

Mat.: (i) Presenta Programa de Cumplimiento refundido; y, (ii) adjunta documentos;

Ant.: Resolución exenta N° 2/ROL F-044-2024.

Adj.: 1. Formulario de Programa de Cumplimiento; 2. Documentos acompañados a esta presentación

Santiago, 4 de marzo de 2025

Sra. Alexandra Zeballos Chávez
Fiscal Instructora
División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos N° 280, pisos 8 y 9
Santiago
Presente

Horacio Álvaro Varela Walker, en representación de **Exportadora Los Fiordos Limitada**, en proceso sancionatorio tramitado bajo el rol N° F-044-2024, a la Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente, respetuosamente digo:

Que, encontrándome dentro de plazo, vengo en presentar por este acto el Programa de Cumplimiento Refundido de mi representada respecto a la unidad fiscalizable “Piscicultura Reproductores Curarrehue”, mediante el cual incorporan todas las observaciones de la resolución exenta N°2, de 17 de febrero de 2025, de la SMA.

I. PRESENTACIÓN DE PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO

1. Sin perjuicio de que el formulario contiene el Programa de Cumplimiento Refundido con todas las observaciones incorporadas, a continuación, se procederá a explicar especialmente lo que fue solicitado por la SMA en la referida resolución de observaciones, para ser incorporado en la presentación y carta conductora:

OBSERVACIÓN	RESPUESTA
Considerando 13°: “ <i>En caso de que el titular cuente con informes de ensayo asociados a los períodos en que se constató el hecho infraccional N° 1 -No reportar la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo-, deberá acompañarlos junto a la presentación del</i>	El cargo se refiere al no reporte de Nitrógeno Total en diciembre de 2023. Por lo tanto, se adjunta el reporte de autocontrol respectivo.

<p><i>Programa de Cumplimiento Refundido, en consecuencia, (...) en el escrito conductor se deberá individualizar y ordenar cronológicamente los informes de ensayo, identificando el periodo de monitoreo al que corresponde".</i></p>	
<p>Considerandos 17.4 y 18.4. Se solicita adjuntar los medios de verificación (foto fechada y georeferenciada de instalación de estanque homogeneizador y biofiltro plantado así como las facturas)</p>	<p>Se adjuntan 4 fotografías fechadas y georeferenciadas, y facturas.</p>
<p>Considerando 24º: “(...) si bien se informa que los costos de mantenimiento realizados a la planta de tratamiento de riles en el último año, ascienden a un total de \$ 2.975.000.- correspondientes a la instalación de un estanque homogeneizador en el mes de septiembre de 2023, no se acompañan medios de verificación que así lo acrediten. Por consiguiente, se solicita, que junto al PDC refundido, se presenten los respectivos registros tales como comprobantes de pago u otros”.</p>	<p>Se adjunta orden de compra y factura.</p>
<p>Considerando 25º: “Asimismo, en lo que respecta a los antecedentes entregados en respuesta al requerimiento de información conforme al ordinal 6) de la resolución ya referida, se advierte, que esta Superintendencia, para considerar la ejecución de medidas correctivas, es indispensable que el titular acompañe los medios de verificación adecuados para corroborar su implementación y eficacia”.</p>	<p>Se adjuntan 4 fotos fechadas y georeferenciadas de la instalación del estanque homogeneizador y biofiltro plantado.</p>

Se hace presente que los valores de costos se corrigen de acuerdo a las facturas adjuntas.

POR TANTO,

SOLICITO RESPETUOSAMENTE, tener por presentado el Programa de Cumplimiento Refundido de Exportadora Los Fiordos Limitada en el procedimiento sancionatorio rol N° F-044-2024.

II. ADJUNTA DOCUMENTOS

En definitiva, en respuesta al requerimiento de información formulado, los documentos que se acompañan a la presente son los siguientes:

1. Set de cuatro fotografías fechadas y georreferenciadas del estanque homogeneizador y el biofiltro plantado.

2. Facturas de estanque homogeneizador.
3. Facturas del biofiltro plantado.
4. Reporte de autocontrol de Nitrógeno Total en diciembre de 2023 que es parte del cargo de no reporte.

POR TANTO,

SOLICITO RESPETUOSAMENTE, tener por acompañados los documentos señalados.

Powered by  Firma electrónica avanzada
HORACIO ALVARO
VARELA WALKER
2025.03.04 18:45:12 -0300

Horacio Álvaro Varela Walker
Exportadora Los Fiordos Limitada

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PARA INFRACCIONES A LA NORMA DE EMISIÓN DE RILES
(D.S. N° 90/2000 Y/O D.S. N° 46/2002)

1. IDENTIFICACIÓN

[Complete los siguientes antecedentes de identificación]

■ NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA NATURAL:	Exportadora Los Fiordos Limitada		
■ RUT DE LA EMPRESA O PERSONA NATURAL:	79.872.420-7		
■ NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL:	Horacio Álvaro Varela Walker		
■ ROL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO:	F-044-2024		
■ NORMA DE EMISIÓN APLICABLE:		D.S. N° 46/2002	
	<input checked="" type="checkbox"/>	D.S. N° 90/2000	
■ RESOLUCIÓN (NÚMERO Y FECHA) QUE ESTABLECE EL PROGRAMA DE MONITOREO (RPM):	Resolución Exenta N° 1.361, de fecha 6 de agosto de 2020		
■ ORGANISMO QUE EMITIÓ LA RPM:		Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR)	
		Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)	
■ NOTIFICACIÓN MEDIANTE CORREO ELECTRÓNICO:	alvaro.varela@aquachile.com carol.fernandois@aquachile.com eibarra@msya.cl flombardo@msya.cl		

2. ACCIONES OBLIGATORIAS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

[A continuación, se expondrán dos acciones obligatorias para todo el Programa de Cumplimiento. Tenga presente que al momento de analizar la aprobación o rechazo del Programa de Cumplimiento, esta Superintendencia asociará las acciones a un hecho infraccional, lo cual no obstará su vinculación a todo el Programa de Cumplimiento].

ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente. Indicador de cumplimiento: Programa de Cumplimiento es cargado en el SPDC.	10 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico.	Para dar cumplimiento a dicha carga, se transcribirá en la plataforma electrónica del “Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento” (SPDC) creada mediante la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, el Programa de Cumplimiento

				<p>aprobado (incluyendo las correcciones de oficio realizadas en la respectiva resolución).</p> <p>Además, para acceder a dicha plataforma se dará cumplimiento a la Resolución Exenta N° 2.129, de 26 de octubre de 2020, mediante la cual se entregan instrucciones de registro de titulares y activación de clave única para el reporte electrónico de obligaciones y compromisos a la Superintendencia del Medio Ambiente</p>
<p>Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 166/2018 de la SMA.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Reporte final es cargado en el SPDC, o entregado a Oficina de Partes en caso de acreditarse un impedimento.</p>	<p>10 meses contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p>	<p>No aplica.</p>	<p>Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que, una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.</p>	<p>i) Impedimentos: se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes;</p> <p>(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia: se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio</p>

				de prueba que acredite dicha situación; y (iii) Acción alternativa: en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.
--	--	--	--	--

3. LISTA DE ACCIONES: RECUERDE QUE EN ESTA SECCIÓN USTED DEBE OPTAR POR EJECUTAR SOLO UNA DE LAS SIGUIENTES VÍAS DE ACCIÓN:

3.1. SOLICITUD DE REVOCACIÓN DE RPM

3.2. CONJUNTO DE ACCIONES PARA CADA HECHO INFRACCIONAL

TENGA PRESENTE QUE LAS ACCIONES 3.1. Y 3.2. SON EXCLUYENTES ENTRE SÍ, POR TANTO, SÓLO PODRÁ SELECCIONAR UNA DE ELLAS.

3.2 CONJUNTO DE ACCIONES PARA CADA HECHO INFRACCIONAL

[A continuación se expondrá una lista de hechos infraccionales tipos que proceden en materia de riles. Usted deberá seleccionar aquellos que sean acorde a lo indicado en la formulación de cargos, y luego seleccionar las acciones que propondrá para cada hecho que constituya infracción]

Completar sólo si no se solicita la revocación de la resolución de programa de monitoreo.

NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO

[Seleccione con una “X” si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM]

Escoger esta alternativa le impide seleccionar la opción 3.1.

HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN

“NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO. El establecimiento industrial no reportó la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo (Resolución Exenta SMA N° 1361/2020, de fecha 6 de agosto de 2020), para el parámetro Nitrógeno Total en el mes de diciembre de 2023, según se detalla en la Tabla N° 1.1. del Anexo I de la presente Resolución”.

EFFECTOS NEGATIVOS

La presente infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento.

ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
Dar cumplimiento a la frecuencia mínima mensual de monitoreo establecida para los parámetros considerados en el Programa de Monitoreo, durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.	Permanente	No aplica	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	
Indicador de Cumplimiento: Los monitoreos reportados cumplen con la frecuencia mínima establecida en el Programa de Monitoreo				

<p>Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Calendarización de los monitoreos y reportes ▪ Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo. ▪ Listado de parámetros comprometidos. ▪ Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. ▪ Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). ▪ Máximos permitidos para cada parámetro. ▪ Máximo permitido de caudal. ▪ Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos. ▪ Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles. ▪ Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo. <p>Indicador de cumplimiento: Protocolo elaborado.</p>	<p>15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p>	<p>No aplica</p>	<p>En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.</p>	<p>El protocolo será elaborado por personal de la misma empresa.</p>
<p>Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Capacitaciones realizadas.</p>	<p>25 días hábiles contados desde el plazo de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento</p>	<p>No aplica</p>	<p>En el reporte final único se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. - Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. - Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal. 	<p>La capacitación será realizada por personal de la misma empresa.</p>

SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS EN SU PROGRAMA DE MONITOREO

[Seleccione con una “X” si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM]

Escoger esta alternativa le impide seleccionar la opción 3.1.

HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN

“SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO. El establecimiento industrial presentó superación del límite máximo permitido por la Tabla N° 3 del artículo 1 numeral 4.3 del D.S. N° 90/2000 para los parámetros y períodos que a continuación se indican y que se detallan en la Tabla N° 1.2. del Anexo I de esta Resolución, no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000:

- a) Coliformes Fecales o Termotolerante: mayo, noviembre y diciembre (2023).
- b) DBO5: enero, febrero, marzo, abril, mayo, septiembre, octubre, noviembre y diciembre (2023).
- c) Fósforo: enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, septiembre, octubre, noviembre y diciembre (2023).
- d) Nitrógeno Total: marzo, abril, junio, septiembre, octubre, noviembre y diciembre (2023)”.

EFFECTOS NEGATIVOS

Considerando los antecedentes evaluados, que permiten caracterizar la descarga, la cuenca y los usos de ésta en forma concreta, es posible concluir que, producto de las superaciones de parámetro con fecha enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, septiembre, octubre, noviembre y diciembre 2023, no existen suficientes antecedentes que permitan descartar preliminarmente una afectación a la capacidad de regeneración del cuerpo receptor que pueda haber alterado de forma puntual, reiterada o permanente la calidad física, química o microbiológica de éste.

ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
No superar los límites máximos establecidos en la norma de emisión y Programa de Monitoreo correspondiente.	6 meses contados del término de la ejecución de la(s) acción(es) de efectos negativos.	No aplica	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	
Indicador de cumplimiento: Sin superaciones de parámetros con posterioridad a la ejecución de la(s) acción(es) de efectos negativos				
Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Calendarización de los monitoreos y reportes ▪ Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho período. ▪ Listado de parámetros comprometidos. ▪ Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. ▪ Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). ▪ Máximos permitidos para cada parámetro. ▪ Máximo permitido de caudal. ▪ Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos. ▪ Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles. ▪ Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo. 	15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.	El protocolo será elaborado por personal de la misma empresa.

Indicador de cumplimiento: Protocolo elaborado.				
Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.	25 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único se acompañará: - Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. - Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. - Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.	La capacitación será realizada por personal de la misma empresa.
Indicador de cumplimiento: Capacitaciones realizadas.				
Realizar una mantención de las instalaciones del Sistema de tratamiento de riles y/o reporte del Programa de Monitoreo, con base a lo identificado en el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.	2 meses contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único se acompañará: - Informe técnico de la mantención efectuada al sistema de Riles del establecimiento, el cual deberá contener a lo menos: fotografías fechadas y georreferenciadas del antes, durante y después de la ejecución de la acción y una descripción detallada de las acciones realizadas, sus observaciones y conclusiones. - Boletas y/o facturas que den cuenta de costos asociados a la compra de materialidad y prestaciones de servicios (si correspondiesen y son debidamente justificadas).	La mantención será realizada por personal de la misma empresa En particular, las mantenciones consistirán en: una inspección general de la operación de la PTAS con personal especializado, el cual visitará cada una de las estructuras del sistema. En especial se realizará inspección detallada de funcionamiento aireador; revisión de estanque acumulación lodos; e, inspección sistema eléctrico.
Realizar un monitoreo mensual adicional de los parámetros superados indicados en la Formulación durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, los cuales deberán ser reportados en la ventanilla única (RETC). Si durante la vigencia del Programa del Cumplimiento no se efectúan descargas, se solicitará a la Superintendencia una ampliación de plazo que permita realizar a lo menos tres monitoreos mensuales adicionales.	9 meses contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento	1.350	En el reporte final único, se acompañará: - Boletas y/o facturas de prestación de servicios. - Copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	El costo es de 300.000 pesos mensuales por 4,5 meses aproximadamente y se asocia al monitoreo mensual adicional de coliformes fecales o termotolerante, DBO5, fósforo y nitrógeno total.

<p>Finalmente, si el establecimiento ya no efectúa descargas y no se haya optado por la vía de acción de solicitar la revocación del Programa de Monitoreo, se deberá acreditar técnicamente dicha circunstancia y se reportará mensualmente “no descarga” en la ventanilla única (RETC).</p> <p>Indicador de cumplimiento: Monitoreos mensuales adicionales realizados.</p>				
<p>Construcción y operación de un estanque homogeneizador de 2.500 litros dentro del sistema de tratamiento de aguas servidas de la Piscicultura Catripulli de Curarrehue.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Construcción y operación de un estanque homogeneizador y de un biofiltro plantado.</p>	<p><u>Fecha de inicio:</u> Septiembre 2023</p> <p><u>Fecha de término:</u> Octubre 2023</p>	<p>3.391</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fotografías fechadas y georreferenciadas de los equipos instalados. - Facturas de compra de materiales y equipos. - Facturas de servicios de instalación. 	<p>Los equipos instalados constituyen una mejora en el funcionamiento del sistema de tratamiento que permite asegurar el cumplimiento de los parámetros del D.S. N° 90/2000 sin modificar la biomasa aprobada por RCA ni los caudales de descarga. En particular, el estanque homogeneizador tiene como objetivo mezclar las aguas residuales y alimentar la planta a caudal constante, de manera de facilitar el tratamiento y de asegurar que los microorganismos se mantengan activos durante las 24 horas del día, además de mantener un flujo constante hacia las etapas posteriores del sistema, optimizando su operación. Esto permite un mejor aprovechamiento de los recursos y la disminución de intervenciones de mantenimiento.</p> <p>El valor de la medida se justifica con las facturas adjuntas al escrito conductor.</p>

<p>Construcción y operación de un biofiltro plantado o humedal artificial de 30 m² dentro del sistema de tratamiento de aguas servidas de la Piscicultura Catripulli de Curarrehue.</p> <p>El mencionado biofiltro abatirá los siguientes parámetros con las respectivas eficiencias que se indican según la tabla N°4 de la consulta de pertinencia asociada:</p> <p>Tabla 4. Eficiencias de remoción del Biofiltro Plantado.</p> <table border="1" data-bbox="84 546 686 709"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Remoción HA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DBOs</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Suspensos Totales</td> <td>98%</td> </tr> <tr> <td>Nitrógeno Total Kjeldahl</td> <td>98%</td> </tr> <tr> <td>Fósforo</td> <td>98%</td> </tr> </tbody> </table> <p>En relación a las especies que se usarán, de acuerdo a lo indicado en la consulta de pertinencia, no hay algunas específicas, sino que irán seleccionando según el monitoreo del funcionamiento del mismo.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Construcción y operación de un biofiltro plantado.</p>	Parámetro	Remoción HA	DBOs	95%	Sólidos Suspensos Totales	98%	Nitrógeno Total Kjeldahl	98%	Fósforo	98%	<p><u>Fecha de inicio:</u> agosto 2024.</p> <p><u>Fecha de término:</u> octubre de 2024.</p>	9.299	<ul style="list-style-type: none"> - Fotografías fechadas y georreferenciadas de los equipos instalados. - Facturas de compra de materiales y equipos. - Facturas de servicios de instalación. 	<p>Los equipos instalados constituyen una mejora en el funcionamiento del sistema de tratamiento que permite asegurar el cumplimiento de los parámetros del D.S. N° 90/2000 sin modificar la biomasa aprobada por RCA ni los caudales de descarga. En particular, el biofiltro es una solución basada en la naturaleza que posee una alta eficiencia de remoción de los componentes que existen en las aguas servidas. Ello, al permitir una simbiosis entre microorganismos y plantas que mejora la calidad del efluente.</p> <p>El valor de la medida se justifica con las facturas adjuntas al escrito conductor.</p>
Parámetro	Remoción HA													
DBOs	95%													
Sólidos Suspensos Totales	98%													
Nitrógeno Total Kjeldahl	98%													
Fósforo	98%													

Firmas de representantes Legales

Powered by
 Firma electrónica avanzada
HORACIO ALVARO
VARELA WALKER
2025.03.04 18:48:55 -0300

Horacio Álvaro Varela Walker
6.017.650-7



Monitoreo Autocontrol de RILes

Exportadora Los Fiordos Ltda., Piscicultura Catripulli

Autocontrol mensual



*Control de Emisiones SpA
Seminario N° 196, Puerto Montt
Fono/Fax: (+56) 65 2410269
hcortez@controldeemisiones.cl*

Informe N°	11176		
Fechas de inspección	Diciembre de 2023	Fecha de emisión	19-01-2024
Ítems inspeccionados	Calidad de aguas residuales		
Cliente	Exportadora Los Fiordos Ltda.	Rut	79.872.420-7

Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Revisado y Aprobado	Hernán Andrés Cortez Valenzuela	Gerente Técnico	19-01-2024
Elaborado	Lady Stella Iraci Martínez	Asistente Técnico	18-01-2024
Observaciones	Monitoreo y análisis de RILes.		

TABLA DE CONTENIDOS

1	RESUMEN	5
2	INTRODUCCIÓN	6
2.1	RESOLUCIÓN DE AUTOCONTROL Y PARÁMETROS A MONITOREAR	6
2.2	IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTITUCIONES Y/O EQUIPOS DE TRABAJO RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL, SEGÚN CORRESPONDA	7
3	OBJETIVO	7
4	MATERIALES Y MÉTODOS	8
4.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	8
4.2	METODOLOGÍA DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL	9
4.3	LAS FECHAS DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL DE CADA PARÁMETRO	10
5.	RESULTADOS	11
6	DISCUSIÓN	24
7	CONCLUSIONES	25
8	REFERENCIAS	26
9	ANEXOS	27
	ANEXO I. INFORMES DE LABORATORIO	27
	ANEXO II. CERTIFICADOS DE MANTENCIÓN	28
	ANEXO III. DECLARACIÓN INSPECTOR AMBIENTAL	29
	ANEXO IV. RESPONSABLES SEGUIMIENTO AMBIENTAL / ETFA - INSPECTORES AMBIENTALES	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación referencial del establecimiento.	8
Figura 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, para primer autocontrol.	12
Figura 3. Resultados de muestreos puntuales de temperatura, para primer autocontrol.	13
Figura 4. Resultados de muestreos puntuales de caudal, para primer autocontrol.	13
Figura 5. Resultados de muestreos puntuales de pH, para segundo autocontrol.	15
Figura 6. Resultados de muestreos puntuales de temperatura, para el segundo autocontrol.	16
Figura 7. Resultados de muestreos puntuales de caudal, para el segundo autocontrol.	16
Figura 8. Resultados de muestreos puntuales de pH, para el tercer autocontrol.	19
Figura 9. Resultados de muestreos puntuales de temperatura, para el tercer autocontrol.	19
Figura 10. Resultados de muestreos puntuales de caudal, para el tercer autocontrol.	20
Figura 11. Resultados de muestreos puntuales de pH, para el cuarto autocontrol.	22
Figura 12. Resultados de muestreos puntuales de temperatura, para el cuarto autocontrol.	22
Figura 13. Resultados de muestreos puntuales de caudal, para el cuarto autocontrol.	23

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales.	6
Cuadro 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, temperatura y caudal para primer autocontrol.	11
Cuadro 3. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, para primer autocontrol.	12
Cuadro 4. Resultado de temperatura y pH de la primera botella muestreada, para primer autocontrol.	12
Cuadro 5. Resultados de los análisis físicos - químicos del primer autocontrol, según informe de laboratorio ETFA Hidrolab N° 569041/2023 (compuesta) y 569048/2023 (puntual).	14
Cuadro 6. Resultados de muestreos puntuales de pH, temperatura y caudal para segundo autocontrol.	14
Cuadro 7. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual para el segundo autocontrol.	15

Cuadro 8. Resultado de temperatura y pH de la primera botella muestreada, para el segundo autocontrol.....	15
Cuadro 9. Resultados de los análisis físicos - químicos del segundo autocontrol, según informe de laboratorio ETFA Hidrolab N° 578881/2023 (compuesta) y 578882/2023 (puntual).	17
Cuadro 10. Resultados de muestreos puntuales de pH, temperatura y caudal para el tercer autocontrol.....	17
Cuadro 11. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, para el tercer autocontrol.	18
Cuadro 12. Resultado de temperatura y pH de la primera botella muestreada, para el tercer autocontrol.....	18
Cuadro 13. Resultados de los análisis físicos - químicos del tercer autocontrol, según informe de laboratorio ETFA Hidrolab N° 602355/2023 (compuesta) y 602356/2023 (puntual).	20
Cuadro 14: Resultados de muestreos puntuales de pH, temperatura y caudal para el cuarto autocontrol.....	20
Cuadro 15. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, para el cuarto autocontrol.	21
Cuadro 16. Resultado de temperatura y pH de la primera botella muestreada, para el cuarto autocontrol.....	21
Cuadro 17. Resultados de los análisis físicos - químicos del cuarto autocontrol, según informe de laboratorio ETFA Hidrolab, N° 618106/2023 (compuesta) y 618107/2023 (puntual).....	23
Cuadro 18. Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.	24

1 RESUMEN

Para dar cumplimiento a la resolución de autocontrol N° 1361/2020 emitida por la Superintendencia del Medio Ambiente, se llevó a cabo el monitoreo del programa de descarga de residuos industriales líquidos (en adelante RILes), correspondiente al proyecto “Exportadora Los Fiordos Limitada, Piscicultura Catripulli (Piscicultura Reproductores Curarrehue)”.

El presente informe entrega los antecedentes que dan cuenta de las características físicas, químicas y microbiológicas del sector de descargas según la resolución descrita anteriormente.

A partir de los resultados de laboratorio y variables de terreno, se puede concluir que las muestras analizadas se encuentran acorde a los límites máximos establecidos en la norma de referencia.

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 efluentes, es que la empresa Exportadora Los Fiordos Limitada, en específico su establecimiento piscicultura Catripulli (piscicultura reproductores Curarrehue)”, encargó a CONEMI - Control de Emisiones SpA. ETFA código 038-01, la ejecución del monitoreo de la calidad del efluente de sus procesos productivos.

El efluente previamente tratado es descargado al estero Huililco, el cual tributa al lago Villarrica, por ende, debe cumplir con los parámetros establecidos en el D.S. N° 90/2000 MINSEGPRES. A continuación, se presentan variables y límites a monitorear.

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 resolución exenta N° 1361/2020 emitida por la SMA. 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.

Variable ambiental	Parámetros	Unidad	Límites Máximos
Calidad de agua residual	pH	Unidades	6,0-8,5
	Temperatura	°C	30
	Aceites y grasas	mg/L	20
	Coliformes fecales (Puntual)	NMP/100 ml	1.000
	DBO ₅	mg/L	35
	Fósforo	mg/L	2
	Nitrógeno total	mg/L	10
	Sólidos suspendidos totales	mg/L	80
	Caudal	m ³ /día	129.600

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 y medición son realizados por inspectores ambientales pertenecientes a Control de Emisiones SpA. Las muestras se derivaron para su análisis a los laboratorios ETFA Hidrolab, sede Santiago, siguiendo los requerimientos 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 según corresponda y dar cumplimiento a la resolución de autocontrol.

4 MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Descripción del área de estudio.

El establecimiento piscicultura Catripulli, se encuentra ubicada en el sector Rinconada, comuna de Curarrehue, provincia de Cautín, región de La Araucanía. En la figura 1 se presenta una referencia de su ubicación. El punto de muestreo expresado en coordenadas proyectadas Universal Transversal de Mercator (UTM) Datum WGS 84, Huso 19H, punto 268524 Este y 5637577 Norte, siendo fijo a través del tiempo.

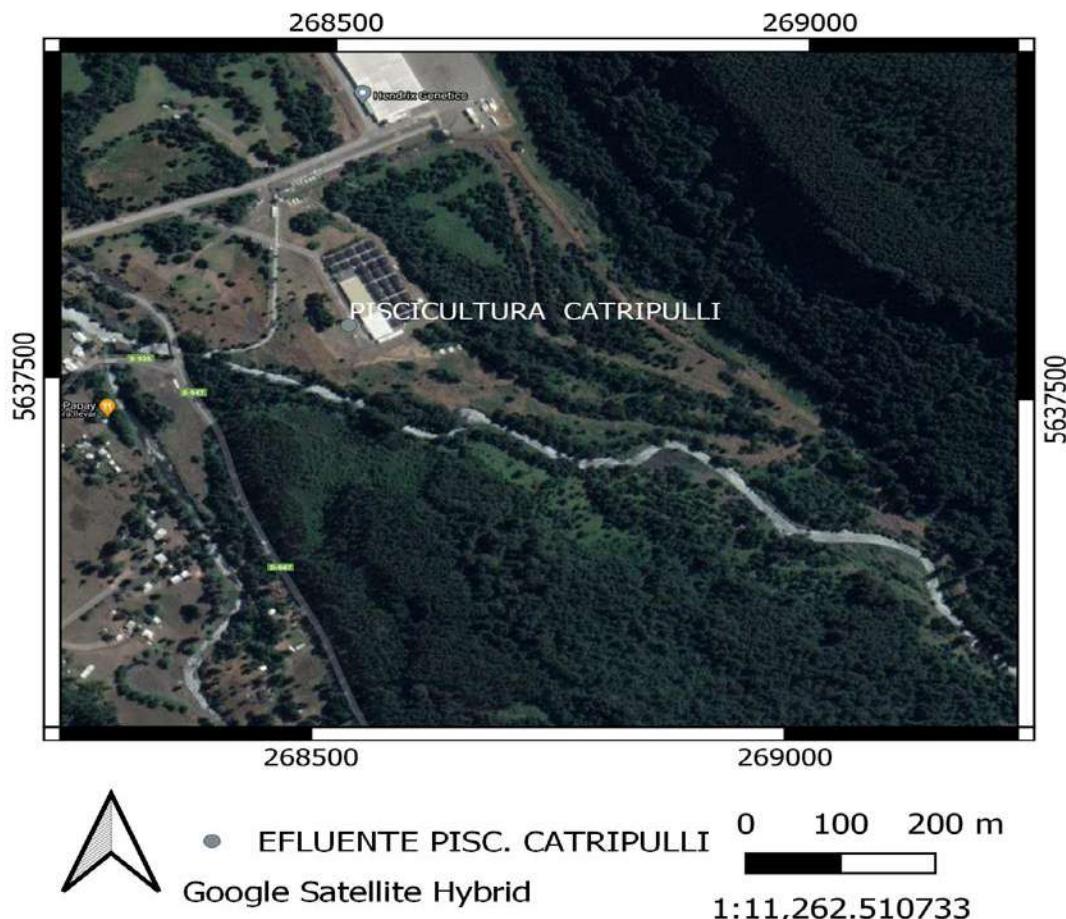


Figura 1. Ubicación referencial del establecimiento.

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

La metodología aplicada para el muestreo, corresponde a los procedimientos internos del organismo de inspección: SGCPOP-01 v03, SGCPOP-02 v03, SGCPOP-07 v03 y SGCPOP-09 v03.

Para la toma de muestras se realizaron cuatro monitoreos compuestos de 24 horas, a través de la metodología área x velocidad del efluente, el pH y la temperatura a través de una sonda de medición. Los certificados de mantención se presentan en el Anexo III y los materiales, equipos y software utilizados fueron los siguientes:

- Equipo muestreador automático, marca ISCO, modelo 6712.
- Sonda de pH y temperatura, marca Hach.
- Sonda de caudal, marca Hach.
- pH-metro portátil, marca Hanna.
- Soluciones Buffer, marca Merck.
- Software Insight.
- Software FS Data 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 primer muestreo se realizó entre los días 05 y 06 de diciembre de 2023, hora de inicio a las 10:30 horas del 05 de diciembre para finalizar a las 09:30 horas del día 06 de diciembre del año 2023, según reporte de muestreo ETFA Hidrolab N° 569041/2023 y ETFA CONEMI N° 27521. Las muestras ingresaron al laboratorio ETFA Hidrolab con números 569041/2023 y 569048/2023, el día 07 de diciembre del 2023, a las 09:00 horas.

El segundo muestreo se realizó entre los días 11 y 12 de diciembre del 2023, hora de inicio a las 12:10 horas del 11 de diciembre para finalizar a las 11:10 horas del 12 de diciembre del año 2023, según reporte de muestreo ETFA Hidrolab N° 578881/2023 y ETFA CONEMI N° 27605. Las muestras ingresaron al laboratorio ETFA Hidrolab con números 578881/2023 y 578882/2023, el día 13 de diciembre del 2023, a las 09:00 horas.

El tercer muestreo se realizó entre los días 20 y 21 de diciembre del 2023, hora de inicio a las 10:10 horas del 20 de diciembre para finalizar a las 09:10 horas del día 21 de diciembre del año 2023, según reporte de muestreo ETFA Hidrolab N° 602355/2023 y ETFA CONEMI N° 27559. Las muestras ingresaron al laboratorio ETFA Hidrolab con números 602355/2023 y 602356/2023, el día 22 de diciembre de 2023, a las 09:00 horas.

El cuarto muestreo se realizó entre los días 26 y 27 de diciembre de 2023, con hora de inicio a las 09:00 horas del 26 de diciembre para finalizar a las 08:00 horas del 27 de diciembre del año 2023, según reportes de muestreo ETFA Hidrolab N° 618106 y ETFA CONEMI N° 27570. Las muestras ingresaron al laboratorio ETFA Hidrolab con números 618106/2023 y 618107/2023, el día 24 de diciembre del 2023, a las 09:00 horas.

El muestreo para la medición de oxígeno disuelto (compromiso BAP) se realizó entre los días 11 y 12 de diciembre de 2023, su hora de inicio fue a las 12:10 horas del día 11 de diciembre y final a las 11:30 horas del día 12 de diciembre de 2023, según reporte de muestreo ETFA Control de Emisiones N° 27607.

5. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en los monitoreos realizados en el mes de diciembre de 2023.

Cuadro 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, temperatura y caudal para primer autocontrol.

Hora	pH (Unidad)	Temperatura (°C)	Caudal (L/s)
9:30	6,50	8,1	1071,78
10:30	6,50	8,2	1153,03
11:30	6,60	8,2	1453,38
12:30	6,60	8,3	1173,61
13:30	6,60	8,3	1231,23
14:30	6,60	8,3	1342,76
15:30	6,60	8,3	1264,84
16:30	6,60	8,3	1452,84
17:30	6,60	8,2	1129,80
18:30	6,60	8,2	936,05
19:30	6,60	8,1	1390,87
20:30	6,60	8,2	1114,99
21:30	6,60	8,1	1151,31
22:30	6,70	8,1	1291,35
23:30	6,70	8,0	1450,36
0:30	6,70	8,0	1371,35
1:30	6,70	8,0	1299,38
2:30	6,70	8,0	1251,93
3:30	6,70	8,0	1374,03
4:30	6,70	8,0	1103,29
5:30	6,70	8,0	1208,33
6:30	6,70	8,0	1132,63
7:30	6,70	8,0	1420,22
8:30	6,70	8,1	1247,78
Caudal (VDD): 100.936,0 m ³ / día			

Informe N° : 11176
 Tipo de Monitoreo : Calidad de aguas residuales
 Lugar/Planta : Comuna de Curarrehue, provincia de Cautín/ Piscicultura Catripulli
 Cliente : Exportadora Los Fiordos Ltda.

Cuadro 3. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, para primer autocontrol.

Tipo de Muestra	Hora	pH (Unidad)	Temperatura (°C)
Compuesta	10:10	6,70	7,70
Puntual	10:12	6,80	8,20

Cuadro 4. Resultado de temperatura y pH de la primera botella muestreada, para primer autocontrol.

Primera Botella	pH (Unidad)	Temperatura (°C)
Inicio	6,50	8,10
Término	6,60	7,40

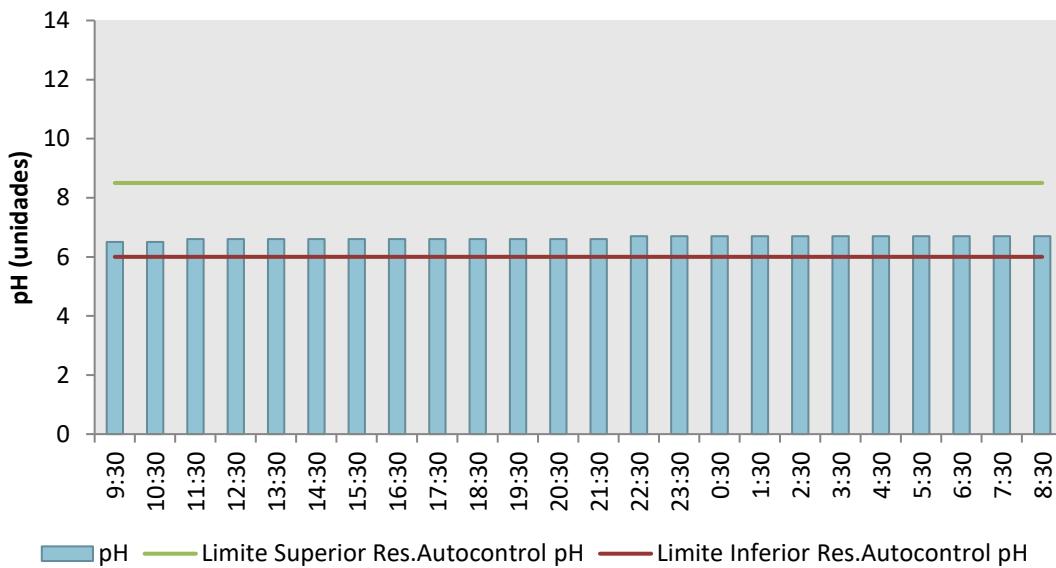


Figura 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, para primer autocontrol.

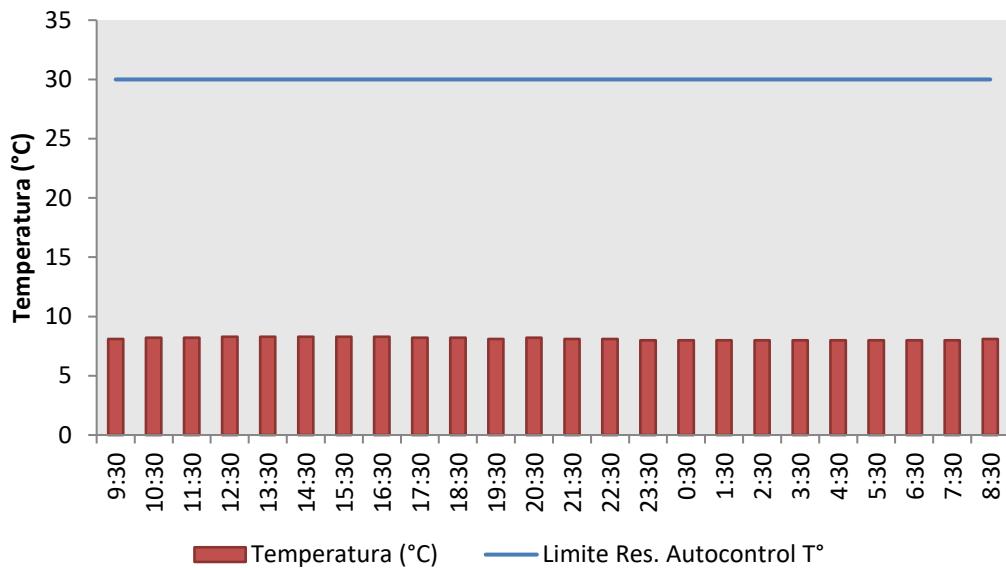


Figura 3. Resultados de muestreos puntuales de temperatura, para primer autocontrol.

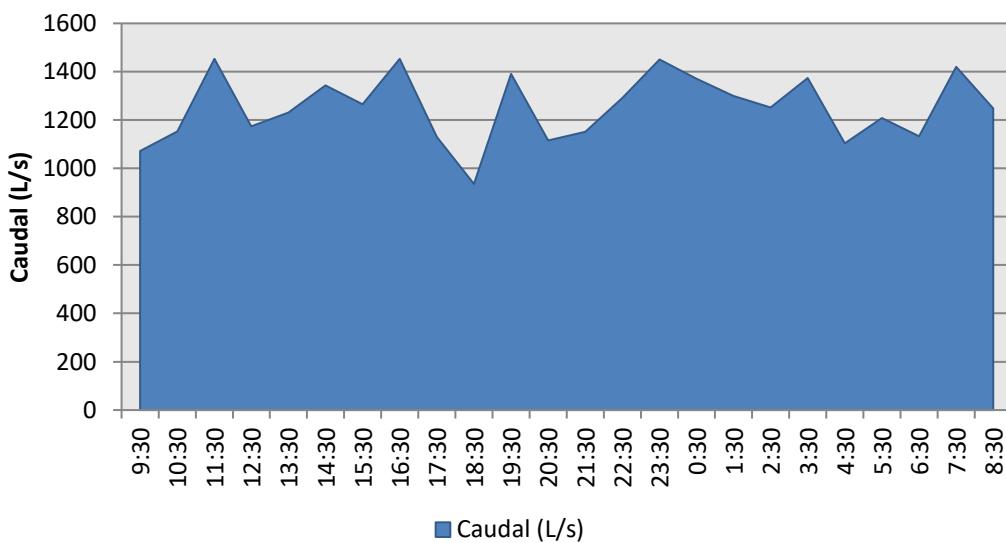


Figura 4. Resultados de muestreos puntuales de caudal, para primer autocontrol.

Cuadro 5. Resultados de los análisis físicos - químicos del primer autocontrol, según informe de laboratorio ETFA Hidrolab N° 569041/2023 (compuesta) y 569048/2023 (puntual).

Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Valor al 05 y 06-12-2023
Aceites y grasas	mg/L	20	0,858
Coliformes fecales (Puntual)	NMP/100mL	1.000	340
DBO ₅	mgO ₂ /mL	35	5,56
Fósforo	mg/L	10	< 0,2
Nitrógeno total	mg/L	10	1,39
Sólidos suspendidos totales	mg/L	80	< 5

Cuadro 6. Resultados de muestreos puntuales de pH, temperatura y caudal para segundo autocontrol.

Hora	pH (Unidad)	Temperatura (°C)	Caudal (L/s)
12:10	6,80	8,2	1183,58
13:10	6,80	8,2	1212,01
14:10	6,80	8,2	1228,05
15:10	6,80	8,3	1359,10
16:10	6,80	8,2	1088,80
17:10	6,80	8,2	1187,79
18:10	6,90	8,2	1362,57
19:10	6,90	8,2	1083,94
20:10	6,80	8,1	1274,66
21:10	6,90	8,1	1115,67
22:10	6,90	8,1	1115,67
23:10	6,90	8,1	1163,11
0:10	6,90	8,1	833,49
1:10	6,90	8,0	1129,82
2:10	6,90	8,0	1243,67
3:10	6,90	8,0	1226,72
4:10	6,90	8,0	1269,05
5:10	6,90	8,0	1256,88
6:10	6,90	8,0	1215,34
7:10	6,90	8,0	1282,92
8:10	6,90	8,0	1199,57
9:10	7,00	8,1	1040,82

Informe N° : 11176
 Tipo de Monitoreo : Calidad de aguas residuales
 Lugar/Planta : Comuna de Curarrehue, provincia de Cautín/ Piscicultura Catripulli
 Cliente : Exportadora Los Fiordos Ltda.

10:10	7,00	8,1	977,59
11:10	7,00	8,2	1065,61
Caudal (VDD): 96.267,3 m³/día			

Cuadro 7. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual para el segundo autocontrol.

Tipo de Muestra	Hora	pH (Unidad)	Temperatura (°C)
Compuesta	11:30	6,90	7,50
Puntual	11:33	7,10	8,20

Cuadro 8. Resultado de temperatura y pH de la primera botella muestreada, para el segundo autocontrol.

Primera Botella	pH (Unidad)	Temperatura (°C)
Inicio	6,80	8,20
Término	6,90	7,10

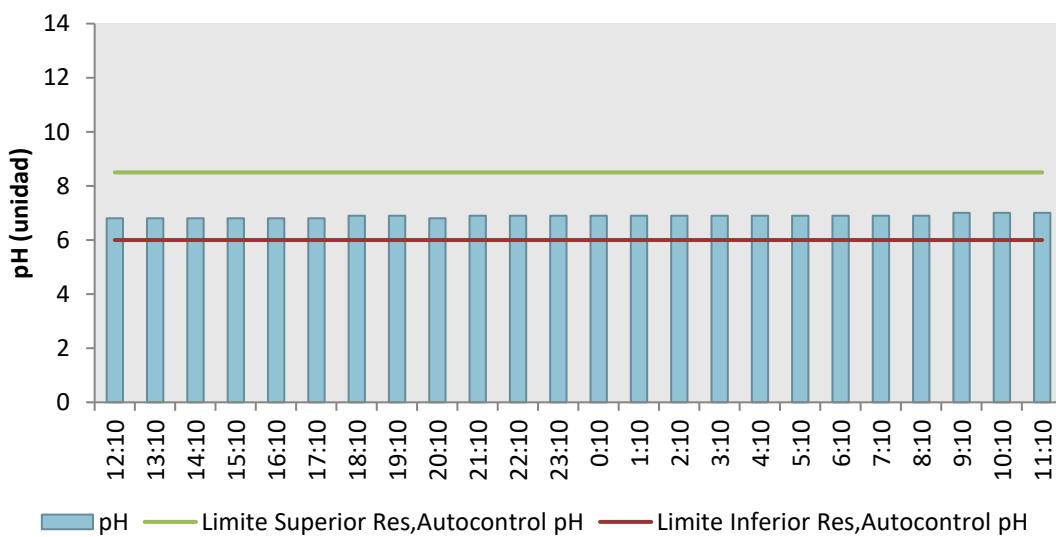


Figura 5. Resultados de muestreos puntuales de pH, para segundo autocontrol.

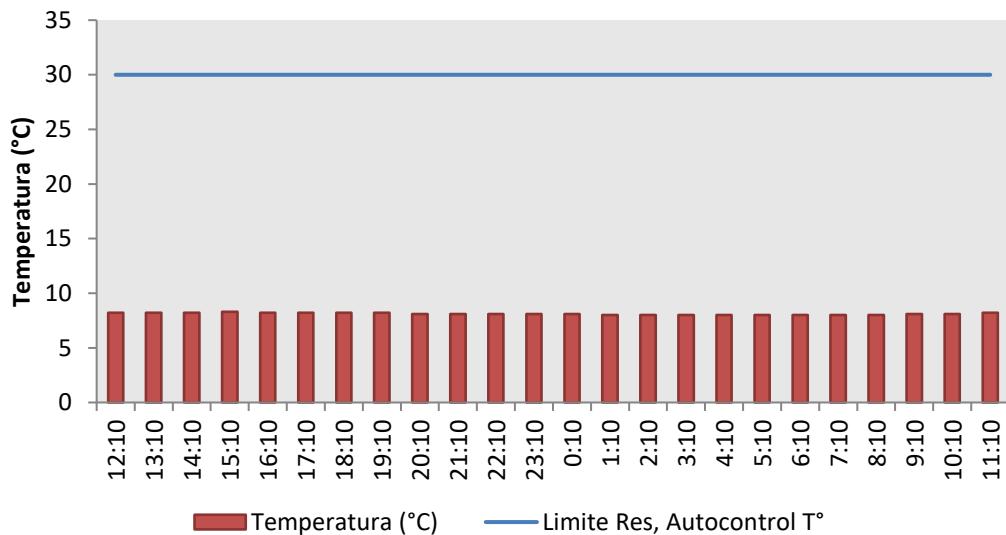


Figura 6. Resultados de muestreos puntuales de temperatura, para el segundo autocontrol.

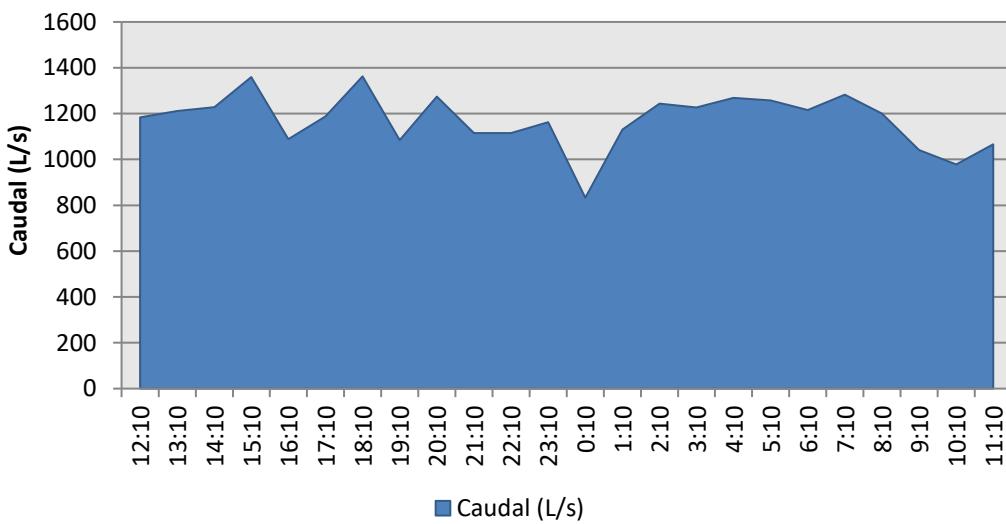


Figura 7. Resultados de muestreos puntuales de caudal, para el segundo autocontrol.

Cuadro 9. Resultados de los análisis físicos - químicos del segundo autocontrol, según informe de laboratorio ETFA Hidrolab N° 578881/2023 (compuesta) y 578882/2023 (puntual).

Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Valor al 11 y 12-12-2023	Certificación Bap 11 y 12-12-2023
Aceites y grasas	mg/L	20	1,13	-
Coliformes fecales (Puntual)	NMP/100mL	1.000	< 2,0	-
DBO ₅	mgO ₂ /mL	35	2,26	-
Fósforo	mg/L	10	< 0,2	-
Nitrógeno total	mg/L	10	0,33	-
Sólidos suspendidos totales	mg/L	80	< 5	-
Oxígeno disuelto* (07:00 hrs)	mg/L	-	-	11,3
Oxígeno disuelto* (15:10 hrs)	mg/L	-	-	11,2
Oxígeno disuelto* (07:00 hrs)	%	-	-	98
Oxígeno disuelto* (15:10 hrs)	%	-	-	97

*Corresponde a parámetro para compromiso BAP.

Cuadro 10. Resultados de muestreos puntuales de pH, temperatura y caudal para el tercer autocontrol.

Hora	pH (Unidad)	Temperatura (°C)	Caudal (L/s)
10:10	6,70	8,1	901,02
11:10	6,60	8,2	942,77
12:10	6,60	8,2	987,61
13:10	6,60	8,3	1091,19
14:10	6,60	8,3	1108,95
15:10	6,60	8,3	918,25
16:10	6,60	8,3	1109,84
17:10	6,60	8,3	1096,61
18:10	6,60	8,3	1047,78
19:10	6,60	8,2	1097,60
20:10	6,60	8,2	951,78
21:10	6,60	8,1	1102,33
22:10	6,60	8,1	1004,08
23:10	6,60	8,1	900,05
0:10	6,60	8,0	916,31

Informe N° : 11176
 Tipo de Monitoreo : Calidad de aguas residuales
 Lugar/Planta : Comuna de Curarrehue, provincia de Cautín/ Piscicultura Catripulli
 Cliente : Exportadora Los Fiordos Ltda.

1:10	6,60	8,0	962,35
2:10	6,60	8,0	1005,31
3:10	6,60	8,0	1083,11
4:10	6,60	8,0	1221,31
5:10	6,60	8,0	951,01
6:10	6,60	8,0	1024,56
7:10	6,60	8,0	889,33
8:10	6,60	8,0	1065,24
9:10	6,60	8,0	970,05
Caudal (VDD): 85.193,30 m³/día			

Cuadro 11. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, para el tercer autocontrol.

Tipo de Muestra	Hora	pH (Unidad)	Temperatura (°C)
Compuesta	11:00	6,61	7,90
Puntual	11:10	6,60	8,01

Cuadro 12. Resultado de temperatura y pH de la primera botella muestrada, para el tercer autocontrol.

Primera Botella	pH (Unidad)	Temperatura (°C)
Inicio	6,70	8,10
Término	6,70	7,50

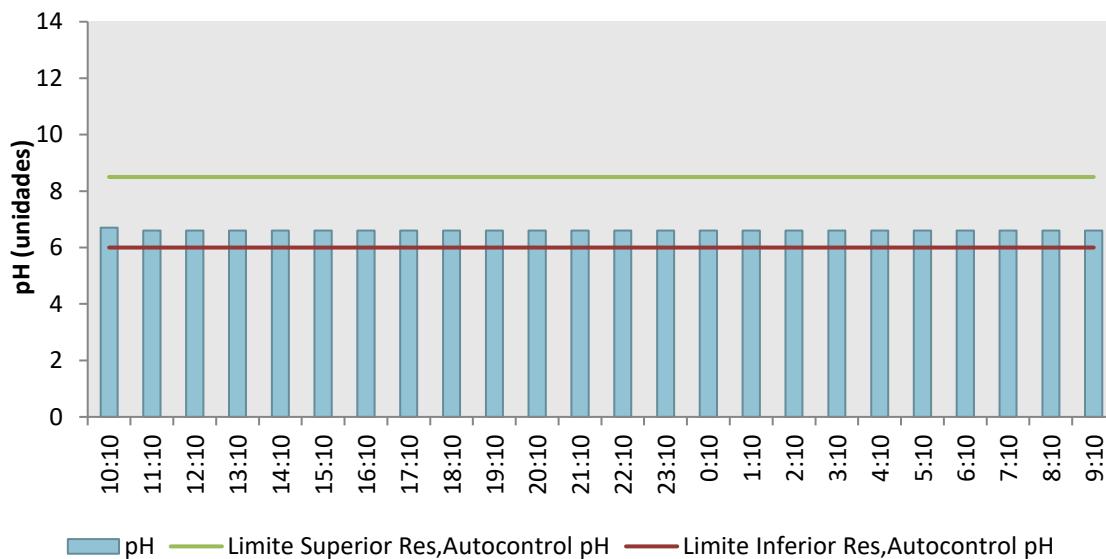


Figura 8. Resultados de muestreos puntuales de pH, para el tercer autocontrol.

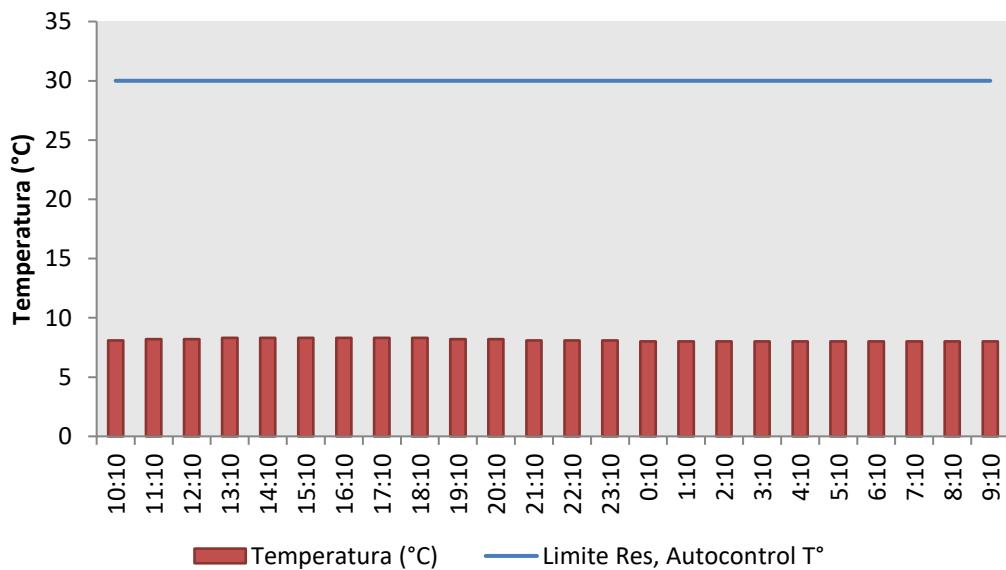


Figura 9. Resultados de muestreos puntuales de temperatura, para el tercer autocontrol.

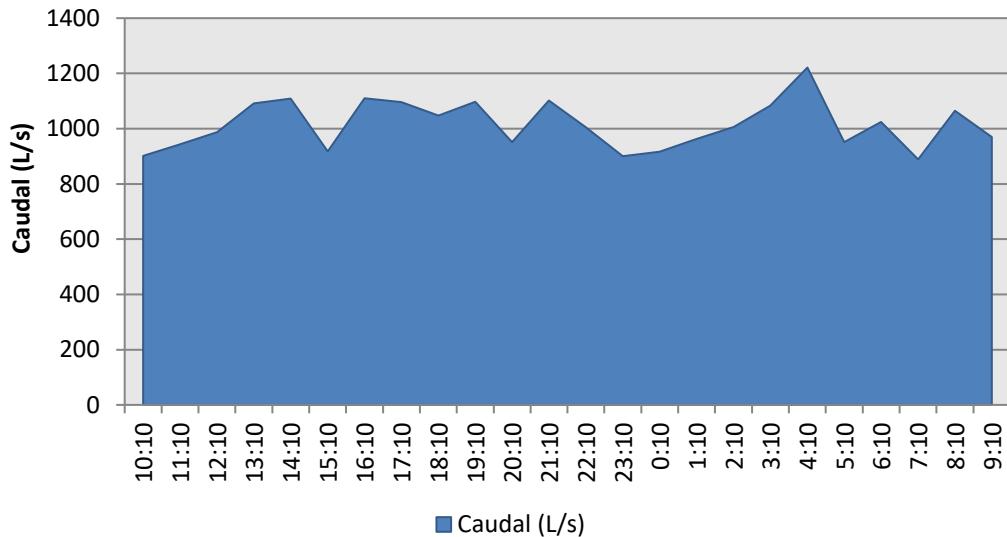


Figura 10. Resultados de muestreos puntuales de caudal, para el tercer autocontrol.

Cuadro 13. Resultados de los análisis físicos - químicos del tercer autocontrol, según informe de laboratorio ETFA Hidrolab N° 602355/2023 (compuesta) y 602356/2023 (puntual).

Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Valor al 20 y 21-12-2023
Aceites y grasas	mg/L	20	1,24
Coliformes fecales (Puntual)	NMP/100mL	1.000	< 2,0
DBO ₅	mgO ₂ /mL	35	< 2,0
Fósforo	mg/L	10	< 0,2
Nitrógeno total	mg/L	10	1,13
Sólidos suspendidos totales	mg/L	80	< 5

Cuadro 14: Resultados de muestreos puntuales de pH, temperatura y caudal para el cuarto autocontrol.

Hora	pH (Unidad)	Temperatura (°C)	Caudal (L/s)
9:00	7,00	8,3	831,93
10:00	6,80	8,3	748,81
11:00	6,60	8,3	1024,4

Informe N° : 11176
 Tipo de Monitoreo : Calidad de aguas residuales
 Lugar/Planta : Comuna de Curarrehue, provincia de Cautín/ Piscicultura Catrillan
 Cliente : Exportadora Los Fiordos Ltda.

12:00	6,60	8,4	894,8
13:00	6,60	8,4	1169,55
14:00	6,60	8,5	970,08
15:00	6,70	8,6	983,8
16:00	6,70	8,6	870,63
17:00	6,60	8,5	982,98
18:00	6,70	8,5	1028,92
19:00	6,70	8,5	957,27
20:00	6,60	8,4	1086,24
21:00	6,60	8,3	1061,35
22:00	6,60	8,2	969,70
23:00	6,60	8,2	1168,22
0:00	6,60	8,2	1035,56
1:00	6,60	8,1	1150,49
2:00	6,60	8,1	1132,67
3:00	6,60	8,1	948,75
4:00	6,60	8,1	766,21
5:00	6,60	8,2	865,39
6:00	6,60	8,1	927,08
7:00	6,60	8,1	905,21
8:00	6,70	8,1	1119,88
Caudal (VDD): 81.060,30 m ³ / día			

Cuadro 15. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, para el cuarto autocontrol.

Tipo de Muestra	Hora	pH (Unidad)	Temperatura (°C)
Compuesta	10:50	6,68	7,90
Puntual	10:55	6,70	8,10

Cuadro 16. Resultado de temperatura y pH de la primera botella muestrada, para el cuarto autocontrol.

Primera Botella	pH (Unidad)	Temperatura (°C)
Inicio	7,00	8,30
Término	6,90	7,40

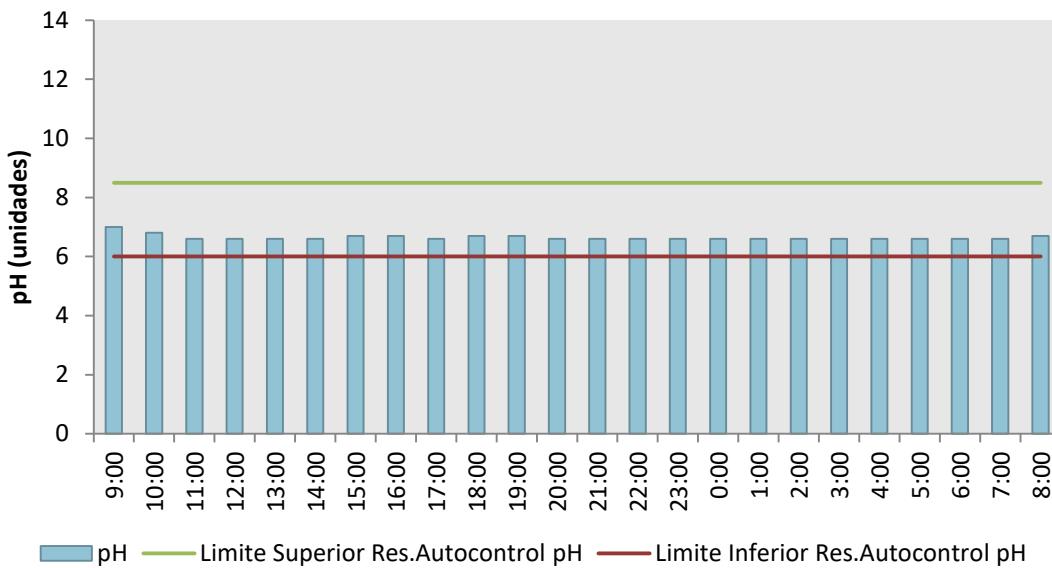


Figura 11. Resultados de muestreos puntuales de pH, para el cuarto autocontrol.

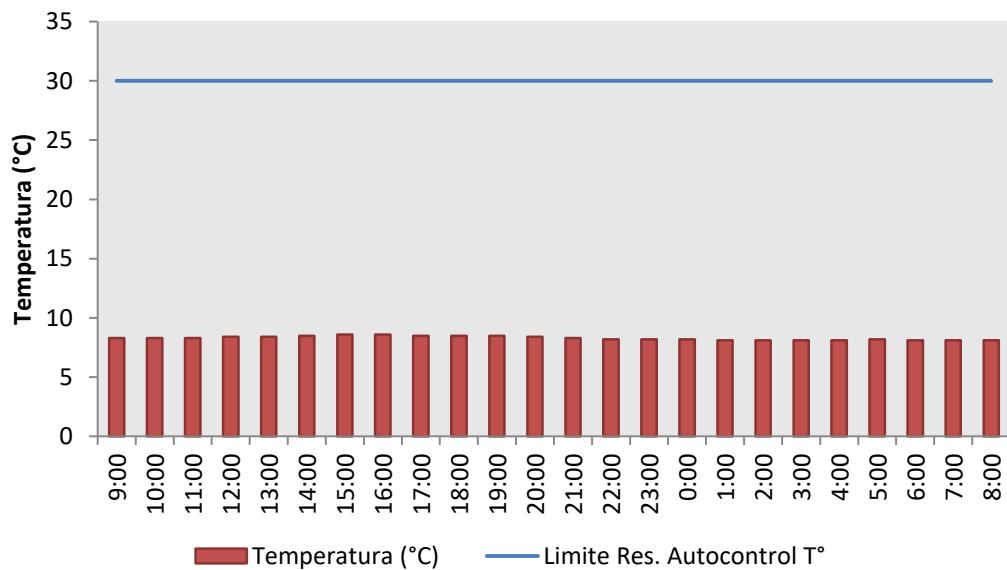


Figura 12. Resultados de muestreos puntuales de temperatura, para el cuarto autocontrol.

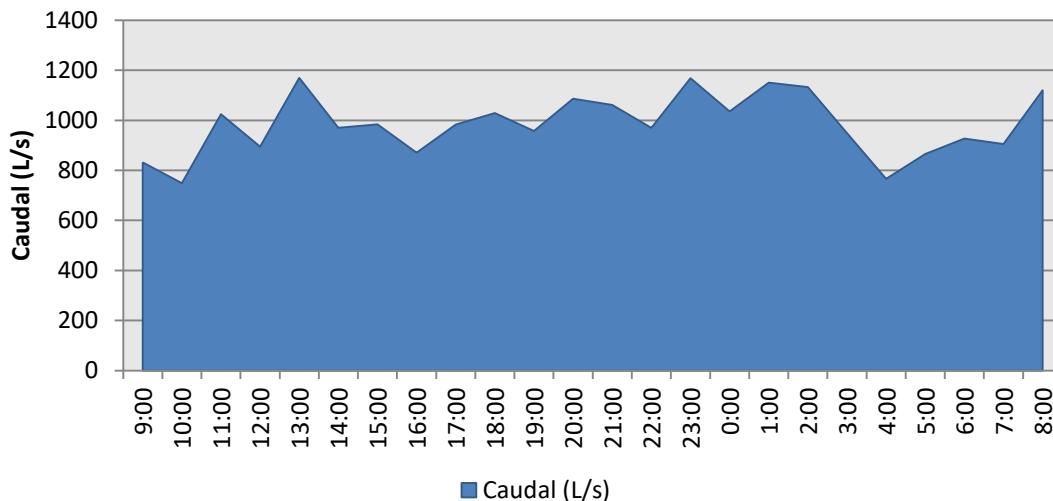


Figura 13. Resultados de muestreos puntuales de caudal, para el cuarto autocontrol.

Cuadro 17. Resultados de los análisis físicos - químicos del cuarto autocontrol, según informe de laboratorio ETFA Hidrolab, N° 618106/2023 (compuesta) y 618107/2023 (puntual).

Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Valor al 26 y 27-12-2023
Aceites y grasas	mg/L	20	1,09
Coliformes fecales (Puntual)	NMP/100mL	1.000	< 2,0
DBO ₅	mgO ₂ /mL	35	< 2,0
Fósforo	mg/L	10	< 0,2
Nitrógeno total	mg/L	10	0,42
Sólidos suspendidos totales	mg/L	80	< 5

6 DISCUSIÓN

De las cuatro inspecciones realizadas, el menor caudal fue de un valor de 748,81 L/s., mientras que el mayor valor de caudal fue de 1.453,38 L/s. La temperatura osciló entre los 8,00 °C y los 8,60 °C. Por último, el pH fluctuó entre un mínimo de 6,50 y un máximo de 7,00 unidades.

De los parámetros evaluados, en el cuadro 18, se analiza el cumplimiento según monitoreo, donde se observa que los valores detallados no superan sus límites correspondientes.

Cuadro 18. Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.

Parámetros	¿Cumple?			
	Valor al 05 y 06-12-2023	Valor al 11 y 12-12-2023	Valor al 20 y 21-12-2023	Valor al 27 y 28-12-2023
Aceites y grasas	Sí	Sí	Sí	Sí
Coliformes fecales (Puntual)	Sí	Sí	Sí	Sí
DBO ₅	Sí	Sí	Sí	Sí
Fósforo	Sí	Sí	Sí	Sí
Nitrógeno total	Sí	Sí	Sí	Sí
Sólidos suspendidos totales	Sí	Sí	Sí	Sí
pH	Sí	Sí	Sí	Sí
Temperatura	Sí	Sí	Sí	Sí
Caudal	Sí	Sí	Sí	Sí

7 CONCLUSIONES

De los autocontroles correspondientes al mes de diciembre del 2023 para el efluente de la piscicultura Catripulli, se puede indicar que se desarrollaron en condiciones normales y no hubo observaciones asociadas al punto de muestreo.

A partir de los resultados de laboratorio y variables de terreno, se puede concluir que las unidades analizadas se encuentran acorde a los límites máximos establecidos en la resolución exenta N° 1361/2020 emitida por la SMA.

Informe N° : 11176
Tipo de Monitoreo : Calidad de aguas residuales
Lugar/Planta : Comuna de Curarrehue, provincia de Cautín/ Piscicultura Catripulli
Cliente : Exportadora Los Fiordos Ltda.

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.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 1361 del 06 de Septiembre de 2020, Superintendencia del medio Ambiente (SMA).

Informe N° : 11176
Tipo de Monitoreo : Calidad de aguas residuales
Lugar/Planta : Comuna de Curarrehue, provincia de Cautín/ Piscicultura Catripulli
Cliente : Exportadora Los Fiordos Ltda.

9 ANEXOS

Anexo I. Informes de Laboratorio.

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 26-12-2023 13:29

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 569041-1/2023.0 - Id: 930441 - Exportadora Los Fiordos LTDA./ Efluente - Piscicultura Catripulli - Autocontrol 1	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 06-12-2023 10:10	Fecha de Recepción: 07-12-2023 09:00
Comuna: Curarrehue	Región: Región de La Araucanía
Lugar de muestreo: Piscicultura Catripulli	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Sector Rinconada, Catripulli	Instrumento ambiental: 1361/2020
Proyecto: Autocontrol mensual	Muestreado por: RODRIGO MAUREIRA
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	

Resultados Analíticos	
Análisis Autorizados ETFA	

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	0,858 mg/L	0,5 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	20-12-2023 09:30
Conductividad	575 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	07-12-2023 09:32
Demandra Bioquímica de Oxígeno	5,56 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	07-12-2023 09:15
Fósforo	< 0,2 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	11-12-2023 17:35
Nitrato	< 0,2 mg N/L	0,2 mg N/L	SM 4500 NO3 D	07-12-2023 11:00
Nitrito	< 0,03 mg N/L	0,03 mg N/L	SM 4500 NO2 B	07-12-2023 11:00
Nitrógeno amoniacal	0,58 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/16.Of2010	11-12-2023 10:04
Nitrógeno total Kjeldahl	1,39 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	11-12-2023 10:04
Sólidos suspendidos totales	< 5 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	07-12-2023 11:00

Análisis No Acreditados	

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno total	1,39 mg N/L	0,2 mg N/L	---	22-12-2023 16:55

Especificaciones	
NCh 2313: Norma Chilena 2313	

Notas	
ND: No determinado.	
LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.	
SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.	
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.	
Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.	
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.	
Autorización ETFA: 003-01	



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 6065f79d526043128ecdc10c00f4473b

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° 8.701.037-6, 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 dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Sady Andres Delgado Barrientos, RUT 8.929.166-6, representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 569041/2023.0 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
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

26 de diciembre de 2023

Informe de Muestreo (FAP-009-02)
Fecha Emisión Informe: 26-12-2023 13:29

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 569041-1/2023.0 - Id: 930441 - Exportadora Los Fiordos LTDA./ Efluente - Piscicultura Catripulli - Autocontrol 1		
Matriz:	Agua residual	
Coordinadas:	268524E, 5637577N	Comuna: Curarrehue
Región:	Región de La Araucanía	Lugar de muestreo: Piscicultura Catripulli
Punto de muestreo:	Efluente	Dirección de muestreo: Sector Rinconada, Catripulli
Instrumento ambiental:	1361/2020	Proyecto: Autocontrol mensual
Muestreado por:	RODRIGO MAUREIRA	Equipo(s) de muestreo: pH y temperatura EQU-275
Tipo de muestra:	Compuesto 24 h	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo:	PMM-016 Rev.7	Norma de emisión: ---
Tipo de botella:	24 botellas	Tipo de ducto: ---
Medida del ducto:	---	Lugar de composición de muestra: Terreno
Método de medición Caudal:	---	Tipo de muestreo: Automático

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo:	05-12-2023 10:30
Término de recolección:	06-12-2023 08:30
Formación muestra compuesta:	06-12-2023 10:10
Término de muestreo:	06-12-2023 10:10
Duración total:	24
VDD (m3/d):	---

Datos del Muestreo			
Análisis Autorizados ETFA			

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	06-12-2023 10:10
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	06-12-2023 10:10
pH (máximo)	6,70 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	06-12-2023 10:10
pH (mínimo)	6,50 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	06-12-2023 10:10
Temperatura (máxima)	8,3 °C	PMM-001 Rev.12	06-12-2023 10:10
Temperatura (mínima)	8,0 °C	PMM-001 Rev.12	06-12-2023 10:10
Temperatura (primera muestra)	7,4 °C	PMM-001 Rev.12	06-12-2023 10:30

Nº	Hora	pH	Temperatura (°C)
1	9:30	6,50	8,1
2	10:30	6,50	8,2
3	11:30	6,60	8,2
4	12:30	6,60	8,3
5	13:30	6,60	8,3
6	14:30	6,60	8,3
7	15:30	6,60	8,3
8	16:30	6,60	8,3
9	17:30	6,60	8,2
10	18:30	6,60	8,2
11	19:30	6,60	8,1
12	20:30	6,60	8,1
13	21:30	6,60	8,1
14	22:30	6,70	8,1
15	23:30	6,70	8,0
16	0:30	6,70	8,0
17	1:30	6,70	8,0
18	2:30	6,70	8,0
19	3:30	6,70	8,0
20	4:30	6,70	8,0
21	5:30	6,70	8,0
22	6:30	6,70	8,0
23	7:30	6,70	8,0
24	8:30	6,70	8,1

Observaciones

Notas

Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/IA [REDACTED] RUN [REDACTED] domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana , en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, 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 Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 569041/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: [REDACTED]

26 de diciembre de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, [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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- 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 Sady Andres Delgado Barrientos, RUT 8.929.166-6, representante legal ni con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA..

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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 569041/2023.0 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
Representante Legal

26 de diciembre de 2023

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 20-12-2023 11:05

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 569048-1/2023.0 - Id: 930447 - Exportadora Los Fiordos LTDA./ Efluente - Piscicultura Catripulli - Autocontrol 1	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 06-12-2023 10:12	Fecha de Recepción: 07-12-2023 09:00
Comuna: Curarrehue	Región: Región de La Araucanía
Lugar de muestreo: Piscicultura Catripulli	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Sector Rinconada, Catripulli	Instrumento ambiental: 1361/2020
Proyecto: Autocontrol mensual	Muestreado por: RODRIGO MAUREIRA
Tipo de muestra: Puntual	

Resultados Analíticos
Analisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Determinación de Coliformes fecales	340 NMP/100 mL	2,00 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	07-12-2023 10:00

Especificaciones
NCh 2313: Norma Chilena 2313

Notas
ND: No determinado.
LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.
SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 1449e92825554a89b7cdf96499fdff68La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 569048/2023.0 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
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

20 de diciembre de 2023

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 20-12-2023 11:05

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 569048-1/2023.0 - Id: 930447 - Exportadora Los Fiordos LTDA./ Efluente - Piscicultura Catripulli - Autocontrol 1		
Matriz:	Agua residual (P)	
Coordenadas:	268524E, 5637577N	Comuna:
Región:	Región de La Araucanía	Lugar de muestreo:
Punto de muestreo:	Efluente	Dirección de muestreo:
Instrumento ambiental:	1361/2020	Proyecto:
Muestreado por:	RODRIGO MAUREIRA	Equipo(s) de muestreo:
Tipo de muestra:	Puntual	Norma de muestreo:
Proc. de muestreo:	PMM-015 Rev.8	Norma de emisión:

Resultados de Mediciones		
Término de muestreo:	06-12-2023 10:12	

Datos del Muestreo		

Análisis Autorizados ETFA			
Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	- mg/L	SM 4500 CI G	06-12-2023 10:12
pH en terreno	6,80 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	06-12-2023 10:12
Temperatura en terreno	8,2 °C	PMM-001 Rev.12	06-12-2023 10:12

Observaciones		

Notas		
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0		



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/IA 17.675.169-K, [REDACTED] domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana , en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, 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 Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 569048/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

20 de diciembre de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, [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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- 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 Sady Andres Delgado Barrientos, RUT 8.929.166-6, representante legal ni con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA..

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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 569048/2023.0 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
Representante Legal

20 de diciembre de 2023

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 11-01-2024 10:56

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 578881-1/2023.0 - Id: 938915 - Exportadora Los Fiordos LTDA./ Piscicultura Catripulli /Efluente Autocontrol 2	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 12-12-2023 11:30	Fecha de Recepción: 13-12-2023 09:00
Comuna: Curarrehue	Región: Región de La Araucanía
Lugar de muestreo: Piscicultura Catripulli	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Sector Rinconada, Catripulli	Instrumento ambiental: RES. 1361/2020
Proyecto: Autocontrol mensual	Muestreado por: RODRIGO MAUREIRA
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	

Resultados Analíticos	
Análisis Autorizados ETFA	

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	1,13 mg/L	0,5 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	27-12-2023 16:17
Conductividad	103 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	13-12-2023 11:00
Demandra Bioquímica de Oxígeno	2,26 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	13-12-2023 09:14
Fósforo	< 0,2 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	15-12-2023 16:00
Nitrato	< 0,2 mg N/L	0,2 mg N/L	SM 4500 NO3 D	13-12-2023 11:00
Nitrito	0,03 mg N/L	0,03 mg N/L	SM 4500 NO2 B	13-12-2023 11:00
Nitrógeno amoniacal	0,16 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/16.Of2010	13-12-2023 14:55
Nitrógeno total Kjeldahl	0,33 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	16-12-2023 16:38
Sólidos suspendidos totales	< 5 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	13-12-2023 11:00

Análisis No Acreditados				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno total	0,36 mg N/L	0,2 mg N/L	---	27-12-2023 16:56

Especificaciones				
NCh 2313: Norma Chilena 2313				

Notas				
ND: No determinado.				
LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.				
SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.				
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada. Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió. Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio. Autorización ETFA: 003-01				



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 2a84860ee06f41e794054a09e0268f98

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Sady Andres Delgado [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 578881/2023.0 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
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

11 de enero de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)
Fecha Emisión Informe: 11-01-2024 10:56

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 578881-1/2023.0 - Id: 938915 - Exportadora Los Fiordos LTDA./ Piscicultura Catripulli /Efluente Autocontrol 2		
Matriz:	Agua residual	
Coordinadas:	268524E, 5637577N	Comuna: Curarrehue
Región:	Región de La Araucanía	Lugar de muestreo: Piscicultura Catripulli
Punto de muestreo:	Efluente	Dirección de muestreo: Sector Rinconada, Catripulli
Instrumento ambiental:	RES. 1361/2020	Proyecto: Autocontrol mensual
Muestreado por:	RODRIGO MAUREIRA	Equipo(s) de muestreo: pH y temperatura EQU-275
Tipo de muestra:	Compuesto 24 h	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo:	PMM-016 Rev.7	Norma de emisión: ---
Tipo de botella:	24 botellas	Tipo de ducto: ---
Medida del ducto:	---	Lugar de composición de muestra: Terreno
Método de medición Caudal:	---	Tipo de muestreo: Automático

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo:	11-12-2023 12:10
Término de recolección:	12-12-2023 11:10
Formación muestra compuesta:	12-12-2023 11:30
Término de muestreo:	12-12-2023 11:30
Duración total:	24
VDD (m3/d):	---

Datos del Muestreo			
Análisis Autorizados ETFA			

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	12-12-2023 11:30
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	12-12-2023 11:30
pH (máximo)	7,00 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	12-12-2023 11:30
pH (mínimo)	6,80 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	12-12-2023 11:30
Temperatura (máxima)	8,3 °C	PMM-001 Rev.12	12-12-2023 11:30
Temperatura (mínima)	8,0 °C	PMM-001 Rev.12	12-12-2023 11:30
Temperatura (primera muestra)	7,1 °C	PMM-001 Rev.12	11-12-2023 12:10

Nº	Hora	pH	Temperatura (°C)
1	12:10	6,80	8,2
2	13:10	6,80	8,2
3	14:10	6,80	8,2
4	15:10	6,80	8,3
5	16:10	6,80	8,2
6	17:10	6,80	8,2
7	18:10	6,90	8,2
8	19:10	6,90	8,2
9	20:10	6,80	8,1
10	21:10	6,90	8,1
11	22:10	6,90	8,1
12	23:10	6,90	8,1
13	0:10	6,90	8,1
14	1:10	6,90	8,0
15	2:10	6,90	8,0
16	3:10	6,90	8,0
17	4:10	6,90	8,0
18	5:10	6,90	8,0
19	6:10	6,90	8,0
20	7:10	6,90	8,0
21	8:10	6,90	8,0
22	9:10	7,00	8,1
23	10:10	7,00	8,1
24	11:10	7,00	8,2

Observaciones

Notas

Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/IA 17.675.169-K, [REDACTED] domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana , en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, 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 Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 578881/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

11 de enero de 2024

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, [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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- 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 Sady Andres Delgado Barrientos, RUT 8.929.166-6, representante legal ni con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA..

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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 578881/2023.0 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
Representante Legal

11 de enero de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 26-12-2023 01:30

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 578882-1/2023.0 - Id: 938916 - Exportadora Los Fiordos LTDA./ Piscicultura Catripulli /Efluente Autocontrol 2	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 12-12-2023 11:33	Fecha de Recepción: 13-12-2023 09:00
Comuna: Curarrehue	Región: Región de La Araucanía
Lugar de muestreo: Piscicultura Catripulli	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Sector Rinconada, Catripulli	Instrumento ambiental: RES. 1361/2020
Proyecto: Autocontrol mensual	Muestreado por: RODRIGO MAUREIRA
Tipo de muestra: Puntual	

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Determinación de Coliformes fecales	< 2,0 NMP/100 mL	2,0 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	13-12-2023 10:00

Especificaciones

NCh 2313: Norma Chilena 2313

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.

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

Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 9eaacc11fc434a578fd61dbb65bd3b02La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, [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 dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 578882/2023.0 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
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

26 de diciembre de 2023

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 26-12-2023 01:30

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 578882-1/2023.0 - Id: 938916 - Exportadora Los Fiordos LTDA./ Piscicultura Catripulli /Efluente Autocontrol 2

Matriz:	Agua residual (P)		
Coordinadas:	268524E, 5637577N	Comuna:	Curarrehue
Región:	Región de La Araucanía	Lugar de muestreo:	Piscicultura Catripulli
Punto de muestreo:	Efluente	Dirección de muestreo:	Sector Rinconada, Catripulli
Instrumento ambiental:	RES. 1361/2020	Proyecto:	Autocontrol mensual
Muestreado por:	RODRIGO MAUREIRA	Equipo(s) de muestreo:	pH y temperatura EQU 275
Tipo de muestra:	Puntual	Norma de muestreo:	NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo:	PMM-015 Rev.8	Norma de emisión:	---

Resultados de Mediciones

Término de muestreo: 12-12-2023 11:33

Datos del Muestreo
Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	- mg/L	SM 4500 CI G	12-12-2023 11:33
pH en terreno	7,10 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	12-12-2023 12:10
Temperatura en terreno	8,2 °C	PMM-001 Rev.12	12-12-2023 11:33

Observaciones

Notas

Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/IA 17.675.169-K, [REDACTED] domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana , en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, 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 Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 578882/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

26 de diciembre de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, [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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- 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 Sady Andres Delgado Barrientos, RUT 8.929.166-6, representante legal ni con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA..

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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 578882/2023.0 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
Representante Legal

26 de diciembre de 2023

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 12-01-2024 14:46

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 602355-1/2023.0 - Id: 957080 - Exportadora Los Fiordos Ltda./ Piscicultura Catripulli - Efluente Autocontrol 3	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 21-12-2023 11:00	Fecha de Recepción: 22-12-2023 09:00
Comuna: Curarrehue	Región: Región de La Araucanía
Lugar de muestreo: Piscicultura Catripulli	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Sector Rinconada, Catripulli	Instrumento ambiental: RES. 1361/2020
Proyecto: Autocontrol mensual	Muestreado por: RODRIGO MAUREIRA
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	

Resultados Analíticos	
Análisis Autorizados ETFA	

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	1,24 mg/L	0,5 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	11-01-2024 10:25
Conductividad	68 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	22-12-2023 09:34
Demandra Bioquímica de Oxígeno	< 2 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	22-12-2023 09:45
Fósforo	< 0,2 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	22-12-2023 18:13
Nitrato	0,2 mg N/L	0,2 mg N/L	SM 4500 NO3 D	22-12-2023 10:22
Nitrito	0,04 mg N/L	0,03 mg N/L	SM 4500 NO2 B	22-12-2023 10:52
Nitrógeno amoniacal	0,55 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/16.Of2010	24-12-2023 17:52
Nitrógeno total Kjeldahl	1,13 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	26-12-2023 17:03
Sólidos suspendidos totales	< 5 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	22-12-2023 11:00

Análisis No Acreditados				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno total	1,37 mg N/L	0,2 mg N/L	---	12-01-2024 10:09

Especificaciones	
NCh 2313: Norma Chilena 2313	
Notas	
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Autorización ETFA: 003-01</p>	



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: bb87f975c3d64c76a70271d882d218f1

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, [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 dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 602355/2023.0 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
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

12 de enero de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 12-01-2024 14:46

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 602355-1/2023.0 - Id: 957080 - Exportadora Los Fiordos Ltda./ Piscicultura Catripulli - Efluente Autocontrol 3		
Matriz:	Agua residual	
Coordinadas:	268524E, 5637577N	Comuna: Curarrehue
Región:	Región de La Araucanía	Lugar de muestreo: Piscicultura Catripulli
Punto de muestreo:	Efluente	Dirección de muestreo: Sector Rinconada, Catripulli
Instrumento ambiental:	RES. 1361/2020	Proyecto: Autocontrol mensual
Muestreado por:	RODRIGO MAUREIRA	Equipo(s) de muestreo: pH y temperatura EQU 275
Tipo de muestra:	Compuesto 24 h	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo:	PMM-016 Rev.7	Norma de emisión: ---
Tipo de botella:	24 botellas	Tipo de ducto: ---
Medida del ducto:	---	Lugar de composición de muestra: Terreno
Método de medición Caudal:	---	Tipo de muestreo: Automático

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo:	20-12-2023 10:10
Término de recolección:	21-12-2023 09:10
Formación muestra compuesta:	21-12-2023 11:00
Término de muestreo:	21-12-2023 11:00
Duración total:	24
VDD (m3/d):	---

Datos del Muestreo	
Medición	Resultado

Análisis Autorizados ETFA	
Medición	Resultado

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	21-12-2023 11:00
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	21-12-2023 11:00
pH (máximo)	6,70 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	21-12-2023 11:00
pH (mínimo)	6,60 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	21-12-2023 11:00
Temperatura (máxima)	8,3 °C	PMM-001 Rev.12	21-12-2023 11:00
Temperatura (mínima)	8,0 °C	PMM-001 Rev.12	21-12-2023 11:00
Temperatura (primera muestra)	7,5 °C	PMM-001 Rev.12	20-12-2023 10:10

Nº	Hora	pH	Temperatura (°C)
1	10:10	6,70	8,1
2	11:10	6,60	8,2
3	12:10	6,60	8,2
4	13:10	6,60	8,3
5	14:10	6,60	8,3
6	15:10	6,60	8,3
7	16:10	6,60	8,3
8	17:10	6,60	8,3
9	18:10	6,60	8,3
10	19:10	6,60	8,2
11	20:10	6,60	8,2
12	21:10	6,60	8,1
13	22:10	6,60	8,1
14	23:10	6,60	8,1
15	0:10	6,60	8,0
16	1:10	6,60	8,0
17	2:10	6,60	8,0
18	3:10	6,60	8,0
19	4:10	6,60	8,0
20	5:10	6,60	8,0
21	6:10	6,60	8,0
22	7:10	6,60	8,0
23	8:10	6,60	8,0
24	9:10	6,60	8,0

Observaciones

Notas

Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/IA 17.675.169-K, [REDACTED] domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana , en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, 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 Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 602355/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

12 de enero de 2024

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, [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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- 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 Sady Andres Delgado Barrientos, RUT 8.929.166-6, representante legal ni con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA..

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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 602355/2023.0 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
Representante Legal

12 de enero de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 04-01-2024 21:46

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 602356-1/2023.0 - Id: 957081 - Exportadora Los Fiordos Ltda./ Piscicultura Catripulli - Efluente Autocontrol 3	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 21-12-2023 11:10	Fecha de Recepción: 22-12-2023 09:00
Comuna: Curarrehue	Región: Región de La Araucanía
Lugar de muestreo: Piscicultura Catripulli	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Sector Rinconada, Catripulli	Instrumento ambiental: RES. 1361/2020
Proyecto: Autocontrol mensual	Muestreado por: RODRIGO MAUREIRA
Tipo de muestra: Puntual	

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Determinación de Coliformes fecales	< 2,0 NMP/100 mL	2,0 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	22-12-2023 10:00

Especificaciones

NCh 2313: Norma Chilena 2313

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.

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

Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: d529d928eef7478badf977e33fc4e3a9La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, [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 dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 602356/2023.0 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
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

4 de enero de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 04-01-2024 21:46

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 602356-1/2023.0 - Id: 957081 - Exportadora Los Fiordos Ltda./ Piscicultura Catripulli - Efluente Autocontrol 3		
Matriz:	Agua residual (P)	
Coordinadas:	268524E, 5637577N	Comuna:
Región:	Región de La Araucanía	Lugar de muestreo:
Punto de muestreo:	Efluente	Dirección de muestreo:
Instrumento ambiental:	RES. 1361/2020	Proyecto:
Muestreado por:	RODRIGO MAUREIRA	Equipo(s) de muestreo:
Tipo de muestra:	Puntual	Norma de muestreo:
Proc. de muestreo:	PMM-015 Rev.8	Norma de emisión:

Resultados de Mediciones		
Término de muestreo:	21-12-2023 11:10	

Datos del Muestreo		

Análisis Autorizados ETFA			
Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	- mg/L	SM 4500 CI G	21-12-2023 11:10
pH en terreno	6,60 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	21-12-2023 11:10
Temperatura en terreno	8,0 °C	PMM-001 Rev.12	21-12-2023 11:10

Observaciones		

Notas		
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0		



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/IA 17.675.169-K, [REDACTED] domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana , en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, 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 Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 602356/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

4 de enero de 2024

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, [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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- 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 Sady Andres Delgado Barrientos, RUT 8.929.166-6, representante legal ni con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA..

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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 602356/2023.0 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
Representante Legal

4 de enero de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 17-01-2024 13:33

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 618106-1/2023.0 - Id: 965473 - Exportadora Los Fiordos Ltda./ Piscicultura Catripulli - Efluente Autocontrol 4	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 27-12-2023 10:50	Fecha de Recepción: 28-12-2023 09:00
Comuna: Curarrehue	Región: Región de La Araucanía
Lugar de muestreo: Piscicultura Catripulli	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Sector Rinconada, Catripulli	Instrumento ambiental: RES. 1361/2020
Proyecto: Autocontrol mensual	Muestreado por: RODRIGO MAUREIRA
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	

Resultados Analíticos	
Análisis Autorizados ETFA	

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	1,09 mg/L	0,5 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	15-01-2024 18:08
Conductividad	77,7 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	28-12-2023 09:29
Demandra Bioquímica de Oxígeno	< 2 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	28-12-2023 09:10
Fósforo	< 0,2 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	29-12-2023 09:27
Nitrato	0,5 mg N/L	0,2 mg N/L	SM 4500 NO3 D	28-12-2023 10:09
Nitrito	< 0,03 mg N/L	0,03 mg N/L	SM 4500 NO2 B	28-12-2023 10:46
Nitrógeno amoniacal	0,42 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/16.Of2010	02-01-2024 09:42
Nitrógeno total Kjeldahl	1,1 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	02-01-2024 09:42
Sólidos suspendidos totales	< 5 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	28-12-2023 11:00

Análisis No Acreditados				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno total	1,6 mg N/L	0,2 mg N/L	---	17-01-2024 11:55

Especificaciones	
NCh 2313: Norma Chilena 2313	
Notas	
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Autorización ETFA: 003-01</p>	



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: b56cff35e0e14ab7842f02fb79851893

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, [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 dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., [REDACTED]

[REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 618106/2023.0 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
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

17 de enero de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)
Fecha Emisión Informe: 17-01-2024 13:33

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 618106-1/2023.0 - Id: 965473 - Exportadora Los Fiordos Ltda./ Piscicultura Catripulli - Efluente Autocontrol 4		
Matriz:	Agua residual	
Coordinadas:	268524E, 5637577N	Comuna: Curarrehue
Región:	Región de La Araucanía	Lugar de muestreo: Piscicultura Catripulli
Punto de muestreo:	Efluente	Dirección de muestreo: Sector Rinconada, Catripulli
Instrumento ambiental:	RES. 1361/2020	Proyecto: Autocontrol mensual
Muestreado por:	RODRIGO MAUREIRA	Equipo(s) de muestreo: pH y temperatura EQU 275
Tipo de muestra:	Compuesto 24 h	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo:	PMM-016 Rev.7	Norma de emisión: ---
Tipo de botella:	24 botellas	Tipo de ducto: ---
Medida del ducto:	---	Lugar de composición de muestra: Terreno
Método de medición Caudal:	---	Tipo de muestreo: Automático

Resultados de Mediciones		
Inicio de muestreo:	26-12-2023 09:00	
Término de recolección:	27-12-2023 08:00	
Formación muestra compuesta:	27-12-2023 10:50	
Término de muestreo:	27-12-2023 10:50	
Duración total:	24	
VDD (m3/d):	---	

Datos del Muestreo			
Análisis Autorizados ETFA			

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	27-12-2023 10:50
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	27-12-2023 10:50
pH (máximo)	7,00 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	27-12-2023 10:50
pH (mínimo)	6,60 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	27-12-2023 10:50
Temperatura (máxima)	8,6 °C	PMM-001 Rev.12	27-12-2023 10:50
Temperatura (mínima)	8,1 °C	PMM-001 Rev.12	27-12-2023 10:50
Temperatura (primera muestra)	7,4 °C	PMM-001 Rev.12	26-12-2023 09:00

Nº	Hora	pH	Temperatura (°C)
1	9:00	7,00	8,3
2	10:00	6,80	8,3
3	11:00	6,60	8,3
4	12:00	6,60	8,4
5	13:00	6,60	8,4
6	14:00	6,60	8,5
7	15:00	6,70	8,6
8	16:00	6,70	8,6
9	17:00	6,60	8,5
10	18:00	6,70	8,5
11	19:00	6,70	8,5
12	20:00	6,60	8,4
13	21:00	6,60	8,3
14	22:00	6,60	8,2
15	23:00	6,60	8,2
16	0:00	6,60	8,2
17	1:00	6,60	8,1
18	2:00	6,60	8,1
19	3:00	6,60	8,1
20	4:00	6,60	8,1
21	5:00	6,60	8,1
22	6:00	6,60	8,1
23	7:00	6,60	8,1
24	8:00	6,70	8,1

Observaciones

Notas

Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/IA 17.675.169-K, [REDACTED] domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana , en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTD [REDACTED], RUT 79.872.420-7, 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 Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 618106/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

17 de enero de 2024

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, [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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- 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 Sady Andres Delgado Barrientos, RUT 8.929.166-6, representante legal ni con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA..

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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 618106/2023.0 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
Representante Legal

17 de enero de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 09-01-2024 19:43

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 618107-1/2023.0 - Id: 965474 - Exportadora Los Fiordos Ltda./ Piscicultura Catripulli / Efluente Autocontrol 4	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 27-12-2023 10:55	Fecha de Recepción: 28-12-2023 09:00
Comuna: Curarrehue	Región: Región de La Araucanía
Lugar de muestreo: Piscicultura Catripulli	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Sector Rinconada, Catripulli	Instrumento ambiental: RES. 1361/2020
Proyecto: Autocontrol mensual	Muestreado por: RODRIGO MAUREIRA
Tipo de muestra: Puntual	

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Determinación de Coliformes fecales	< 2,0 NMP/100 mL	2,0 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	28-12-2023 10:00

Especificaciones

NCh 2313: Norma Chilena 2313

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.

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

Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 06fb2f1b06a64669a05dec889c7d411bLa validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 618107/2023.0 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
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

9 de enero de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 09-01-2024 19:43

Identificación del Cliente		
Cliente: EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	RUT:	79.872.420-7
Dirección: CARDONAL S/N LOTE B, PUERTO MONTT - Chile		

Nº Muestra: 618107-1/2023.0 - Id: 965474 - Exportadora Los Fiordos Ltda./ Piscicultura Catripulli / Efluente Autocontrol 4		
Matriz:	Agua residual (P)	
Coordinadas:	268524E, 5637577N	Comuna: Curarrehue
Región:	Región de La Araucanía	Lugar de muestreo: Piscicultura Catripulli
Punto de muestreo:	Efluente	Dirección de muestreo: Sector Rinconada, Catripulli
Instrumento ambiental:	RES. 1361/2020	Proyecto: Autocontrol mensual
Muestreado por:	RODRIGO MAUREIRA	Equipo(s) de muestreo: pH y temperatura EQU 275
Tipo de muestra:	Puntual	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo:	PMM-015 Rev.8	Norma de emisión: ---

Resultados de Mediciones		
Término de muestreo:	27-12-2023 10:55	

Datos del Muestreo		

Análisis Autorizados ETFA			
Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	- mg/L	SM 4500 CI G	27-12-2023 10:55
pH en terreno	6,70 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	27-12-2023 10:55
Temperatura en terreno	8,1 °C	PMM-001 Rev.12	27-12-2023 10:55

Observaciones		

Notas		
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0		



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/IA 17.675.169-K, [REDACTED] domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana , en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, 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 Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No he controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.

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 618107/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

9 de enero de 2024

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, [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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña Sady Andres Delgado Barrientos, [REDACTED] representante legal de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA., RUT 79.872.420-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.
- 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 Sady Andres Delgado Barrientos, RUT 8.929.166-6, representante legal ni con EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA..

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 EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 618107/2023.0 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
Representante Legal

9 de enero de 2024

Informe N° : 11176
Tipo de Monitoreo : Calidad de aguas residuales
Lugar/Planta : Comuna de Curarrehue, provincia de Cautín/ Piscicultura Catripulli
Cliente : Exportadora Los Fiordos Ltda.

Anexo II. Certificados de Mantención.



INFORME DE SERVICIO TÉCNICO

Nº 41

Datos servicio

Fecha de servicio	Numero ingreso
12 de enero de 2023	41

Solicitante

Empresa	Nombre de contacto
Control de emisiones spa.	Ivan Tapia

Datos de equipos

Equipo	Muestreador automático	Módulo de caudal	Sonda caudal	Sonda de PH/T
Marca	ISCO	ISCO	ISCO	Poncel
Modelo	6712	750	A/V	PH
Nº de serie	218B02386 equ 129	218C02355	equ 132	5015-equph 120

Estado Previo inspección visual

- Equipo en buen estado a simple vista en servicio para mantencion preventiva.

Trabajo realizado

1. Test de autodiagnóstico previo a mantención, consiste en: prueban memoria RAM, memoria ROM, funcionamiento de display y pantalla, bomba peristáltica toma de muestra y purga, desplazamiento de brazo distribuidor a las 24 botellas. pasa test sin problema
2. Reconoce de forma correcta sondas de PH, módulo de caudal 750 y sonda de caudal A/V.
3. Inspección y limpieza de tarjeta, componentes electrónicos y conectores.
4. Inspección y Revisión de mecanismos y motor de brazo distribuidor y bomba peristáltica.
5. Secado de interior de cabezal con pistola de calor, cambio de silica desecante. (Indicador de humedad queda del color correspondiente azul)
6. Medición de voltaje de pila interna (2.86 volts).
7. Limpieza de rodillo bomba peristáltica.
8. Test de lecturas de módulo 750 con simulador de caudal área velocidad, y nivel de sonda A/V. pruebas exitosas modulo y sonda trabajan correctamente.
9. Test de medición sonda de PH/T . sonda en buen estado.
10. Se reemplaza pieza de brazo distribuidor roto. Este funciona correctamente.
11. Test de autodiagnóstico una vez finalizada la mantención. , consiste en: prueban memoria RAM, memoria ROM, funcionamiento de display y pantalla, bomba peristáltica toma de muestra y purga, desplazamiento de brazo distribuidor a las 24 botellas. Pasa test sin problemas.

Foto del equipo.



Conclusión final

- Luego de mantención realizada equipo queda operando de forma correcta, no presenta fallas.

Ricardo Antonio Coña Marin.
Rut. 16.364.721-4
Técnico de nivel superior en Electrónica Industrial

Electrode Quality Certificate

Electrode: HI1005/10 Parameter: pH/Temperature SN: 101700CN Recommended for: Process Instrumentation

Description: PVDF body, flat tip, amplified industrial pH/temperature electrode

Hanna Instruments certifies that this electrode has been produced, calibrated and tested to meet all applicable Hanna Instruments Procedures, using standards and reference instruments, the accuracy of which is traceable to the National Institute of Standards (NIST) in the USA or to internationally acceptable national physical standards. The standards and reference instruments used in calibration and testing are supported by a calibration system which meets requirements of ISO 9001.

Standard Reference Materials:	pH:	185i, 186g, 191d [NIST]
External/Internal Reference Devices*:	°C:	NTO-031 [NIST Certified Thermometers Set]
	KΩ/MΩ:	SN#148047ADH [Megohmmeter]

Tests performed using reference devices:

pH (@ 25 °C):	Offset (7.01 pH) [pH]:	7.01
	Tolerance [pH]:	6.76 - 7.26
	Reading [pH]:	7.11
	Slope (4.01 pH) [pH]:	4.01
	Tolerance [pH]:	3.76 - 4.38
	Reading [pH]:	4.17
pH response time (4.01 pH - 7.01 pH)**:	Standard time [s]:	<1
	Tolerance [s]:	+1
Temperature:	Ref. Temp. [°C]:	25.0
	Tolerance [°C]:	±0.5
	Reading [°C]:	25.1
Glass impedance (@ 25 °C):	Tolerance [MΩ]:	100 - 300
Reference impedance (@ 25 °C):	Maximum value [KΩ]:	10

*) All references are periodically checked and are used only if are inside certification interval; NP = not performed.

**) Evaluated for 90% of step.

Quality control and testing criteria have been met.

Date: 2023.04.27

QC Inspector: Andrei Coman / Engineer

[Name / Title of Signatory]

Signature:



EQC_HI1005_revA1_February 2019

Hanna Instruments Inc. 584 Park East Drive Woonsocket, RI 02895

www.hannainst.com



Informe N° : 11176
Tipo de Monitoreo : Calidad de aguas residuales
Lugar/Planta : Comuna de Curarrehue, provincia de Cautín/ Piscicultura Catripulli
Cliente : Exportadora Los Fiordos Ltda.

Anexo III. Declaración Inspector Ambiental

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Iván Tapia Leyton , RUN N° 19.400.054-5, domiciliado en Seminario N° 196, Puerto Montt, en mi calidad de inspector ambiental N° I.A. N° 19.400.054-5código ETFA N° 038-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con **Exportadora Los Fiordos Ltda.** **RUT: 79.872.420-7**, 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 **Sady Andres Delgado Barrientos, RUT: 8.929.166-6**, representante legal de Servicios de acuicultura **Exportadora Los Fiordos Ltda** titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con **Exportadora Los Fiordos Ltda** .
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de **Exportadora Los Fiordos Ltda** .
- No he controlado, directa ni indirectamente a **Exportadora Los Fiordos Ltda**.

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° 11176 Autocontrol 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

19 de enero de 2024

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

Yo, Boris Yutronic Cariceo, RUN N° 15.374.214-6, domiciliado en Seminario N° 196, Puerto Montt, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental CONEMI - Control de Emisiones SpA, RUT N° 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 **Exportadora Los Fiordos Ltda, RUT: 79.872.420-7**, 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 **Sady Andres Delgado Berrientos, RUT N° 8.929.166-6**, representante legal de **Exportadora Los Fiordos Ltda** . titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con **Exportadora Los Fiordos Ltda**.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de **Exportadora Los Fiordos Ltda**.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a **Exportadora Los Fiordos Ltda**.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por **Exportadora Los Fiordos Ltda**.
- 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 **Sady Andres Delgado Barrientos, RUT N° 8.929.166-6**, representante legal ni con **Exportadora Los Fiordos Ltda**. 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 **Exportadora Los Fiordos Ltda** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe N° 11176 Autocontrol 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 Representante Legal

19 de enero de 2024

Informe N° : 11176
 Tipo de Monitoreo : Calidad de aguas residuales
 Lugar/Planta : Comuna de Curarrehue, provincia de Cautín/ Piscicultura Catripulli
 Cliente : Exportadora Los Fiordos Ltda.

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

IDENTIFICACIÓN LABORATORIO DE AGUAS	
Nombre sucursal	Laboratorio ETFA Hidrolab
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 INSPECTORES AMBIENTALES	
Nombre	Iván Tapia Leyton
R.U.T.	19.400.054-5
IDENTIFICACIÓN TITULAR	
Nombre	Exportadora Los Fiordos Ltda.
R.U.T.	79.872.420-7
Dirección	Comuna de Curarrehue, provincia de Cautín

INSTRUMENTOS AMBIENTALES APLICABLES	
D.S. 90/2000 MINSEGPRES	Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales
Resolución exenta Nº 1361/2020 SMA.	Establece programa de monitoreo de la calidad de la descarga generada por la descarga de residuos líquidos a la fuente emisora EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA, PISCICULTURA CATRIPULLI REPRODUCTORES, ubicada en el Sector Rinconada, comuna de Curarrehue, provincia de Cautín, Región de la Araucanía.

ALFREDO ELIAS ROZAS MARTINEZ

TRANS CARGA COM Y VTA LENA-PLANTA MAN A VERDES CONT

OBRAS ME

SECTOR LOS MELLIZOS S/N CATRIPULLI A RINCONA

CURARREHUE, CURARREHUE

R.U.T.: 14.079.789-8

FACTURA ELECTRÓNICA

Nº 885

S.I.I. - Santiago Oriente

Señor(es):	EXPORTADORA LOS FIORDOS LIMITADA	Fecha de Emisión:	7-02-2024
Giro:	OTRAS ACTIVIDADES DE DOTACION DE RECURSO	Periodo:	hasta días
R.U.T.:	79.872.420-7	Forma de Pago:	Pago crédito
Dirección Legal:	LA ESTRELLA 401 13 PUNTA DE CORTES	Tipo Transacción Venta:	Ventas del Giro
Comuna :	RANCAGUA	Tipo Transacción Compra:	Compras del Giro
Ciudad :	RANCAGUA	Ref.OC:	4801169037
		Fecha Generacion	13-02-2024 14:11:43

DOCUMENTOS REFERENCIADOS

Item	Tipo documento	Folio	Fecha	Motivo
1	Orden de Compra	4801169037	01-02-2024	
2	HES	1003936808	01-02-2024	

Item	Tipo Cod.	Código	Nombre Item	Cantidad	Un.	Precio Unit.	Descto.	Recargo	Monto
1			SERVICIO INSTALACION SERVICIO INSTALACION Y MODIFICACION ESTANQUE A.ASS. SEGUN OC 4801169037 HES 1003936808	1,00		1.330.000			1.330.000

Impuestos Adicionales

(%)	
\$	



Timbre Electrónico SII

Monto Neto \$	1.330.000
IVA (19%) \$	252.700
Total \$	1.582.700
Total a Pagar \$	1.582.700

ALFREDO ELIAS ROZAS MARTINEZ

TRANS CARGA COM Y VTA LENA-PLANTA MAN A VERDES CONT

OBRAS ME

SECTOR LOS MELLIZOS S/N CATRIPULLI A RINCONA

CURARREHUE, CURARREHUE

R.U.T.: 14.079.789-8

FACTURA ELECTRÓNICA

Nº 884

S.I.I. - Santiago Oriente

Señor(es):	EXPORTADORA LOS FIORDOS LIMITADA	Fecha de Emisión:	7-02-2024
Giro:	OTRAS ACTIVIDADES DE DOTACION DE RECURSO	Periodo:	hasta días
R.U.T.:	79.872.420-7	Forma de Pago:	Pago crédito
Dirección Legal:	LA ESTRELLA 401 13 PUNTA DE CORTES	Tipo Transacción Venta:	Ventas del Giro
Comuna :	RANCAGUA	Tipo Transacción Compra:	Compras del Giro
Ciudad :	RANCAGUA	Ref.OC:	4801169036
		Fecha Generacion	13-02-2024 14:06:03

DOCUMENTOS REFERENCIADOS

Item	Tipo documento	Folio	Fecha	Motivo
1	Orden de Compra	4801169036	01-02-2024	
2	HES	1003936799	01-02-2024	

Item	Tipo Cod.	Código	Nombre Item	Cantidad	Un.	Precio Unit.	Descto.	Recargo	Monto
1			SERVICIO INSTALACION SERVICIO INSTALACION FOSA SEPTICA RETIRO ESCOMBROS SEGUN OC 4801169036 HES 1003936799	1,00		1.520.000			1.520.000

Impuestos Adicionales

(%)	
\$	



Timbre Electrónico SII

Monto Neto \$	1.520.000
IVA (19%) \$	288.800
Total \$	1.808.800
Total a Pagar \$	1.808.800

HUMEDAL CHILE SPA

ASESORIA DISEÑO CONSTRUCCION Y EJEC PROYECTOS
MEDIOAMBIENTALES VTA VI

MANZANAL 86

PUERTO VARAS, Puerto Varas

R.U.T.: 76.574.786-4

FACTURA ELECTRÓNICA

Nº 130

S.I.I. - Santiago Oriente

Señor(es):	EXPORTADORA LOS FIORDOS LIMITADA	Fecha de Emisión:	2-07-2024
Giro:	CULTIVO Y CRIANZA DE PECES MARINOS	Periodo:	hasta días
R.U.T.:	79.872.420-7	Forma de Pago:	Pago crédito
Dirección Legal:	LA ESTRELLA 401 13 PUNTA DE CORTES	Tipo Transacción Venta:	Ventas del Giro
Contacto:	juan.lara@aquachile.com	Tipo Transacción Compra:	Compras del Giro
Comuna :	RANCAGUA	Ref.OC:	4801183923
Ciudad :	RANCAGUA	Fecha Generacion	02-07-2024 14:52:36

DOCUMENTOS REFERENCIADOS

Item	Tipo documento	Folio	Fecha	Motivo
1	Orden de Compra	4801183923	09-11-2023	
2	HES	1004390009	27-06-2024	

Item	Tipo Cod.	Código	Nombre Item	Cantidad	Un.	Precio Unit.	Descto.	Recargo	Monto
1			Diseño Humedal Artificial	1,00	Un	580.241			580.241
2			Construcción e instalación	1,00	Un	4.526.175			4.526.175
3			Traslado, Aloj. y alim.	1,00	Un	696.000			696.000

Impuestos Adicionales

(%)	
\$	



Timbre Electrónico SII

Monto Neto \$	5.802.416
IVA (19%) \$	1.102.459
Total \$	6.904.875
Total a Pagar \$	6.904.875

HUMEDAL CHILE SPA

ASESORIA DISEÑO CONSTRUCCION Y EJEC PROYECTOS
MEDIOAMBIENTALES VTA VI

MANZANAL 86

PUERTO VARAS, Puerto Varas

R.U.T.: 76.574.786-4

FACTURA ELECTRÓNICA

Nº 131

S.I.I. - Santiago Oriente

Señor(es):	EXPORTADORA LOS FIORDOS LIMITADA	Fecha de Emisión:	4-07-2024
Giro:	CULTIVO Y CRIANZA DE PECES MARINOS	Periodo:	hasta días
R.U.T.:	79.872.420-7	Forma de Pago:	Pago crédito
Dirección Legal:	LA ESTRELLA 401 13 PUNTA DE CORTES	Tipo Transacción Venta:	Ventas del Giro
Contacto:	juan.lara@aquachile.com	Tipo Transacción Compra:	Compras del Giro
Comuna :	RANCAGUA	Ref.OC:	4801267884
Ciudad :	RANCAGUA	Fecha Generacion	04-07-2024 11:49:02

DOCUMENTOS REFERENCIADOS

Item	Tipo documento	Folio	Fecha	Motivo
1	Orden de Compra	4801267884	25-06-2024	
2	HES	1004404601	03-07-2024	

Item	Tipo Cod.	Código	Nombre Item	Cantidad	Un.	Precio Unit.	Descto.	Recargo	Monto
1			Serv Adic Const. Humedal	1,00	Un	2.012.100			2.012.100

Impuestos Adicionales

(%)	
\$	

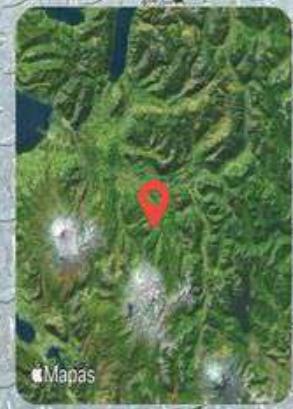


Timbre Electrónico SII

Monto Neto \$	2.012.100
IVA (19%) \$	382.299
Total \$	2.394.399
Total a Pagar \$	2.394.399



GPS Map Camera



Mapas

Curarrehue, Región de La Araucanía, Chile

Curarrehue, Curarrehue, Región de La Araucanía --, Chile

Lat -39.380284, Long -71.687307

02/26/2025 17:23 GMT-03:00

Note : Captured by GPS Map Camera



GPS Map Camera

Curarrehue, Región de La Araucanía, Chile

Curarrehue, Curarrehue, Región de La Araucanía --, Chile

Lat -39.380263, Long -71.687258

02/26/2025 17:11 GMT-03:00

Note : Captured by GPS Map Camera



Mapas



GPS Map Camera

Curarrehue, Región de La Araucanía, Chile

Curarrehue, Curarrehue, Región de La Araucanía --, Chile

Lat -39.380306, Long -71.687476

02/26/2025 17:12 GMT-03:00

Note : Captured by GPS Map Camera



GPS Map Camera

Curarrehue, Región de La Araucanía, Chile

Curarrehue, Curarrehue, Región de La Araucanía --, Chile

Lat -39.380266, Long -71.687387

02/26/2025 17:13 GMT-03:00

Note : Captured by GPS Map Camera

