero (2), Marzo (3), Abril (4), Mayo (5), Junio (6), Julio (7), Agosto (8), Septiembre (9), Octubre (10), Octubre remuestreo (11), Noviembre (12) y Diciembre (13), todos de 2017; Enero (14), Febrero (15), Marzo (16), Abril (17), Mayo (18), Junio (19), Julio (20), Agosto (21), Septiembre (22), Octubre (23), Noviembre (24) y Diciembre (25), todos de 2018; y Enero (26), Febrero (27), Marzo (28), Abril (29), Mayo (30), Junio (31), Junio remuestreo (32), Julio (33), Julio remuestreo (34), Agosto (35), Septiembre (36), Octubre (37), Noviembre (38) y Diciembre (39), todos de 2019.

Que, para acreditar la realización de los monitoreos según la frecuencia exigida, se incluyen a esta presentación los **Informes Técnicos Ambientales** elaborados por la Entidad Técnica Fiscalizadora Ambiental - *en adelante "ETFA"* - correspondiente, relativos a los meses solicitados, Enero (40), Febrero (41), Marzo (42), Abril (43), Mayo (44), Junio (45), Julio (46), Agosto (47), Septiembre (48), Octubre (49), Noviembre (50) y Diciembre (51), todos de 2017; Enero (52), Febrero (53), Marzo (54), Abril (55), Mayo (56), Junio (57), Julio (58), Agosto (59), Septiembre (60), Octubre (61), Noviembre (62) y Diciembre (63), todos de 2018; y Enero (64), Febrero (65), Marzo (66), Abril (67), Mayo (68), Junio (69), Julio (70), Agosto (71), Septiembre (72), Octubre (73), Noviembre (74) y Diciembre (75), todos del 2019, en los que se constata haber monitoreado los parámetros de **Temperatura y pH**, en el Autocontrol mensual, cuyas mediciones fueron realizadas **durante las 12 horas de monitoreo que corresponden para el día de Autocontrol**.

b) **Obligación relacionada a la no superación de parámetros:**

Con respecto a la superación de los límites máximos establecidos según Programa de Monitoreo, para el volumen de descarga y/o parámetros referentes a **DBO 5, Fósforo y Nitrógeno**, todos en el mes de Junio de 2019; Cabe hacer presente que dichos parámetros fueron debidamente remuestreados, según da cuenta el "Certificados de Autocontrol -

## Multie!!?!?!?, (:'

Remuestras" para el referido mes, acompañado junto a esta presentación (76), el que arroja para los referidos parametros, resultados que estan dentro del rango maximo establecido para la Piscicultura Puerto Fonck, seg(m su Resolución de Monitoreo.

### 2) **Accion N° 2: Consistente en elaborar e implementar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.**

Se acompafia **Protocolo (77)** que ha sido elaborado por nuestra Compañia para la Piscicultura Puerto Fonck, firmado por representante legal, y cuyo objetivo es establecer los criterios para dar cumplimiento a la Resolución que establece el Programa de monitoreo de la calidad del efluente generado por esta instalación. Este documento contempla la singularización de los monitoreos regulares que son exigidos por la Resolución, y tambien aquellos que han sido solicitados efectuar por medio de este requerimiento de información. Contempla el calendario de los monitoreos y un plan de mantenimiento para la Piscicultura, con la individualización de cada una de las areas que son responsables en nuestra empresa, a cargo del manejo del sistema de Riles y del reporte del Programa de Monitoreo, respectivamente.

### 3) **Acción N° 3: Consistente en realizar capacitaciones al personal encargado del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementacion elaborado.**

Dando cumplimiento a esta acción, se adjunta copia de la **presentacion** en formato PDF (78), que fue elaborada para dictar la capacitación requerida, contemplando las fechas de los monitoreos de autocontrol regulares y aquellos adicionales que se efectuaran, de acuerdo a lo solicitado por esta SMA; **Registro de la capacitacion** realizada, con firma y fecha de los asistentes correspondientes a la Piscicultura Puerto Fonck (79); y por ultimo , se adjunta el registro de **fotografias** tomadas durante la capacitación dictada al personal de la Piscicultura encargado del sistema de riles y de realizar los reportes asociados a ello (80).

### 4) **Acción N° 4: Consistente en la elaboracion de un Informe tecnico que describa el sistema de tratamiento y cada una de sus partes, con fotografias, acreditando las labores de mantencion y/o mejoras implementadas por medio de Ordenes de Compra y Facturas de los servicios contratados, o nuevos implementos adquiridos para realizar mantención al sistema.**

Se ha elaborada un **Informe Tecnico (81)** que describe cada una de las partes del sistema de tratamiento que actualmente se encuentran instaladas en Piscicultura Puerto Fonck, efectuando una especificación de ellas, sobre su funcionamiento y acreditación con inclusion de fotos georreferenciadas. Van anexas a este informe, las Ordenes de compras y Facturas que dan cuenta de todas las mejoras y mantenciones realizadas al sistema de tratamiento, a la fecha, de acuerdo a lo que se indica en el respectivo informe.

En este mismo orden de ideas, cabe señalar que como medida adicional a las mejoras realizadas al sistema de riles, nuestra Compafifa ha determinado estandarizar e implementar un Formato Tipo de "**Registro de Mantencion**" (82) aplicable a sus Pisciculturas, cuyo objetivo es que, en dicho documento, el personal encargado de realizar las mantenciones

registren cada una de las fechas, tipos de trabajos realizados, entre otros datos relevantes, potenciando el control y respaldo de cada uno de los trabajos que se realizan al sistema.

- 5) **Accion N° 5:** Consistente en que durante 3 meses se debe efectuar un monitoreo mensual adicional al comprometido en la RPM, respecto a la totalidad de los parametros establecidos en dicha Resolucion.

Conforme al Protocolo elaborado por nuestra Compañia, en el cual se describen las fechas estipuladas en que se efectuaran los **Monitoreos adicionales de autocontrol** requeridos por vuestra SMA; mediante esta presentación se acompaña el resultado correspondiente al mes de **Noviembre del año 2020 (83)**, con la totalidad de los parametros muestreados por la ETFA, según lo dispuesto en la RPM de Piscicultura Puerto Fonck.

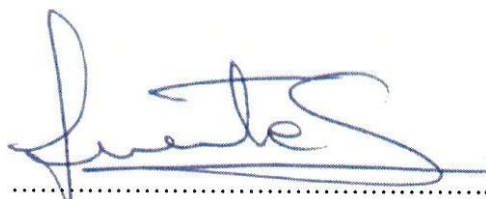
Sobre los resultados correspondientes a los meses de Diciembre de 2020 y Enero de 2021, cuyas mediciones de los monitoreos adicionales comprometidos serán realizados en principio, por la ETFA los días 09 de Diciembre de 2020 y 11 de Enero de 2021, respectivamente; Hacemos presente a Ud. que, estos Informes serán remitidos, tan pronto como la Entidad Técnica nos haga entrega de los resultados correspondientes a estos monitoreos adicionales.

- 6) **Accion N° 6:** Consistente en realizar un control diario de los parametros Caudal, Temperatura y pH del efluente .

Se acompaña una planilla con los **registros diarios de Caudal (84), Temperatura y pH (85)** de la Piscicultura Puerto Fonck, cuyos datos fueron recopilados desde el día 01 de Noviembre al 31 de Diciembre de 2020.

Habiendo dado cumplimiento al requerimiento de información individualizado en la referencia de esta presentación,

Sin otro particular, le saludan muy atentamente,



DANIELA FUENTES SILVA  
pp. SA MONES MULTIEXPORT S.A.

# Informe Autocontrol de Riles



*Salmons Multiexport S.A., Piscicultura Puerto Fonck*

*Control Adicional*



*Control de Emisiones Spa  
Misael Escuti N°1419, Puerto Montt  
Fono/Fax: (+56) 65 2410269  
<http://controldeemisiones.cl>  
[gestionambiental@controldeemisiones.cl](mailto:gestionambiental@controldeemisiones.cl)*

Informe N°a	5329		
Fechas de inspección	Diciembre de 2020	Fecha de emisión	29-12-2020
Ítems inspeccionados	RILes		
Cliente	Salmones Multiexport S.A.	Rut	79.891.160-0

	Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Aprobado y Revisado	Iván Tapia Leyton	Gerente Técnico		29-12-2020
Elaborado	Cesar Bórquez Núñez	Asistente Técnico		29-12-2020
Observaciones	Monitoreo y análisis de RILes.			



## TABLA DE CONTENIDOS

<b>1</b>	<b>RESUMEN .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
2.1	RESOLUCIÓN DE AUTOCONTROL Y PARÁMETROS A MONITOREAR.....	5
2.2	IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTITUCIONES Y/O EQUIPOS DE TRABAJO RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL, SEGÚN CORRESPONDA .....	6
<b>3</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>6</b>
4.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO;.....	6
4.2	METODOLOGÍA DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL.....	7
4.3	LAS FECHAS DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL DE CADA PARÁMETRO .....	8
<b>5</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>15</b>
	ANEXO I. INFORMES DE LABORATORIO .....	15
	ANEXO II. CERTIFICADOS DE MANTENCIÓN.....	16
	ANEXO III. DECLARACIÓN INSPECTOR AMBIENTAL .....	17
	ANEXO IV. RESPONSABLES SEGUIMIENTO AMBIENTAL / ETFA – INSPECTORES AMBIENTALES .....	18



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación área de estudio .....	7
Figura 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 16892.....	10
Figura 3. Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 16892 .....	10

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales. ....	5
Cuadro 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 16892.....	9
Cuadro 3. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual según reporte de muestreo 16892.....	9
<b>Cuadro 4.</b> Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada según reporte de muestreo N° 16892.....	9
Cuadro 5. Resultados de los análisis físicos - químicos del muestreo, según informes de laboratorio ETFA Hidrolab, N° 202012007957 (Compuesta) y 202012007958 (Puntual) .....	11
Cuadro 6. Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.....	12

## 1 RESUMEN

Para dar cumplimiento a la Resolución de Autocontrol N° 1957 del 02 de Julio del 2010 emitida por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), se llevó a cabo el monitoreo del Programa de descarga de Residuos Industriales Líquidos de Salmones Multiexport S.A., específicamente en el establecimiento Piscicultura Puerto Fonck.

El presente informe entrega los antecedentes que dan cuenta de las características físicas, químicas del sector de Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Superficiales Continentales según D.S. N° 90/2000 del MINSEGEPRES.

Respecto a los parámetros evaluados, las unidades en cuestión se encuentran bajo sus márgenes correspondientes.

## 2 INTRODUCCIÓN

Considerando que la descarga de residuos industriales líquidos, en adelante RILes, se debe ajustar a las Normas de Emisión, según la fuente donde el establecimiento disponga los residuos, motivo por el cual la empresa Salmones Multiexport S.A., encargó a CONEMI - Control de Emisiones Spa. ETFA código 038-01, la ejecución del monitoreo de la calidad del efluente de la Piscicultura Puerto Fonck.

El efluente descarga en el Lago Llanquihue, por lo que debe cumplir con los parámetros establecidos en el D.S. N° 90/2000 MINSEGPRES. A continuación, se presentan los detalles de su autocontrol.

### 2.1 Resolución de autocontrol y parámetros a monitorear.

La resolución de autocontrol que define el programa de monitoreo de la calidad del efluente, corresponde a la RES. EXE. N° 1957 del 02 de Julio de 2010, emitida por la SISS. Los parámetros muestreados, tipo de muestra y días de control mensual se presentan en el Cuadro 1.

**Cuadro 1.** Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales.

Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° Días de Control
Caudal (VDD)	m³/día	208	-	Diario
Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /L	35	Compuesta	1
Fósforo	mg/L	2	Compuesta	1
Nitrógeno Total	mg/L	10	Compuesta	1
pH	Unidad	6,0-8,5	Puntual	1
SAAM	mg/L	10	Compuesta	1
Sólidos Sedimentables	ml/L/h	5	Puntual	1
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	1
Temperatura	°C	35	Puntual	1

## 2.2 Identificación de las instituciones y/o equipos de trabajo responsables de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control, según corresponda

El muestreo es realizado por inspectores ambientales aprobados por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), pertenecientes a Control de Emisiones Spa. Las muestras son derivadas para su análisis al laboratorio ETFA Hidrolab, con sede en Santiago, siguiendo los procedimientos de almacenamiento y traslado de muestras. Los detalles se presentan en el Anexo IV.

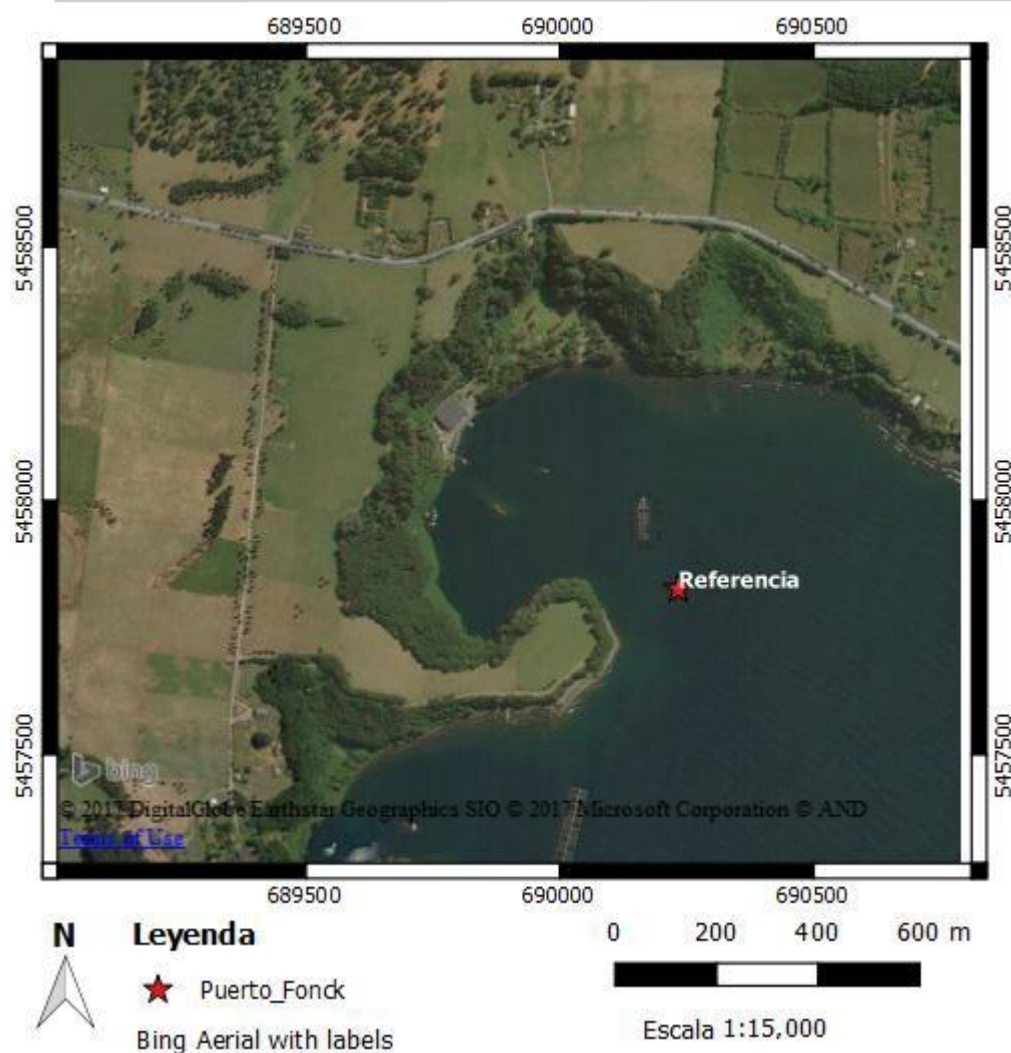
## 3 OBJETIVO

Informar el cumplimiento normativo de la descarga de aguas residuales, mediante muestreo, mediciones y análisis de parámetros físicos - químicos y/o microbiológicos, para dar cumplimiento a la Resolución de Autocontrol y a la solicitud de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), de realizar un monitoreo adicional según la resolución N° 1643/2020 SMA.

## 4 MATERIALES Y MÉTODOS

### 4.1 Descripción del área de estudio;

La piscicultura Puerto Fonck se encuentra ubicada en el sector Puerto Fonck, en la Región de Los Lagos, Provincia de Llanquihue, Comuna de Puerto Octay. El punto de muestreo, expresado en coordenadas Universal Transversal de Mercator (UTM) está en la coordenada Este 690234 y Norte 5457826, Datum WGS-84 y es fijo a través del tiempo.



**Figura 1.** Ubicación área de estudio.

#### 4.2 Metodología de muestreo, medición, análisis y/o control.

La metodología aplicada para el muestreo se basa en los procedimientos internos del organismo de inspección los cuales se basan en la Norma Chilena 411/10 Of. 2005, la que determina los procedimientos para la correcta ejecución de los monitoreos de aguas residuales.

Para la toma de muestras se realizó un monitoreo compuesto de 12 horas continuas donde se registró el caudal, a través de la metodología Área\*Velocidad del efluente y el pH y la Temperatura fue medido a través de una sonda. Los certificados de mantención se presentan en el Anexo 2 y los materiales, equipos y software utilizados fueron los siguientes:

- Equipo muestreador automático, marca Sigma, modelo 900 max.
- Sonda de pH y Temperatura, marca Hach.
- Sonda de Caudal, marca Hach.
- PH-metro portátil, marca Hanna.
- Soluciones Buffer, marca Merck.
- Software FSData Desktop.
- Set de envases.
- Bidón de 10 litros (muestra compuesta).
- Guantes estériles.

Una vez terminado el muestreo, se trasladaron los envases para su análisis en laboratorio acorde a los parámetros requeridos. Los detalles de las técnicas de análisis aplicadas por el laboratorio se adjuntan en el Anexo I, conjunto a los informes de resultados.

#### **4.3 Las fechas de muestreo, medición, análisis y/o control de cada parámetro.**

El muestreo y mediciones se realizaron el día 9 de Diciembre de 2020, hora de inicio a las 01:00 horas y final a las 13:00 horas del mismo día, según reporte de muestreo N° 16892. Las muestras ingresaron al laboratorio ETFA Hidrolab con números 683154-01-02, el día 10 de Diciembre de 2020.

## 5 RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el monitoreo. Para dicha campaña se presentan los datos *in situ* desde los cuadros 2 a 4, mientras que las figuras 2 y 3 muestran gráficamente dichos resultados. Los análisis de laboratorio se presentan en el Cuadro 5.

**Cuadro 2.** Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 16892.

Hora	pH	Temperatura (°C)	Caudal (l/seg.)
01:00	6,90	14,00	1,37
02:00	6,80	14,10	0,90
03:00	7,10	13,80	0,87
04:00	7,10	13,50	1,17
05:00	7,30	13,50	1,53
06:00	7,00	13,00	1,71
07:00	7,20	12,90	2,19
08:00	7,10	12,80	1,80
09:00	6,90	13,10	0,98
10:00	6,90	13,40	1,33
11:00	6,90	13,70	1,21
12:00	6,80	14,20	1,41
Caudal (VDD):118,36 m³/día			

**Cuadro 3.** Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual según reporte de muestreo 16892.

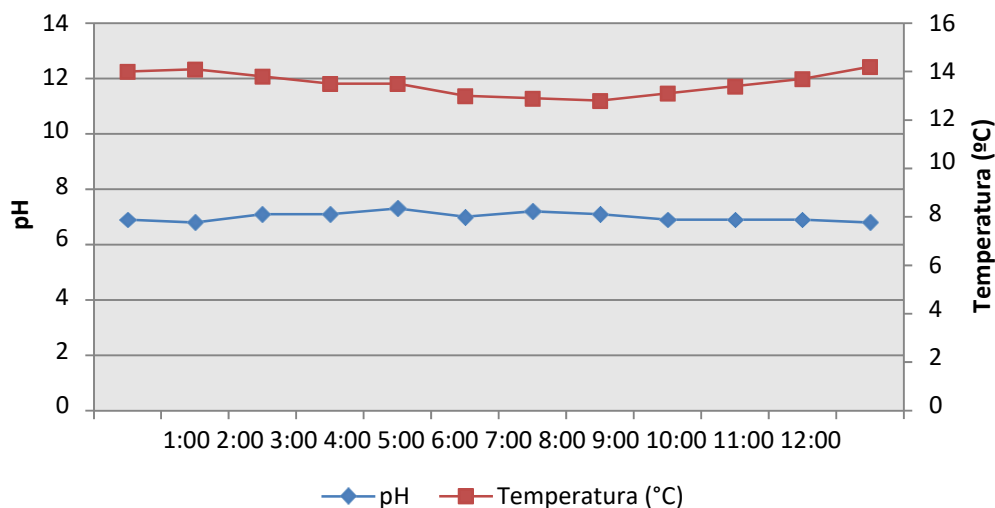
Tipo de Muestra	Hora	pH	Temperatura (°C)
Compuesta	13:00	6,80	11,70
Puntual	13:15	6,90	14,30

**Cuadro 4.** Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada según reporte de muestreo N° 16892.

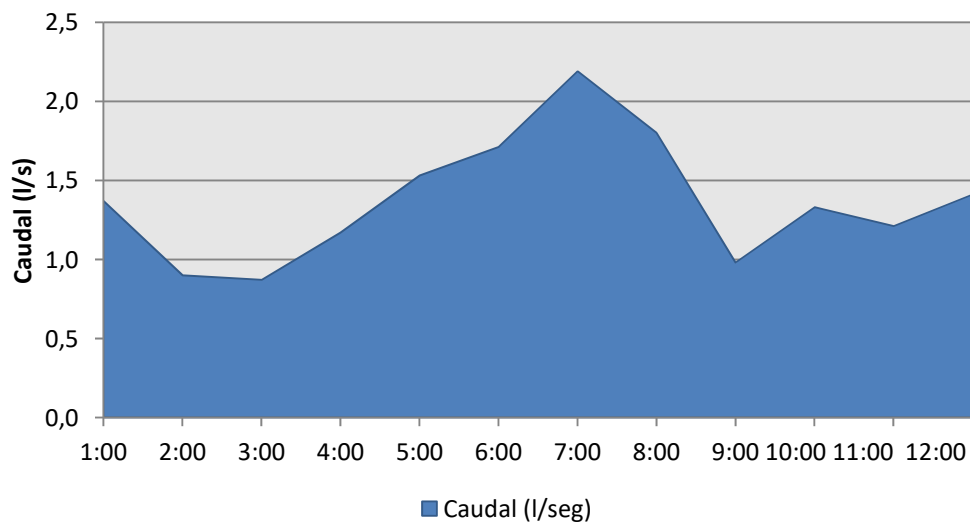
Botella N°1	pH	Temperatura (°C)
Inicio	6,90	14,00
Termino	6,80	11,50



**Figura 2.** Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 16892.



**Figura 3.** Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 16892.



**Cuadro 5.** Resultados de los análisis físicos - químicos del muestreo, según informes de laboratorio ETFA Hidrolab, N° 202012007957 (Compuesta) y 202012007958 (Puntual).

Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Valor al 09-12-2020
Aceites y Grasas	mg/L	20	<5,0
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /L	35	15,9
Fósforo	mg/L	2	<0,20
Nitrógeno Total	mg/L	10	1,58
SAAM	mg/L	10	<0,1
Sólidos Sedimentables (Puntual)	ml/L/h	5	2,6
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	<5,0
Cloruros	mg/L	-	5,10
Sulfato	mg/L	1.000	<5,0
Molibdeno	mg/L	0,07	<0,005

## 6 DISCUSIÓN

De la campaña realizada, presentó el menor caudal con un valor de 0,87 L/seg., mientras que el mayor caudal fue de 2,19 L/seg. Respecto al pH se mantuvo estable entre los rangos de 6,80 y 7,30 unidades, mientras que la temperatura osciló entre un mínimo de 12,80 °C y un máximo de 14,20 °C.

De los parámetros evaluados, en el Cuadro 6 se analiza el cumplimiento según monitoreo, donde se observa que las variables en cuestión no superan sus márgenes aceptables.

**Cuadro 6.** Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.

Parámetro	¿Cumple?
	Valor al 09-12-2020
Aceites y Grasas	Si
DBO <sub>5</sub>	Si
Cloruros	Si
Fósforo	Si
Nitrógeno Total	Si
SAAM	Si
Sólidos Sedimentables (Puntual)	Si
Sólidos Suspendidos Totales	Si
Sulfato	Si
Molibdeno	Si
pH	Si
Temperatura	Si
Caudal	Si

## 7 CONCLUSIONES

El monitoreo adicional solicitado por la Superintendencia del Medio Ambiente del mes de Diciembre de 2020 del efluente de la Piscicultura Puerto Fonck, de la empresa Salmones Multiexport S.A., se desarrolló en condiciones normales.

A partir de los resultados de laboratorio, se puede concluir que los parámetros medidos no superan sus topes permisibles.

## 8 REFERENCIAS

DECRETO SUPREMO N° 90/2000 MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA.

Establece norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales.

NORMA CHILENA OFICIAL N°23123/1. Aguas residuales - Métodos de análisis. Parte 1:  
determinación de PH. Instituto Nacional de Normalización INN.

NORMA CHILENA OFICIAL N°3205:2011. Medidores de Caudal de Aguas residuales.

NORMA CHILENA OFICIAL N°23123/1. Aguas residuales - Métodos de análisis. Parte 2:  
determinación de Temperatura. Instituto Nacional de Normalización INN.

NORMA CHILENA OFICIAL N°411/10. 2005. Muestro de Aguas residuales: Recolección y manejo de las muestras. Instituto Nacional de Normalización INN

RESOLUCIÓN EXENTA N° 1957 del 2 de julio de 2010, SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS  
SANITARIOS. Establece programa de monitoreo de la calidad del efluente generado por  
SALMONES MULTIEXPORT S.A., Piscicultura Puerto Fonck, ubicada en Sector Puerto  
Fonck, Comuna de Puerto Octay, Provincia de Llanquihue, Región de Los lagos.



Informe N° : 5329  
Tipo de Monitoreo : RILes  
Lugar/Planta : Sector Puerto Fonck, Puerto Octay/ Planta Puerto Fonck  
Cliente : Salmones Multiexport S.A.

## 9 ANEXOS

### Anexo I. Informes de Laboratorio.

## Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso 683154-01

Cliente: Salmones Multiexport S.A

Dirección: Sector Puerto Fonck

Proyecto: Piscicultura Puerto Fonck

Identificación Cliente: Salmones Multiexport S.A.

Lugar de Muestreo: Piscicultura Puerto Fonck

Dirección: Sector Puerto Fonck - X Región

Ciudad / Región: Puerto Octay, Región de Los Lagos

Instrumento Ambiental: 1957

Punto de Muestreo: Efluente

Matríz: Aguas residuales

Término de Muestreo: 09/12/2020 13:00:00

Muestreado por: Control de Emisiones Spa.

Tipo de Muestreo: Compuesta 12 h

Recepción Laboratorio: 10/12/2020 08:48:43

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Cloruros	mg Cl/L	5,10	10/12/2020 09:19	2313-32of99(1)
Nitrato	mg N/L	< 0,1	10/12/2020 09:19	SM-4500NO3D(2)
Nitrito	mg N/L	< 0,030	10/12/2020 09:19	SM-4500NO2B(2)
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	1,58	14/12/2020 10:35	2313/28-09(1)
Nitrógeno total	mg N/L	1,58	22/12/2020 15:40	SM-4500NA(7)
pH	unidad	6,51(25,0°C)	10/12/2020 09:48	2313-1of95(1)
Fosforo Total	mg P/L	<0,20	10/12/2020 09:18	2313/15-09(1)
Sulfato disuelto	mg SO4/L	< 5,0	10/12/2020 09:19	2313-18of97(1)
Molibdeno	mg Mo/L	<0,005	12/12/2020 11:59	2313-25of97(1)
Aceites y Grasas	mg/L	< 5,0	10/12/2020 17:20	2313/6-2015(1)
DBO5	mg/L	15,9	10/12/2020 09:15	2313-5of05(1)
Surfactantes aniónicos	mg SAAM/L	< 0,1	10/12/2020 09:35	2313-27of98(1)
Conductividad	us/cm	26,5	10/12/2020 09:48	SM-2510B(2)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	< 5,0	10/12/2020 09:19	2313-3of95(1)

## Notas:

(1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Aguas residuales.

(2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 23 th Edition 2017

(7) Nitrógeno Total corresponde a la suma de las especies Nitrato, Nitrito y Nitrogeno Kjeldahl expresado como mg/L N.

Fecha Emisión Informe: 22 de diciembre de 2020

Versión: 1

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

683154-01

1 / 4



Informe ETFA 202012007957

\*202012007957174947\*

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, flowing 'X' followed by several vertical strokes.

Ximena Cuadros Moya

I.A.: XXXXXXXXXX

A handwritten signature in blue ink, identical to the one on the left, consisting of a large, flowing 'X' followed by several vertical strokes.

Ximena Cuadros Moya  
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)

\*6831542212Xc174939X\*

Fecha Emisión Informe: 22 de diciembre de 2020

Versión: 1

**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.**

**Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - [www.hidrolab.cl](http://www.hidrolab.cl)

**Autorización ETFA: 003-01**

683154-01

2 / 4

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL  
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Salmenes Multiexport S.A, RUT 79.891.160-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Andrés Lyon Labbe, Rut [REDACTED], representante legal de Salmenes Multiexport S.A, RUT 79.891.160-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Salmenes Multiexport S.A.

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Salmenes Multiexport S.A.

- No he controlado, directa ni indirectamente a Salmenes Multiexport S.A.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202012007957 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Ximena Cuadros Moya

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA  
ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED] domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Salmones Multiexport S.A, Rut 79.891.160-0 , titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña Andrés Lyon Labbe, Rut [REDACTED], representante legal de Salmones Multiexport S.A, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Salmones Multiexport S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Salmones Multiexport S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Salmones Multiexport S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Salmones Multiexport S.A.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Andrés Lyon Labbe, Rut [REDACTED], representante legal ni con Salmones Multiexport S.A.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de Salmones Multiexport S.A y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202012007957 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Ximena Cuadros Moya

**Fecha Emisión Informe:** 22 de diciembre de 2020

Versión: 1

**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.**

**Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

**Autorización ETFA: 003-01**

683154-01

4 / 4

Informe ETFA 202012007958

\*202012007958174949\*



Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso 683154-02

Cliente: Salmenes Multiexport S.A  
Dirección: Sector Puerto Fonck  
Proyecto: Piscicultura Puerto Fonck

Identificación Cliente: Salmenes Multiexport S.A.  
Lugar de Muestreo: Piscicultura Puerto Fonck  
Dirección: Sector Puerto Fonck - X Región  
Ciudad / Región: Puerto Octay, Región de Los Lagos  
Instrumento Ambiental: 1957  
Punto de Muestreo: Efluente  
Matríz: Aguas residuales  
Término de Muestreo: 09/12/2020 13:15:00  
Muestreado por: Control de Emisiones Spa.

Tipo de Muestreo: Puntual  
Recepción Laboratorio: 10/12/2020 08:48:43

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Sólidos sedimentables	ml/L	2,6	10/12/2020 09:18	2313-4of95(1)

Notas:

(1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Aguas residuales.

Ximena Cuadros Moya  
I.A.: [REDACTED]

Ximena Cuadros Moya  
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)

\*6831542212Xc174939X\*

Fecha Emisión Informe: 22 de diciembre de 2020

Versión: 1

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

683154-02

1 / 3

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL  
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Salmenes Multiexport S.A, RUT 79.891.160-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Andrés Lyon Labbe, Rut [REDACTED], representante legal de Salmenes Multiexport S.A, RUT 79.891.160-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Salmenes Multiexport S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Salmenes Multiexport S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Salmenes Multiexport S.A.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202012007958 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Ximena Cuadros Moya

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA  
ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Salmones Multiexport S.A, Rut 79.891.160-0 , titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña Andrés Lyon Labbe, Rut [REDACTED], representante legal de Salmones Multiexport S.A, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Salmones Multiexport S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Salmones Multiexport S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Salmones Multiexport S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Salmones Multiexport S.A.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Andrés Lyon Labbe, Rut [REDACTED], representante legal ni con Salmones Multiexport S.A.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de Salmones Multiexport S.A y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202012007958 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Ximena Cuadros Moya

**Fecha Emisión Informe:** 22 de diciembre de 2020

Versión: 1

**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.**

**Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

**Autorización ETFA: 003-01**

683154-02

3 / 3



Informe N° : 5329  
Tipo de Monitoreo : RILes  
Lugar/Planta : Sector Puerto Fonck, Puerto Octay/ Planta Puerto Fonck  
Cliente : Salmones Multiexport S.A.

---

## Anexo II. Certificados de Mantención.



Información de Cliente				290
EMPRESA, INDUSTRIA Y/O LABORATORIO	CONTROL DE EMISIONES LTDA.		FECHA DE INGRESO	06/09/2019
RUN	76.164.728-8		TELEFONO	+56 9 133 1128
DIRECCIÓN	Misael Escuti 1419		CIUDAD	Puerto Montt
CONTACTO	Jonathan Gallardo		EMAIL	operaciones@controldeemisiones.cl
Información de Equipo				
MODELO	Portátil	TIPO	900Max	S/N EQ 07
Pruebas de Funcionamiento del Muestreador				
REVISIÓN	BUENO	MALO	N/A	OBS.:
Conectores	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Encendido	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Fusible	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Teclado	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se instala teclado
Pantalla	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se repara 3 linea vertical
Desecante	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se cambia desecante
Tarj. electrónicas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Brazo Distribuidor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Módulo AV	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Sonda Caudal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Sonda de pH	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Abolladura o Trizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Accesorios Instalados				
Conclusión del Diagnostico				
Se realiza la reparación y revisión del muestreador: Equipo muestreador queda Operativo.				
Códigos o Repuestos a Reemplazar				
39-008608 x 1 teclado				
39-990114 Silicona				

Técnico:

Carlos Parra R.

---

### Anexo III. Declaración Inspector Ambiental.

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL  
INSPECTOR AMBIENTAL**

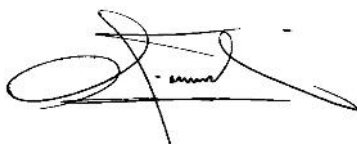
Yo, Ivan Tapia Leyton, RUN N° [REDACTED], domiciliado en Rio Rollizo N°260, Población Pichi Pelluco, en mi calidad de inspector ambiental N° 19.400.054-5, código ETFA 038-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Salmones Multiexport S.A., Rut N° 79.891.160-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Don Andrés Lyon Labbe con Rut N° [REDACTED] B, representante legal de Salmones Multiexport S.A., Rut N° 79.891.160-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Salmones Multiexport S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Salmones Multiexport S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Salmones Multiexport S.A.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados N° 5329 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



***Firma del inspector ambiental***

29 de Diciembre de 2020

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA  
ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

Yo, Boris Yutronic Cariceo, RUN N° [REDACTED], domiciliado en Rio Rollizo N°260, Población Pichi Pelluco, en mi calidad de representante legal de Control de Emisiones SpA, Rut: 76.164.728-8, código ETFA 038-01 declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Salmones Multiexport S.A., Rut N° 79.891.160-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con Don Andrés Lyon Labbe con Rut N° [REDACTED], representante legal de Salmones Multiexport S.A., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Salmones Multiexport S.A
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Salmones Multiexport S.A
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Salmones Multiexport S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Salmones Multiexport S.A
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Don Andrés Lyon Labbe con Rut N° [REDACTED], representante legal ni con Salmones Multiexport S.A

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de Salmones Multiexport S.A., y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados N° 5329 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

CHI-

---

**Firma del Representante Legal**

29 de Diciembre de 2020

Informe N° : 5329  
Tipo de Monitoreo : RILes  
Lugar/Planta : Sector Puerto Fonck, Puerto Octay/ Planta Puerto Fonck  
Cliente : Salmones Multiexport S.A.

#### Anexo IV. Responsables seguimiento Ambiental / ETFA – Inspectores Ambientales

IDENTIFICACIÓN LABORATORIO DE AGUAS	
Nombre sucursal	: Laboratorio ETFA Hidrolab Santiago
R.U.T.	: 78.370.360-2
Código ETFA	: 003-01

IDENTIFICACIÓN ORGANISMO DE MUESTREO	
Nombre	: Control de Emisiones Spa
R.U.T.	: 76.164.728-8
Código ETFA	: 038-01
IDENTIFICACIÓN INSPECTOR AMBIENTAL	
Nombre	: Sr. Ivan Tapia Leyton
R.U.T.	: [REDACTED]

IDENTIFICACIÓN TITULAR	
Nombre	: Salmones Multiexport S.A.
R.U.T.	: 79.891.160-0
Dirección	: Sector Puerto Fonck, Puerto Octay.

INSTRUMENTOS AMBIENTALES APLICABLES	
D.S. 90/2000 MINSEGPRESS	Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales.
RES. EXE. N°1957 del 2 de Julio de 2010, SISS.	Establece programa de monitoreo de la calidad del efluente generado por SALMONES MULTIEXPORT S.A., Piscicultura Puerto Fonck, ubicada en Sector Puerto Fonck, Comuna de Puerto Octay, Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos.

# Informe Autocontrol de Riles



*Salmons Multiexport S.A., Piscicultura Puerto Fonck*

*Control Adicional*



*Control de Emisiones Spa  
Misael Escuti N°1419, Puerto Montt  
Fono/Fax: (+56) 65 2410269  
<http://controldeemisiones.cl>  
[gestionambiental@controldeemisiones.cl](mailto:gestionambiental@controldeemisiones.cl)*

Informe N <sup>a</sup>	5499		
Fechas de inspección	Enero de 2021	Fecha de emisión	26-01-2021
Ítems inspeccionados	RILes		
Cliente	Salmones Multiexport S.A.	Rut	79.891.160-0

	Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Aprobado y Revisado	Iván Tapia Leyton	Gerente Técnico		26-01-2021
Elaborado	Cesar Bórquez Núñez	Asistente Técnico		26-01-2021
Observaciones	Monitoreo y análisis de RILes.			

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>1</b>	<b>RESUMEN .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
2.1	RESOLUCIÓN DE AUTOCONTROL Y PARÁMETROS A MONITOREAR .....	5
2.2	IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTITUCIONES Y/O EQUIPOS DE TRABAJO RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL, SEGÚN CORRESPONDA .....	6
<b>3</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>6</b>
4.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO;.....	6
4.2	METODOLOGÍA DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL .....	7
4.3	LAS FECHAS DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL DE CADA PARÁMETRO .....	8
<b>5</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>15</b>
	ANEXO I. INFORMES DE LABORATORIO .....	15
	ANEXO II. CERTIFICADOS DE MANTENCIÓN .....	16
	ANEXO III. DECLARACIÓN INSPECTOR AMBIENTAL .....	17
	ANEXO IV. RESPONSABLES SEGUIMIENTO AMBIENTAL / ETFA – INSPECTORES AMBIENTALES .....	18



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación área de estudio .....	7
Figura 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 16774.....	10
Figura 3. Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 16774 .....	10

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales. ....	5
Cuadro 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 16774.....	9
Cuadro 3. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual según reporte de muestreo 16774.....	9
<b>Cuadro 4.</b> Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada según reporte de muestreo N° 16774.....	9
Cuadro 5. Resultados de los análisis físicos - químicos del muestreo, según informes de laboratorio ETFA Hidrolab, N° 202101008057 (Compuesta) y 202101008058 (Puntual) .....	11
Cuadro 6. Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.....	12



Informe N° : 5499  
Tipo de Monitoreo : RILes  
Lugar/Planta : Sector Puerto Fonck, Puerto Octay/ Planta Puerto Fonck  
Cliente : Salmones Multiexport S.A.

## 1 RESUMEN

Para dar cumplimiento a la Resolución de Autocontrol N° 1957 del 02 de Julio del 2010 emitida por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), se llevó a cabo el monitoreo del Programa de descarga de Residuos Industriales Líquidos de Salmones Multiexport S.A., específicamente en el establecimiento Piscicultura Puerto Fonck.

El presente informe entrega los antecedentes que dan cuenta de las características físicas, químicas del sector de Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Superficiales Continentales según D.S. N° 90/2000 del MINSEGEPRES.

Respecto a los parámetros evaluados, las unidades en cuestión se encuentran bajo sus márgenes correspondientes.

## 2 INTRODUCCIÓN

Considerando que la descarga de residuos industriales líquidos, en adelante RILes, se debe ajustar a las Normas de Emisión, según la fuente donde el establecimiento disponga los residuos, motivo por el cual la empresa Salmones Multiexport S.A., encargó a CONEMI - Control de Emisiones Spa. ETFA código 038-01, la ejecución del monitoreo de la calidad del efluente de la Piscicultura Puerto Fonck.

El efluente descarga en el Lago Llanquihue, por lo que debe cumplir con los parámetros establecidos en el D.S. N° 90/2000 MINSEGPRES. A continuación, se presentan los detalles de su autocontrol.

### 2.1 Resolución de autocontrol y parámetros a monitorear.

La resolución de autocontrol que define el programa de monitoreo de la calidad del efluente, corresponde a la RES. EXE. N° 1957 del 02 de Julio de 2010, emitida por la SISS. Los parámetros muestreados, tipo de muestra y días de control mensual se presentan en el Cuadro 1.

**Cuadro 1.** Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales.

Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° Días de Control
Caudal (VDD)	m³/día	208	-	Diario
Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /L	35	Compuesta	1
Fósforo	mg/L	2	Compuesta	1
Nitrógeno Total	mg/L	10	Compuesta	1
pH	Unidad	6,0-8,5	Puntual	1
SAAM	mg/L	10	Compuesta	1
Sólidos Sedimentables	ml/L/h	5	Puntual	1
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	1
Temperatura	°C	35	Puntual	1



Informe N° : 5499  
Tipo de Monitoreo : RILes  
Lugar/Planta : Sector Puerto Fonck, Puerto Octay/ Planta Puerto Fonck  
Cliente : Salmenes Multiexport S.A.

## **2.2 Identificación de las instituciones y/o equipos de trabajo responsables de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control, según corresponda**

El muestreo es realizado por inspectores ambientales aprobados por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), pertenecientes a Control de Emisiones Spa. Las muestras son derivadas para su análisis al laboratorio ETFA Hidrolab, con sede en Santiago, siguiendo los procedimientos de almacenamiento y traslado de muestras. Los detalles se presentan en el Anexo IV.

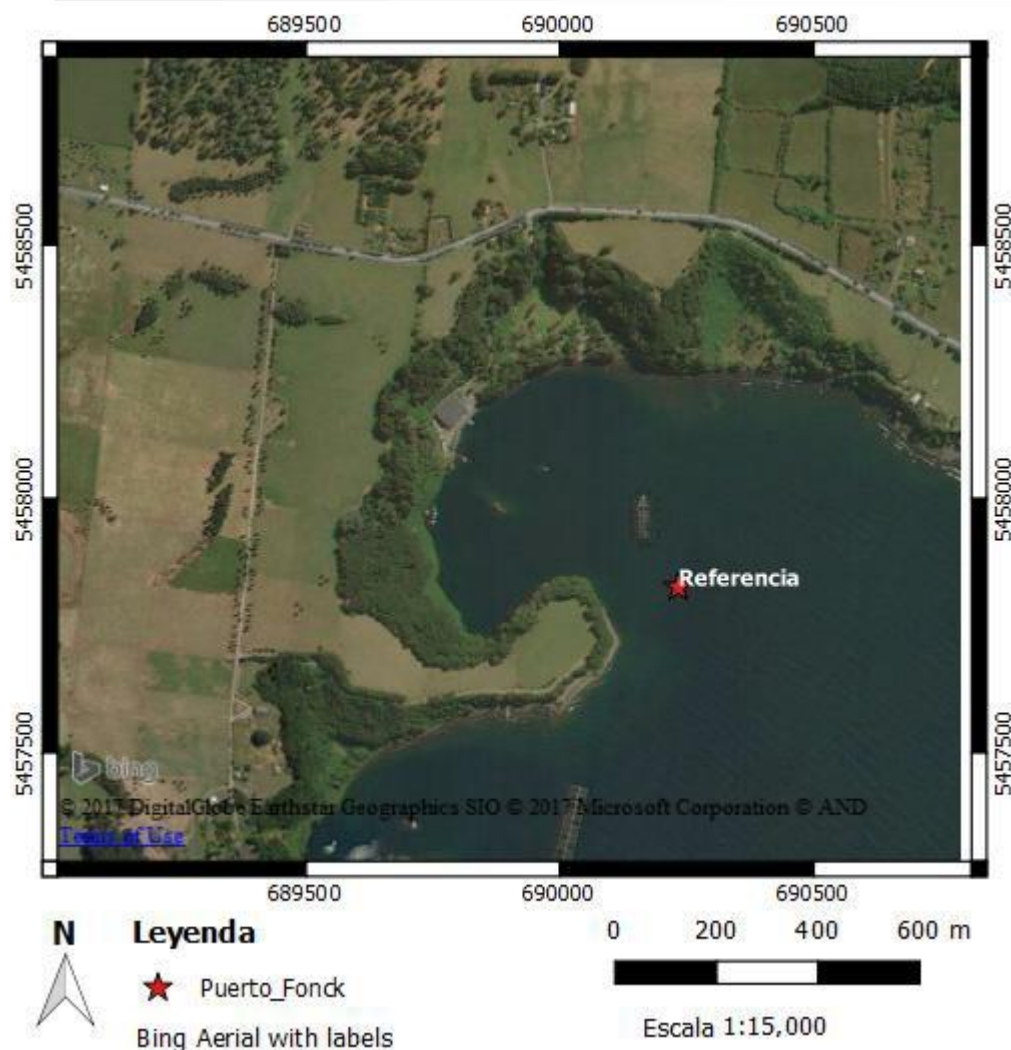
## **3 OBJETIVO**

Informar el cumplimiento normativo de la descarga de aguas residuales, mediante muestreo, mediciones y análisis de parámetros físicos - químicos y/o microbiológicos, para dar cumplimiento a la Resolución de Autocontrol y a la solicitud de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), de realizar un monitoreo adicional según la resolución N° 1643/2020 SMA.

## **4 MATERIALES Y MÉTODOS**

### **4.1 Descripción del área de estudio;**

La piscicultura Puerto Fonck se encuentra ubicada en el sector Puerto Fonck, en la Región de Los Lagos, Provincia de Llanquihue, Comuna de Puerto Octay. El punto de muestreo, expresado en coordenadas Universal Transversal de Mercator (UTM) está en la coordenada Este 690234 y Norte 5457826, Datum WGS-84 y es fijo a través del tiempo.



**Figura 1.** Ubicación área de estudio.

#### 4.2 Metodología de muestreo, medición, análisis y/o control.

La metodología aplicada para el muestreo se basa en los procedimientos internos del organismo de inspección los cuales se basan en la Norma Chilena 411/10 Of. 2005, la que determina los procedimientos para la correcta ejecución de los monitoreos de aguas residuales.

Para la toma de muestras se realizó un monitoreo compuesto de 12 horas continuas donde se registró el caudal, a través de la metodología Área\*Velocidad del efluente y el pH y la Temperatura fue medido a través de una sonda. Los certificados de mantención se presentan en el Anexo 2 y los materiales, equipos y software utilizados fueron los siguientes:

- Equipo muestreador automático, marca Sigma, modelo 900 max.
- Sonda de pH y Temperatura, marca Hach.
- Sonda de Caudal, marca Hach.
- PH-metro portátil, marca Hanna.
- Soluciones Buffer, marca Merck.
- Software FSData Desktop.
- Set de envases.
- Bidón de 10 litros (muestra compuesta).
- Guantes estériles.

Una vez terminado el muestreo, se trasladaron los envases para su análisis en laboratorio acorde a los parámetros requeridos. Los detalles de las técnicas de análisis aplicadas por el laboratorio se adjuntan en el Anexo I, conjunto a los informes de resultados.

#### **4.3 Las fechas de muestreo, medición, análisis y/o control de cada parámetro.**

El muestreo y mediciones se realizaron el día 12 de Enero de 2021, hora de inicio a las 00:00 horas y final a las 12:30 horas del mismo día, según reporte de muestreo N° 16774. Las muestras ingresaron al laboratorio ETFA Hidrolab con números 691084-01-02, el día 13 de Enero de 2021 a las 09:04 horas.

## 5 RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el monitoreo. Para dicha campaña se presentan los datos *in situ* desde los cuadros 2 a 4, mientras que las figuras 2 y 3 muestran gráficamente dichos resultados. Los análisis de laboratorio se presentan en el Cuadro 5.

**Cuadro 2.** Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 16774.

Hora	pH	Temperatura (°C)	Caudal (l/seg.)
00:00	6,70	12,80	0,50
01:00	6,70	12,50	0,70
02:00	6,60	12,30	1,15
03:00	6,70	12,00	1,28
04:00	6,90	11,90	1,50
05:00	7,00	11,80	0,98
06:00	7,00	11,70	1,77
07:00	7,10	11,70	2,05
08:00	7,10	11,60	2,15
09:00	7,20	11,60	1,90
10:00	7,20	11,50	1,87
11:00	7,20	11,50	2,05
Caudal (VDD):128,73 m³/día			

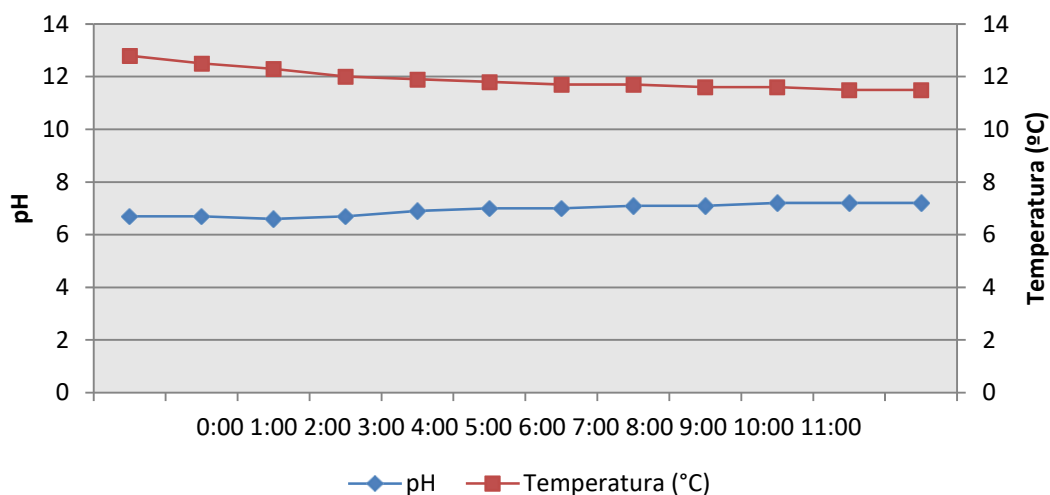
**Cuadro 3.** Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual según reporte de muestreo 16774.

Tipo de Muestra	Hora	pH	Temperatura (°C)
Compuesta	12:30	7,20	11,50
Puntual	12:45	7,10	11,90

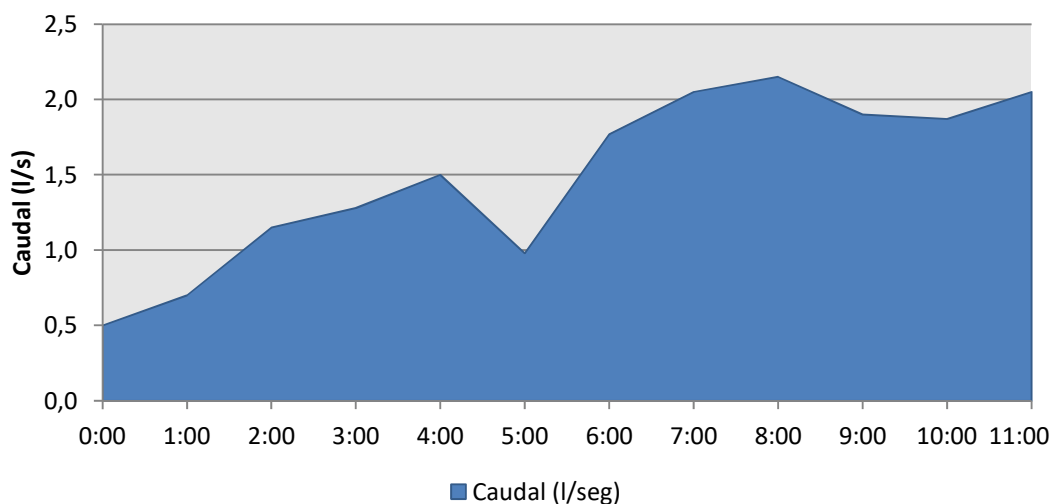
**Cuadro 4.** Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada según reporte de muestreo N° 16774.

Botella N°1	pH	Temperatura (°C)
<b>Inicio</b>	6,70	12,80
<b>Termino</b>	7,20	11,50

**Figura 2.** Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 16774.



**Figura 3.** Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 16774.





**Cuadro 5.** Resultados de los análisis físicos - químicos del muestreo, según informes de laboratorio ETFA Hidrolab, N° 202101008057 (Compuesta) y 202101008058 (Puntual).

Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Valor al 12-01-2021
Aceites y Grasas	mg/L	20	<5,0
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /L	35	4,69
Fósforo	mg/L	2	<0,20
Nitrógeno Total	mg/L	10	2,93
SAAM	mg/L	10	<0,1
Sólidos Sedimentables (Puntual)	ml/L/h	5	<0,1
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	<5,0
Cloruros	mg/L	-	54,5
Sulfato	mg/L	1.000	<5,0
Molibdeno	mg/L	0,07	<0,005

## 6 DISCUSIÓN

De la campaña realizada, presentó el menor caudal con un valor de 0,50 L/seg., mientras que el mayor caudal fue de 2,15 L/seg. Respecto al pH se mantuvo estable entre los rangos de 6,60 y 7,20 unidades, mientras que la temperatura osciló entre un mínimo de 11,50 °C y un máximo de 12,80 °C.

De los parámetros evaluados, en el Cuadro 6 se analiza el cumplimiento según monitoreo, donde se observa que las variables en cuestión no superan sus márgenes aceptables.

**Cuadro 6.** Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.

Parámetro	¿Cumple?
	Valor al 12-01-2021
Aceites y Grasas	Si
DBO <sub>5</sub>	Si
Cloruros	Si
Fósforo	Si
Nitrógeno Total	Si
SAAM	Si
Sólidos Sedimentables (Puntual)	Si
Sólidos Suspendidos Totales	Si
Sulfato	Si
Molibdeno	Si
pH	Si
Temperatura	Si
Caudal	Si



Informe N° : 5499  
Tipo de Monitoreo : RILes  
Lugar/Planta : Sector Puerto Fonck, Puerto Octay/ Planta Puerto Fonck  
Cliente : Salmones Multiexport S.A.

## 7 CONCLUSIONES

El monitoreo adicional solicitado por la Superintendencia del Medio Ambiente del mes de Enero de 2021 del efluente de la Piscicultura Puerto Fonck, de la empresa Salmones Multiexport S.A., se desarrolló en condiciones normales.

A partir de los resultados de laboratorio, se puede concluir que los parámetros medidos no superan sus topes permisibles.



Informe N° : 5499  
Tipo de Monitoreo : RILes  
Lugar/Planta : Sector Puerto Fonck, Puerto Octay/ Planta Puerto Fonck  
Cliente : Salmones Multiexport S.A.

## 8 REFERENCIAS

DECRETO SUPREMO N° 90/2000 MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA.

Establece norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales.

NORMA CHILENA OFICIAL N°23123/1. Aguas residuales - Métodos de análisis. Parte 1: determinación de PH. Instituto Nacional de Normalización INN.

NORMA CHILENA OFICIAL N°3205:2011. Medidores de Caudal de Aguas residuales.

NORMA CHILENA OFICIAL N°23123/1. Aguas residuales - Métodos de análisis. Parte 2: determinación de Temperatura. Instituto Nacional de Normalización INN.

NORMA CHILENA OFICIAL N°411/10. 2005. Muestro de Aguas residuales: Recolección y manejo de las muestras. Instituto Nacional de Normalización INN

RESOLUCIÓN EXENTA N° 1957 del 2 de julio de 2010, SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS. Establece programa de monitoreo de la calidad del efluente generado por SALMONES MULTIEXPORT S.A., Piscicultura Puerto Fonck, ubicada en Sector Puerto Fonck, Comuna de Puerto Octay, Provincia de Llanquihue, Región de Los lagos.



Informe N° : 5499  
Tipo de Monitoreo : RILes  
Lugar/Planta : Sector Puerto Fonck, Puerto Octay/ Planta Puerto Fonck  
Cliente : Salmones Multiexport S.A.

---

## 9 ANEXOS

### Anexo I. Informes de Laboratorio.

## Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso 691084-01

Cliente: Salmones Multiexport S.A

Dirección: Sector Puerto Fonck

Proyecto: Piscicultura Puerto Fonck

Identificación Cliente: Salmones Multiexport S.A.

Lugar de Muestreo: Piscicultura Puerto Fonck

Dirección: Sector Puerto Fonck - X Región

Ciudad / Región: Puerto Octay, Región de Los Lagos

Instrumento Ambiental: 1957

Punto de Muestreo: Efluente

Matríz: Aguas residuales

Término de Muestreo: 12/01/2021 12:30:00

Muestreado por: Control de Emisiones Spa.

Tipo de Muestreo: Compuesta 12 h

Recepción Laboratorio: 13/01/2021 09:04:27

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Cloruros	mg Cl/L	54,5	13/01/2021 09:34	2313-32of99(1)
Nitrato	mg N/L	1,72	13/01/2021 09:34	SM-4500NO3D(2)
Nitrito	mg N/L	0,182	13/01/2021 09:34	SM-4500NO2B(2)
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	1,03	14/01/2021 14:48	2313/28-09(1)
Nitrógeno total	mg N/L	2,93	25/01/2021 22:57	SM-4500NA(7)
pH	unidad	7,34(25,0°C)	13/01/2021 10:04	2313-1of95(1)
Fosforo Total	mg P/L	<0,20	13/01/2021 09:34	2313/15-09(1)
Sulfato disuelto	mg SO4/L	< 5,0	13/01/2021 09:34	2313-18of97(1)
Molibdeno	mg Mo/L	<0,005	15/01/2021 09:10	2313-25of97(1)
Aceites y Grasas	mg/L	< 5,0	14/01/2021 15:31	2313/6-2015(1)
DBO5	mg/L	4,69	13/01/2021 09:21	2313-5of05(1)
Surfactantes aniónicos	mg SAAM/L	< 0,1	13/01/2021 09:12	2313-27of98(1)
Conductividad	us/cm	343	13/01/2021 10:04	SM-2510B(2)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	< 5,0	18/01/2021 16:47	2313-3of95(1)

## Notas:

(1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Aguas residuales.

(2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 23 th Edition 2017

(7) Nitrógeno Total corresponde a la suma de las especies Nitrato, Nitrito y Nitrogeno Kjeldahl expresado como mg/L N.

Fecha Emisión Informe: 26 de enero de 2021

Versión: 1

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

691084-01

1 / 4



Ximena Cuadros Moya  
I.A.: [REDACTED]



Ximena Cuadros Moya  
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)

\*691084261Xc130520X\*

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL  
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Salmenes Multiexport S.A, RUT 79.891.160-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Andrés Lyon Labbe, Rut [REDACTED], representante legal de Salmenes Multiexport S.A, RUT 79.891.160-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Salmenes Multiexport S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Salmenes Multiexport S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Salmenes Multiexport S.A.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202101008057 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Ximena Cuadros Moya



**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA  
ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Salmenes Multiexport S.A, Rut 79.891.160-0 , titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña Andrés Lyon Labbe, Rut [REDACTED], representante legal de Salmenes Multiexport S.A, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Salmenes Multiexport S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Salmenes Multiexport S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Salmenes Multiexport S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Salmenes Multiexport S.A.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Andrés Lyon Labbe, Rut [REDACTED], representante legal ni con Salmenes Multiexport S.A.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de Salmenes Multiexport S.A y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202101008057 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Ximena Cuadros Moya

**Fecha Emisión Informe:** 26 de enero de 2021

Versión: 1

**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.**

**Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

**Autorización ETFA: 003-01**

691084-01

4 / 4

Informe ETFA 202101008058

\*202101008058130534\*



Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso 691084-02

Cliente: Salmenes Multiexport S.A  
Dirección: Sector Puerto Fonck  
Proyecto: Piscicultura Puerto Fonck

Identificación Cliente: Salmenes Multiexport S.A.  
Lugar de Muestreo: Piscicultura Puerto Fonck  
Dirección: Sector Puerto Fonck - X Región  
Ciudad / Región: Puerto Octay, Región de Los Lagos  
Instrumento Ambiental: 1957  
Punto de Muestreo: Efluente  
Matríz: Aguas residuales  
Término de Muestreo: 12/01/2021 12:45:00  
Muestreado por: Control de Emisiones Spa.

Tipo de Muestreo: Puntual  
Recepción Laboratorio: 13/01/2021 09:04:27

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Sólidos sedimentables	ml/L	<0,1	13/01/2021 09:34	2313-4of95(1)

Notas:

(1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Aguas residuales.

Ximena Cuadros Moya  
I.A.: [REDACTED]

Ximena Cuadros Moya  
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)

\*691084261Xc130520X\*

Fecha Emisión Informe: 26 de enero de 2021

Versión: 1

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

691084-02

1 / 3

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL  
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED] domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Salmones Multiexport S.A, RUT 79.891.160-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Andrés Lyon Labbe, Rut [REDACTED], representante legal de Salmones Multiexport S.A, RUT 79.891.160-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Salmones Multiexport S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Salmones Multiexport S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Salmones Multiexport S.A.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202101008058 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Ximena Cuadros Moya

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA  
ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Salmones Multiexport S.A, Rut 79.891.160-0 , titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña Andrés Lyon Labbe, Rut [REDACTED] B, representante legal de Salmones Multiexport S.A, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Salmones Multiexport S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Salmones Multiexport S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Salmones Multiexport S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Salmones Multiexport S.A.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Andrés Lyon Labbe, Rut [REDACTED] B, representante legal ni con Salmones Multiexport S.A.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de Salmones Multiexport S.A y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202101008058 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Ximena Cuadros Moya

**Fecha Emisión Informe:** 26 de enero de 2021

Versión: 1

**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.**

**Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

**Autorización ETFA: 003-01**

691084-02

3 / 3



Informe N° : 5499  
Tipo de Monitoreo : RILes  
Lugar/Planta : Sector Puerto Fonck, Puerto Octay/ Planta Puerto Fonck  
Cliente : Salmones Multiexport S.A.

---

## Anexo II. Certificados de Mantención.

Información de Cliente				290
EMPRESA, INDUSTRIA Y/O LABORATORIO	CONTROL DE EMISIONES LTDA.		FECHA DE INGRESO	06/09/2019
RUN	76.164.728-8		TELEFONO	+ [REDACTED]
DIRECCIÓN	Misael Escuti 1419		CIUDAD	Puerto Montt
CONTACTO	Jonathan Gallardo		EMAIL	operaciones@controldeemisiones.cl
Información de Equipo				
MODELO	Portátil	TIPO	900Max	S/N EQ 07
Pruebas de Funcionamiento del Muestreador				
REVISIÓN	BUENO	MALO	N/A	OBS.:
Conectores	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Encendido	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Fusible	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Teclado	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se instala teclado
Pantalla	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se repara 3 linea vertical
Desecante	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se cambia desecante
Tarj. electrónicas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Brazo Distribuidor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Módulo AV	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Sonda Caudal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Sonda de pH	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Abolladura o Trizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Accesorios Instalados				
Conclusión del Diagnostico				
Se realiza la reparación y revisión del muestreador: Equipo muestreador queda Operativo.				
Códigos o Repuestos a Reemplazar				
39-008608 x 1 teclado				
39-990114 Silicona				

Técnico:

Carlos Parra R.



Informe N° : 5499  
Tipo de Monitoreo : RILes  
Lugar/Planta : Sector Puerto Fonck, Puerto Octay/ Planta Puerto Fonck  
Cliente : Salmenes Multiexport S.A.

---

### Anexo III. Declaración Inspector Ambiental.

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL  
INSPECTOR AMBIENTAL**

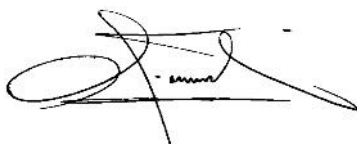
Yo, Ivan Tapia Leyton, RUN N° 16.619.058-3, domiciliado en Rio Rollizo N°260, Población Pichi Pelluco, en mi calidad de inspector ambiental N° 19.400.054-5, código ETFA 038-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Salmones Multiexport S.A., Rut N° 79.891.160-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Don Andrés Lyon Labbe con Rut N° 16.619.058-3, representante legal de Salmones Multiexport S.A., Rut N° 79.891.160-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Salmones Multiexport S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Salmones Multiexport S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Salmones Multiexport S.A.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados N° 5499 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



***Firma del inspector ambiental***

26 de Enero de 2021



**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA  
ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

Yo, Boris Yutronic Cariceo, RUN N° 15.137.422-5, domiciliado en Rio Rollizo N°260, Población Pichi Pelluco, en mi calidad de representante legal de Control de Emisiones SpA, Rut: 76.164.728-8, código ETFA 038-01 declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Salmones Multiexport S.A., Rut N° 79.891.160-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con Don Andrés Lyon Labbe con Rut N° 15.137.422-5, representante legal de Salmones Multiexport S.A., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Salmones Multiexport S.A
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Salmones Multiexport S.A
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Salmones Multiexport S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Salmones Multiexport S.A
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Don Andrés Lyon Labbe con Rut N° 15.137.422-5, representante legal ni con Salmones Multiexport S.A

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de Salmones Multiexport S.A., y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados N° 5499 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

CHI-

---

**Firma del Representante Legal**

26 de Enero de 2021



Informe N° : 5499  
Tipo de Monitoreo : RILes  
Lugar/Planta : Sector Puerto Fonck, Puerto Octay/ Planta Puerto Fonck  
Cliente : Salmones Multiexport S.A.

#### Anexo IV. Responsables seguimiento Ambiental / ETFA - Inspectores Ambientales

##### IDENTIFICACIÓN LABORATORIO DE AGUAS

Nombre sucursal	:	Laboratorio ETFA Hidrolab Santiago
R.U.T.	:	78.370.360-2
Código ETFA	:	003-01

##### IDENTIFICACIÓN ORGANISMO DE MUESTREO

Nombre	:	Control de Emisiones Spa
R.U.T.	:	76.164.728-8
Código ETFA	:	038-01

##### IDENTIFICACIÓN INSPECTOR AMBIENTAL

Nombre	:	Sr. Ivan Tapia Leyton
R.U.T.	:	[REDACTED]

##### IDENTIFICACIÓN TITULAR

Nombre	:	Salmones Multiexport S.A.
R.U.T.	:	79.891.160-0
Dirección	:	Sector Puerto Fonck, Puerto Octay.

##### INSTRUMENTOS AMBIENTALES APLICABLES

D.S. 90/2000 MINSEGPRESS	Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales.
RES. EXE. N°1957 del 2 de Julio de 2010, SISS.	Establece programa de monitoreo de la calidad del efluente generado por SALMONES MULTIEXPORT S.A., Piscicultura Puerto Fonck, ubicada en Sector Puerto Fonck, Comuna de Puerto Octay, Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos.

	Pisc.P.Fonck
	208 m3/d
01-ene-21	149,4
02-ene-21	158,3
03-ene-21	175,0
04-ene-21	123,0
05-ene-21	111,3
06-ene-21	68,9
07-ene-21	114,1
08-ene-21	171,4
09-ene-21	163,3
10-ene-21	165,3
11-ene-21	172,9
12-ene-21	119,9
13-ene-21	98,6
14-ene-21	82,2
15-ene-21	108,9
16-ene-21	121,2
17-ene-21	112,4
18-ene-21	145,8
19-ene-21	163,8
20-ene-21	82,7
21-ene-21	95,4
22-ene-21	142,9
23-ene-21	132,1
24-ene-21	135,2
25-ene-21	159,1
26-ene-21	143,8
27-ene-21	115,0
28-ene-21	63,6
29-ene-21	32,8
30-ene-21	35,7
31-ene-21	38,1
Total	3.663,9

EFLUENTE PISCICULTURA PUERTO FONCK		
DIA,	TEMPERATURA (2C)	pH
01-ene-21	<u>1 &lt;0.'&gt;</u>	lo. 'l
02-ene-21	\	(.
03-ene-21	\ L . , _	L Q
04-ene-21	1 . Q	(, . q
05-ene-21	l <::: L	")_ . l
06- ene-21	1 S:: Pi	(h q
07-ene-21	I "l..	(. (.
08-ene-21	I (h 'l	t (, .
09-ene-21	l C,, . l	l. L
10-ene-21	l . +	'-4
11-ene-21	l . n	) , i
12-ene-21	J . 2	l -'
13-ene-21	1 S . l-	C,
14-ene-21	l . t,	L -l
15-ene-21	' S . l.	L
16-ene-21	t b. l	(, (.
17-ene-21	l - S	(, .,
18-ene-21	t t, l	{, .)
19-ene-21	l l . l	L 'l}
20-ene-21	l":\ .)	(. (.
21-ene-21	f'.\ . t	'- t
22-ene-21	I . b	(.
23-ene-21		( '-
24-ene-21	\ L	l 'l
25-ene-21	I c,, . 9i	.l. . < ,
26-ene-21	IS J	LL
27-ene-21	' c,, L	(.
28 ene-21	l, l, l.	6
29-ene-21	I b . l	f., f
30-ene-21	& t, n	
31-ene-21	IS . < ?	4

