

INFORME DE MONITOREO

(OI-IfMa-02) v04

Antecedentes Cliente

Empresa Titular : Acuicola e Inversiones Nalcahue Limitada
Dirección : San Martin 734
Contacto : Guillermo Zelada
Fuente Emisora : Piscicultura Coipue
Ubicación : Hijuela L, camino Freire-Villarrica, sector Coipue
Comuna/Región : Freire/Araucanía
Instrumento : Resolución Exenta. N°1622/2021
Ambiental

Objetivo del Muestreo : Autocontrol RILes
Observador en Terreno : Rodrigo Quinteros
Cargo Observador : Jefe de centro
Metodología de Muestreo : OI-PoMa-02 v06; NCh 411/10

Antecedentes Organismo de Inspección

Empresa : Soc. ADL Diagnostic Chile SpA.
Dirección : Sector La Vara s/n Camino a Alerce - Puerto Montt
Código ETFA : 056-01

Resp. Muestreo : Pablo Flores Aguilar
Cargo Resp. Muestreo : Muestreador
Código Supervisor : 10.735.819-6
Nombre Supervisor : Mario Fernández Carriel

Antecedentes Monitoreo

Punto de Muestreo	: Efluente	Duración Muestreo	: 24 Hrs.
Coordenadas Geográficas	: N.A	Fecha Inicio	: 29/11/2022
Naturaleza de la muestra	: Agua	Hora Inicio	: 15:00
Sub Área	: Agua Residual(RIL)	Fecha Término	: 30/11/2022
Tipo de Muestreo	: Automático	Hora Término	: 15:00
Tipo de Muestra	: Compuesta <i>f</i> Tiempo-Caudal	Fecha Compuesta	: 30/11/2022
Actividad de Muestreo	: Muestreo y Medición	Hora Compuesta	: 15:30
		Lugar de formación compuesta	: Terreno

Resultados Mediciones en Terreno

pH Inicio Botella 1	: 7,6	Temperatura Inicio Botella 1 (°C)	: 16,8
pH Término Botella 1	: 7,1	Temperatura Término Botella 1 (°C)	: 11,7
pH Compuesta	: 6,41	Temperatura Compuesta	: 16,3
Caudal Total (m³/día)	: 110.706,00		

Equipos Utilizados

Equipo pH/Temperatura : pHs.50/MA.VI
Equipo Muestreo : MAU.13/MA.PM
Equipo medición caudal : MCA 27/MA.VI
Modalidad medición caudal: Área Velocidad
Equipo medición oxígeno : No aplica
Equipo medición cloro : No aplica

Derivación de Muestras

Laboratorio de Análisis	: Hidrolab	Resp. Recepción de Muestras	: Ana María Spuler
N° Informe Lab. Análisis	: 398678/2022.0	Fecha Recepción	: 01/12/2022
		Hora Recepción	: 09:00

INFORME DE MONITOREO

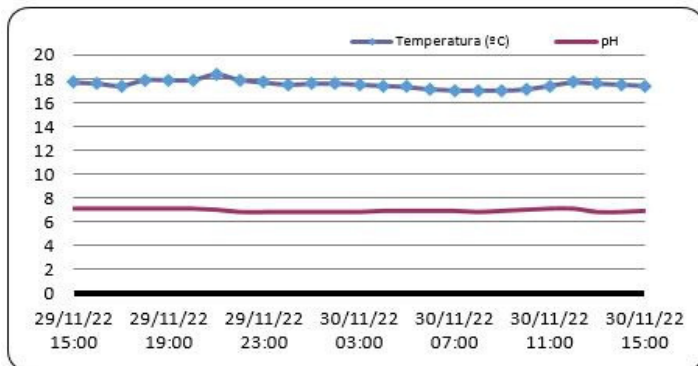
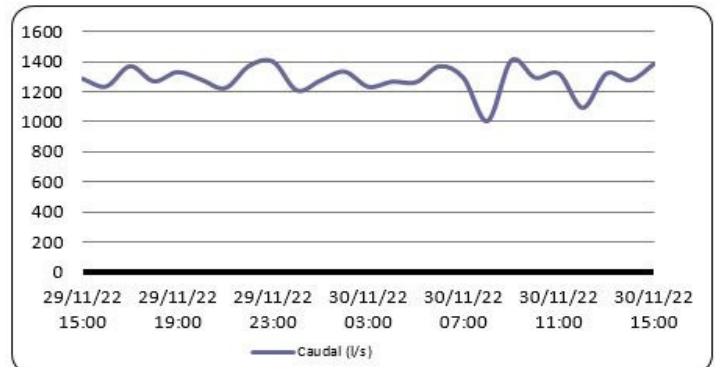
(OI-IfMa-02) v04

Resultados Mediciones en Terreno Muestras Puntuales

Tabla 1. Resultados muestras puntuales pH, temperatura y caudal

N°	Fecha	Caudal (lt/s)	Temperatura (°C)	pH
1	29/11/2022 03:00:00 PM	1287,610	17,7	7,1
2	29/11/2022 04:00:00 PM	1236,270	17,6	7,1
3	29/11/2022 05:00:00 PM	1370,260	17,4	7,1
4	29/11/2022 06:00:00 PM	1270,320	17,9	7,1
5	29/11/2022 07:00:00 PM	1331,690	17,9	7,1
6	29/11/2022 08:00:00 PM	1281,130	17,9	7,1
7	29/11/2022 09:00:00 PM	1225,590	18,4	7,0
8	29/11/2022 10:00:00 PM	1372,980	17,9	6,8
9	29/11/2022 11:00:00 PM	1400,300	17,7	6,8
10	30/11/2022 12:00:00 AM	1210,160	17,5	6,8
11	30/11/2022 01:00:00 AM	1276,120	17,6	6,8
12	30/11/2022 02:00:00 AM	1334,630	17,6	6,8
13	30/11/2022 03:00:00 AM	1233,910	17,5	6,8
14	30/11/2022 04:00:00 AM	1268,340	17,4	6,9
15	30/11/2022 05:00:00 AM	1264,460	17,3	6,9
16	30/11/2022 06:00:00 AM	1370,260	17,1	6,9
17	30/11/2022 07:00:00 AM	1291,370	17,0	6,9
18	30/11/2022 08:00:00 AM	1007,600	17,0	6,8
19	30/11/2022 09:00:00 AM	1407,980	17,0	6,9
20	30/11/2022 10:00:00 AM	1293,990	17,1	7,0
21	30/11/2022 11:00:00 AM	1321,350	17,4	7,1
22	30/11/2022 12:00:00 PM	1095,540	17,7	7,1
23	30/11/2022 01:00:00 PM	1322,330	17,6	6,8
24	30/11/2022 02:00:00 PM	1277,360	17,5	6,8
25	30/11/2022 03:00:00 PM		17,4	6,9

Suma : 30751,550

Gráfico 1. Gráfico Temperatura- pH v/s Tiempo

Gráfico 2. Gráfico Caudal v/s Tiempo

Mario Fernández Carriel
Jefe Técnico de Medio Ambiente (S) - Inspector Ambiental
10.735.819-6
Patricio Antonio Bustos Salgado
Representante Legal
RUN N° 9.191.357-7

INFORME DE MONITOREO

(OI-IfMa-02) v04

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

Yo	Mario Fernández Carriel
RUN N°	10.735.819-6
Domicilio	LOS MATICOS 1825, MIRADOR DE LA BAHÍA, PUERTO MONTT

En mi calidad de Inspector Ambiental N° **10.735.819-6 / 056-01** , declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con:
Acuícola e Inversiones Nalcahue Limitada - RUT: 76923661-9
, 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:
German Malig Lanta - RUT: 7.063.030-3
, representante legal de **Acuícola e Inversiones Nalcahue Limitada - RUT: 76923661-9**
, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con
Acuícola e Inversiones Nalcahue Limitada
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de **Acuícola e Inversiones Nalcahue Limitada**
- No he controlado, directa ni indirectamente a
Acuícola e Inversiones Nalcahue Limitada

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 **OI-38744** , 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.

**Mario Fernández Carriel, RUN N° 10.735.819-6****Firma del Inspector Ambiental****Fecha Emisión Informe: 19/12/2022**

INFORME DE MONITOREO

(OI-IfMa-02) v04

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

Yo	Patricio Antonio Bustos Salgado.
RUN N°	9.191.357-7
Domicilio	Sector La Vara s/n Camino a Alerce - Puerto Montt.

En mi calidad de representante legal de **ADL Diagnostic Chile SpA., Puerto Montt, 056-01**, declaro, que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

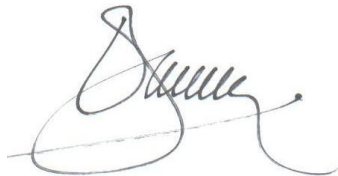
- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con:
Acuícola e Inversiones Nalcahue Limitada
, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don:
German Malig Lanta - RUT: 7.063.030-3
, representante legal de **Acuícola e Inversiones Nalcahue Limitada**
, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con
Acuícola e Inversiones Nalcahue Limitada
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de **Acuícola e Inversiones Nalcahue Limitada Rut: 76923661-9**
- No ha controlado, directa ni indirectamente a
Acuícola e Inversiones Nalcahue Limitada
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por
Acuícola e Inversiones Nalcahue Limitada
- 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
German Malig Lanta - RUT: 7.063.030-3
, representante legal ni con **Acuícola e Inversiones Nalcahue Limitada**

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

Acuícola e Inversiones Nalcahue Limitada

Toda la información contenida en el informe de resultados **OI-38744**, 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 ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Patricio Antonio Bustos Salgado, RUN N° 9.191.357-7
Firma del Representante Legal
Fecha Emisión Informe: 19/12/2022

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 19-12-2022 09:25

Identificación del Cliente	
Cliente: ACUICOLA E INVERSIONES NALCAHUE LTDA.	RUT: 76.923.661-9
Dirección: San Martín 714, Villarrica - Chile	
Contacto: MARIO FERNANDEZ	Teléfono: 999916090

N° Muestra: 398678-1/2022.0 - Id: 435990 - Acuicola Inversiones Nalcahue Ltda. / Efluente - Piscicultura Coipue	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 30-11-2022 15:30	Fecha de Recepción: 01-12-2022 09:00
Comuna: Freire	Región: Región de La Araucanía
Lugar de muestreo: Piscicultura Coipue	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Hijuela L Camino Freire-Villarrica	Instrumento ambiental: Resolución Exenta. N°1622/2021
Proyecto: Resolución de Autocontrol	Muestreado por: Sociedad ADL Diagnostic Chile SpA
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 1 mg/L	20 mg/L	1 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	17-12-2022 11:02
Aluminio	0,172 mg Al/L	5 mg/L	0,01 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	13-12-2022 15:11
Boro	0,063 mg B/L	0,75 mg/L	0,02 mg B/L	NCh 2313/25.Of1997	13-12-2022 15:12
Cloruro	3,96 mg Cl/L	400 mg/L	3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	12-12-2022 15:13
Demanda Bioquímica de Oxígeno	6,42 mg/L	35 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	01-12-2022 18:17
Fósforo	< 0,2 mg P/L	10 mg/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	09-12-2022 09:50
Nitrógeno total Kjeldahl	0,66 mg N/L	50 mg/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	07-12-2022 16:00
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	2 mm	NCh 2313/21.Of2010	01-12-2022 17:00
Sólidos suspendidos totales	< 5 mg/L	80 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	01-12-2022 17:43
Triclorometano	< 0,0050 mg/L	0,2 mg/L	0,0050 mg/L	NCh 2313/20.Of1998	02-12-2022 09:32

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	68,9 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	01-12-2022 18:22
Nitrato	0,8 mg N/L	0,2 mg N/L	SM 4500 NO3 D	01-12-2022 18:19
Nitrito	< 0,03 mg N/L	0,03 mg N/L	SM 4500 NO2 B	02-12-2022 09:41
Sulfatos	< 5 mg SO4/L	5 mg SO4/L	SM 4500 SO4 C	07-12-2022 13:41

Análisis No Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno total	1,460 mg N/L	0,100 mg N/L	---	13-12-2022 10:29

Especificaciones
DS 90 Tabla 1: Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.

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: b9a187a80def426fbd734260acd80a12

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

**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 ACUICOLA E INVERSIONES NALCAHUE LTDA., RUT 76.923.661-9, 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 Germán Malig Lantz, RUT 7.063.030-3, representante legal de ACUICOLA E INVERSIONES NALCAHUE LTDA., RUT 76.923.661-9, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con ACUICOLA E INVERSIONES NALCAHUE LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de ACUICOLA E INVERSIONES NALCAHUE LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a ACUICOLA E INVERSIONES NALCAHUE 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 398678/2022.0 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

19 de diciembre de 2022

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° 8.701.037-6, 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 ACUICOLA E INVERSIONES NALCAHUE LTDA., RUT 76.923.661-9, 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 Germán Malig Lantz, RUT 7.063.030-3, representante legal de ACUICOLA E INVERSIONES NALCAHUE LTDA., RUT 76.923.661-9, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con ACUICOLA E INVERSIONES NALCAHUE LTDA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de ACUICOLA E INVERSIONES NALCAHUE LTDA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a ACUICOLA E INVERSIONES NALCAHUE LTDA.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por ACUICOLA E INVERSIONES NALCAHUE 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 Germán Malig Lantz, RUT 7.063.030-3, representante legal ni con ACUICOLA E INVERSIONES NALCAHUE 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 ACUICOLA E INVERSIONES NALCAHUE LTDA. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 398678/2022.0 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

19 de diciembre de 2022