

**INFORME DE MONITOREO**

OI-IfMa-02

**Antecedentes Cliente**

**Empresa Titular** : Acuicola e Inversiones Nalcahue Limitada  
**Dirección** : San Martín 734  
**Contacto** : Guillermo Zelada  
**Fuente Emisora** : Piscicultura Coipue  
**Ubicación** : Hijuela L, camino Freire-Villarrica, sector Coipue  
**Comuna/Región** : Freire/Araucanía  
**Instrumento** : Resolución Exenta. N°120/2009  
**Ambiental**

**Objetivo del Muestreo** : Autocontrol RILes  
**Observador en Terreno** : Catalina Ormeño  
**Cargo Observador** : Administración  
**Metodología de Muestreo** : OI-InMa-32

**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** : Carlos Velázquez  
**Cargo Resp. Muestreo** : Muestreador  
**Código Inspector Ambiental/Supervisor** : 16.117.027-5  
**Inspector Ambiental/Supervisor** : Pablo Flores

**Antecedentes Monitoreo**

**Punto de Muestreo** : Efluente aguas servidas  
**Coordenadas Geográficas** : N:A  
**Naturaleza de la muestra** : Agua  
**Sub Área** : Agua Residual(RIL)  
**Tipo de Muestreo** : Manual  
**Tipo de Muestra** : Puntual  
**Actividad de Muestreo** : Muestreo y Medición

**Duración Muestreo** : 1 Hrs.  
**Fecha Inicio** : 17/08/2021  
**Hora Inicio** : 14:30  
**Fecha Término** : 17/08/2021  
**Hora Término** : 15:30

**Resultados Mediciones en Terreno**

**pH Inicio Botella 1** : 7,1  
**pH Término Botella 1** : 7,0  
**pH Compuesta** : 7,1  
**Caudal Total (m³/día)** : 0,00

**Temperatura Inicio Botella 1 (°C)** : 8,8  
**Temperatura Término Botella 1 (°C)** : 8,5  
**Temperatura Compuesta** : 8,7

**Equipos Utilizados**

**Equipo pH/Temperatura** : pHp.48/MA.PM  
**Equipo Muestreo** : No aplica  
**Equipo medición caudal** : No aplica  
**Modalidad medición caudal** : No aplica  
**Equipo medición oxígeno** : No aplica  
**Equipo medición cloro** : No aplica

**Derivación de Muestras**

**Laboratorio de Análisis** : Hidrolab  
**N° Informe Lab. Análisis** : 2601/2021.2

**Resp. Recepción de Muestras** : Ana María Spuler  
**Fecha Recepción** : 19/08/2021  
**Hora Recepción** : 13:24

## INFORME DE MONITOREO

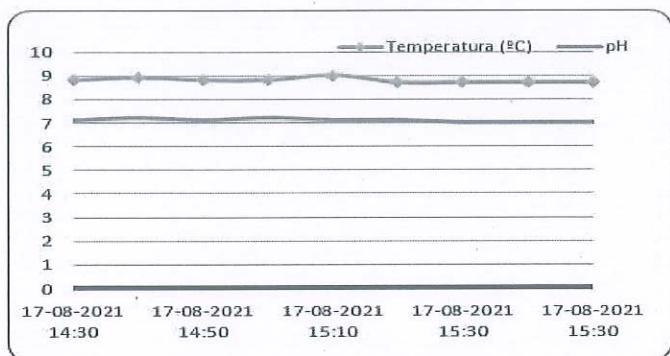
OI-IfMa-02

### Resultados Mediciones en Terreno Muestras Puntuales

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

N°	Fecha	Caudal (lt/s)	Temperatura (°C)	pH
1	17/08/2021 02:30:00 PM		8,8	7,1
2	17/08/2021 02:40:00 PM		8,9	7,2
3	17/08/2021 02:50:00 PM		8,8	7,1
4	17/08/2021 03:00:00 PM		8,8	7,2
5	17/08/2021 03:10:00 PM		9,0	7,1
6	17/08/2021 03:20:00 PM		8,7	7,1
7	17/08/2021 03:30:00 PM		8,7	7,0

Suma :

**Gráfico 1.** Gráfico Temperatura- pH v/s Tiempo

**Gráfico 2.** Gráfico Caudal v/s Tiempo

### Observaciones Asociadas al Monitoreo

Se corrige límites máximos asociado a tabla 1 DS.46

**PABLO CESAR  
FLORES  
AGUILAR**

Firmado digitalmente  
por PABLO CESAR  
FLORES AGUILAR  
Fecha: 2021.09.20  
12:23:40 -03'00'

**Pablo Flores**  
Inspector Ambiental  
16.117.027-5

**Patricio Antonio Bustos Salgado**  
Representante Legal  
RUN N° 9.191.357-7

**INFORME DE MONITOREO**

OI-IfMa-02

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

Yo	<b>Pablo Flores</b>
RUN N°	<b>16.117.027-5</b>
Domicilio	<b>ruta S40 KM 16,5, SECTOR RENGALIL, LABRANZA TEMUCO</b>

En mi calidad de Inspector Ambiental N° **16.117.027-5 / 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-27849 - 1** , 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.

**Pablo Flores, RUN N° 16.117.027-5****Firma del Inspector Ambiental****Fecha Emisión Informe: 20/09/2021**

**INFORME DE MONITOREO**

OI-IfMa-02

**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>

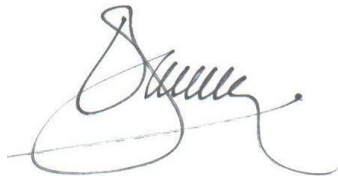
En mi calidad de representante legal de **ADL Diagnostic Chile SpA., Puerto Montt, 056-01**, declaro, que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- 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-27849 - 1**, 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: 20/09/2021**

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 16-09-2021 18:19

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: 2601-1/2021.2 - M1 Efluente Aguas Servidas, Coipue	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 17-08-2021 15:45	Fecha de Recepción: 19-08-2021 13:24
Región: Región de La Araucanía	Comuna: Freire
Lugar de muestreo: Piscicultura Coipue	Punto de muestreo: Efluente Aguas Servidas
Dirección de muestreo: Hijuela L Camino Freire-Villarrica	Tipo de muestreo: Compuesto 1 h
Instrumento ambiental: 120/2009	Proyecto: Resolución de Autocontrol
Muestreado por: Sociedad ADL Diagnostic Chile SpA	

Resultados Analíticos					
Parámetro	Resultado	DS 46 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Cloruro	3,91 mg/L	0,2 mg/L	< 3,00 mg/L	NCh 2313/32.Of1999	10-09-2021 16:03
Conductividad	73,0 us/cm	---	< 1,0 us/cm	SM 2510 B	20-08-2021 16:19
Aceites y grasas	< 1,000 mg/L	10 mg/L	< 1,000 mg/L	NCh 2313/6:2015	25-08-2021 13:11
Nitrógeno total Kjeldahl	0,459 mg/L	3 mg/L	< 0,100 mg/L	NCh 2313/28-2009	27-08-2021 15:17
Triclorometano	< 0,0050 mg/L	0,7 mg/L	< 0,0050 mg/L	NCh 2313/20.Of98	23-08-2021 13:29
Aluminio	0,043 mg/L	0,5 mg/L	< 0,010 mg/L	NCh 2313/25.Of97	08-09-2021 00:00
Sulfatos	3,33 mg/L	10 mg/L	< 1,00 mg/L	SM 4110 B	02-09-2021 18:05
Fluoruro	1,31 mg/L	250 mg/L	< 0,10 mg/L	NCh 2313/33.Of1999	03-09-2021 17:54
Hierro	< 0,020 mg/L	0,05 mg/L	< 0,020 mg/L	NCh 2313/25.Of97	08-09-2021 00:00
Hierro disuelto	0,000 mg/L	---	< 0,02 mg/L	SM 3030 B, 3120 B	03-09-2021 15:45
Cinc	0,057 mg/L	0,01 mg/L	< 0,002 mg/L	SM 3030 E, 3125 B	08-09-2021 00:00
N-Nitrato + N-Nitrito	0,1190 mg/L	1,5 mg/L	---	---	09-09-2021 18:19
Nitrito	< 0,100 mg/L	---	< 0,100 mg/L	SM 4500 NO2 B	20-08-2021 16:42
Nitrato	0,119 mg/L	---	< 0,100 mg/L	SM 4500 NO3 D	19-08-2021 17:41

Especificaciones
DS 46 Tabla 1: Límites máximos permitidos para Descargar Residuos Líquidos en Condiciones de Vulnerabilidad Media.

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>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCh-ISO 17025:2017</p>



Ximena Cuadros Moya  
I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya  
Responsable Técnico/Rep. Legal

**Código de Validación:** 61c4baf510cd41a794b61a4e5794f699

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 2601/2021.2 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Ximena Cuadros Moya



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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° 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 2601/2021.2 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