

**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** : Viviana Lazo  
**Cargo Resp. Muestreo** : Muestreador  
**Código Supervisor** : 10.735.819-6  
**Nombre Supervisor** : Mario Fernández Carriel

**Antecedentes Monitoreo**

**Punto de Muestreo** : Efluente  
**Coordenadas Geográficas** : N.A  
**Naturaleza de la muestra** : Agua  
**Sub Área** : Agua Residual(RIL)  
**Tipo de Muestreo** : Automático  
**Tipo de Muestra** : Compuesta *f* Tiempo-Caudal  
**Actividad de Muestreo** : Muestreo y Medición

**Duración Muestreo** : 24 Hrs.  
**Fecha Inicio** : 27/12/2022  
**Hora Inicio** : 16:40  
**Fecha Término** : 28/12/2022  
**Hora Término** : 16:40  
**Fecha Compuesta** : 28/12/2022  
**Hora Compuesta** : 16:45

**Lugar de formación compuesta** : Terreno

**Resultados Mediciones en Terreno**

**pH Inicio Botella 1** : 7,2  
**pH Término Botella 1** : 7,1  
**pH Compuesta** : 7,3  
**Caudal Total (m³/día)** : 179.710,00

**Temperatura Inicio Botella 1 (°C)** : 18,5  
**Temperatura Término Botella 1 (°C)** : 11,7  
**Temperatura Compuesta** : 11,9

**Equipos Utilizados**

**Equipo pH/Temperatura** : pHs.53/MA.VI  
**Equipo Muestreo** : MAU.06/MA.VI  
**Equipo medición caudal** : MCA.28/MA.VI  
**Modalidad medición caudal** : Área Velocidad  
**Equipo medición oxígeno** : No aplica  
**Equipo medición cloro** : No aplica

**Derivación de Muestras**

**Laboratorio de Análisis** : Hidrolab  
**N° Informe Lab. Análisis** : 438232/2022.0

**Resp. Recepción de Muestras** : ANa María Spuler  
**Fecha Recepción** : 29/12/2022  
**Hora Recepción** : 09:00

## INFORME DE MONITOREO

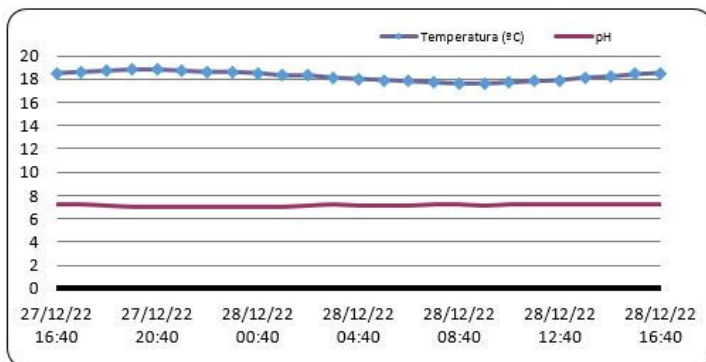
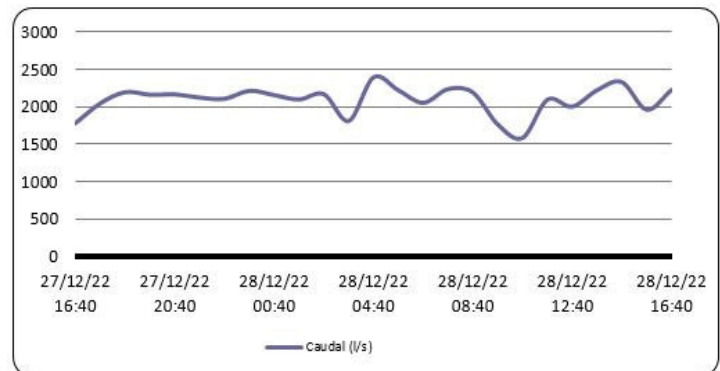
(OI-IfMa-02) v04

### Resultados Mediciones en Terreno Muestras Puntuales

**Tabla 1.** Resultados muestras puntuales pH, temperatura y caudal

N°	Fecha	Caudal (lt/s)	Temperatura (°C)	pH
1	27/12/2022 04:40:00 PM	1778,250	18,5	7,2
2	27/12/2022 05:40:00 PM	2040,580	18,6	7,2
3	27/12/2022 06:40:00 PM	2187,760	18,7	7,1
4	27/12/2022 07:40:00 PM	2153,240	18,8	7,0
5	27/12/2022 08:40:00 PM	2157,770	18,8	7,0
6	27/12/2022 09:40:00 PM	2115,460	18,7	7,0
7	27/12/2022 10:40:00 PM	2099,960	18,6	7,0
8	27/12/2022 11:40:00 PM	2205,990	18,6	7,0
9	28/12/2022 12:40:00 AM	2148,470	18,5	7,0
10	28/12/2022 01:40:00 AM	2090,880	18,3	7,0
11	28/12/2022 02:40:00 AM	2161,010	18,3	7,1
12	28/12/2022 03:40:00 AM	1806,310	18,1	7,2
13	28/12/2022 04:40:00 AM	2385,030	18,0	7,1
14	28/12/2022 05:40:00 AM	2213,200	17,9	7,1
15	28/12/2022 06:40:00 AM	2046,900	17,8	7,1
16	28/12/2022 07:40:00 AM	2228,630	17,7	7,2
17	28/12/2022 08:40:00 AM	2183,770	17,6	7,2
18	28/12/2022 09:40:00 AM	1760,310	17,6	7,1
19	28/12/2022 10:40:00 AM	1580,800	17,7	7,2
20	28/12/2022 11:40:00 AM	2088,120	17,8	7,2
21	28/12/2022 12:40:00 PM	1996,290	17,9	7,2
22	28/12/2022 01:40:00 PM	2213,460	18,1	7,2
23	28/12/2022 02:40:00 PM	2322,120	18,2	7,2
24	28/12/2022 03:40:00 PM	1955,220	18,4	7,2
25	28/12/2022 04:40:00 PM		18,5	7,2

Suma : 49919,530

**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	<b>Mario Fernández Carriel</b>
RUN N°	<b>10.735.819-6</b>
Domicilio	<b>LOS MATICOS 1825, MIRADOR DE LA BAHÍA, PUERTO MONTT</b>

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-39416** , 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: 17/01/2023**

**INFORME DE MONITOREO**

(OI-IfMa-02) v04

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

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

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-39416**, 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: 17/01/2023**

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 17-01-2023 17:01

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: 438232-1/2022.0 - Id: 465937 - Acuicola Inversiones Nalcahue Ltda. / Efluente - Piscicultura Coipue	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 28-12-2022 16:45	Fecha de Recepción: 29-12-2022 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	12-01-2023 17:44
Aluminio	0,123 mg Al/L	5 mg/L	0,01 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	16-01-2023 16:32
Boro	< 0,02 mg B/L	0,75 mg/L	0,02 mg B/L	NCh 2313/25.Of1997	17-01-2023 12:54
Cloruro	< 3 mg Cl/L	400 mg/L	3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	30-12-2022 17:58
Demanda Bioquímica de Oxígeno	6,98 mg/L	35 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	29-12-2022 10:22
Fósforo	0,22 mg P/L	10 mg/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	11-01-2023 12:44
Nitrógeno total Kjeldahl	1,17 mg N/L	50 mg/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	04-01-2023 14:13
Poder espumígeno	< 2 mm	7 mm	2 mm	NCh 2313/21.Of2010	29-12-2022 15:45
Sólidos suspendidos totales	< 5 mg/L	80 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	29-12-2022 10:40
Triclorometano	0,0275 mg/L	0,2 mg/L	0,0050 mg/L	NCh 2313/20.Of1998	03-01-2023 10:00

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	54,3 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	29-12-2022 13:15
Nitrato	0,6 mg N/L	0,2 mg N/L	SM 4500 NO3 D	29-12-2022 10:00
Nitrito	0,06 mg N/L	0,03 mg N/L	SM 4500 NO2 B	29-12-2022 12:26
Sulfatos	< 5 mg SO4/L	5 mg SO4/L	SM 4500 SO4 C	04-01-2023 12:52

Análisis No Acreditados
-------------------------

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno total	1,830 mg N/L	0,100 mg N/L	---	16-01-2023 12:26

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:** 3fa08907d2544eeb81203202a69fded2

La validación de este documento puede ser realizada en: [portal.mylimsweb.com](http://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 438232/2022.0 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

17 de enero de 2023

**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 438232/2022.0 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

17 de enero de 2023