

**INFORME DE MONITOREO**

OI-IfMa-02

**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** : 820/2016  
**Ambiental**

**Objetivo del Muestreo** : Autocontrol RILes  
**Observador en Terreno** : Rodrigo Quinteros  
**Cargo Observador** : Jefe de centro  
**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  
**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** : 19/07/2021  
**Hora Inicio** : 16:30  
**Fecha Término** : 20/07/2021  
**Hora Término** : 15:30  
**Fecha Compuesta** : 20/07/2021  
**Hora Compuesta** : 17:20

**Resultados Mediciones en Terreno**

**pH Inicio Botella 1** : 7,2  
**pH Término Botella 1** : 7,1  
**pH Compuesta** : 6,9  
**Caudal Total (m³/día)** : 147.227,00

**Temperatura Inicio Botella 1 (°C)** : 8,9  
**Temperatura Término Botella 1 (°C)** : 7,4  
**Temperatura Compuesta** : 8,7

**Equipos Utilizados**

**Equipo pH/Temperatura** : pHs.30/MA.VI  
**Equipo Muestreo** : MAU.17/MA.VI  
**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  
**N° Informe Lab. Análisis** : 202108002413

**Resp. Recepción de Muestras** : Ana María Spuler  
**Fecha Recepción** : 22/07/2021  
**Hora Recepción** : 09:11

## INFORME DE MONITOREO

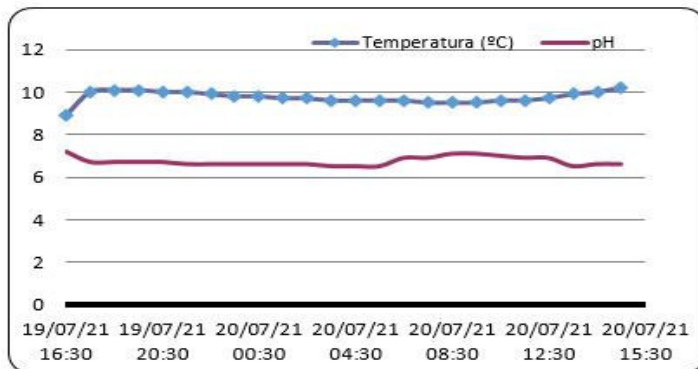
OI-IfMa-02

### Resultados Mediciones en Terreno Muestras Puntuales

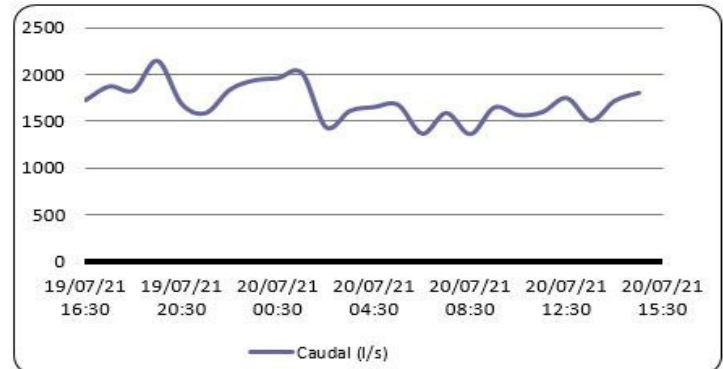
**Tabla 1.** Resultados muestras puntuales pH, temperatura y caudal

N°	Fecha	Caudal (lt/s)	Temperatura (°C)	pH
1	19/07/2021 04:30:00 PM	1724,730	8,9	7,2
2	19/07/2021 05:30:00 PM	1873,170	10,0	6,7
3	19/07/2021 06:30:00 PM	1830,430	10,1	6,7
4	19/07/2021 07:30:00 PM	2147,180	10,1	6,7
5	19/07/2021 08:30:00 PM	1686,710	10,0	6,7
6	19/07/2021 09:30:00 PM	1587,790	10,0	6,6
7	19/07/2021 10:30:00 PM	1836,830	9,9	6,6
8	19/07/2021 11:30:00 PM	1937,050	9,8	6,6
9	20/07/2021 12:30:00 AM	1961,800	9,8	6,6
10	20/07/2021 01:30:00 AM	2016,090	9,7	6,6
11	20/07/2021 02:30:00 AM	1436,720	9,7	6,6
12	20/07/2021 03:30:00 AM	1612,670	9,6	6,5
13	20/07/2021 04:30:00 AM	1652,230	9,6	6,5
14	20/07/2021 05:30:00 AM	1675,490	9,6	6,5
15	20/07/2021 06:30:00 AM	1367,640	9,6	6,9
16	20/07/2021 07:30:00 AM	1590,590	9,5	6,9
17	20/07/2021 08:30:00 AM	1362,410	9,5	7,1
18	20/07/2021 09:30:00 AM	1649,950	9,5	7,1
19	20/07/2021 10:30:00 AM	1565,530	9,6	7,0
20	20/07/2021 11:30:00 AM	1599,630	9,6	6,9
21	20/07/2021 12:30:00 PM	1748,790	9,7	6,9
22	20/07/2021 01:30:00 PM	1507,330	9,9	6,5
23	20/07/2021 02:30:00 PM	1720,790	10,0	6,6
24	20/07/2021 03:30:00 PM	1804,850	10,2	6,6

Suma : 40896,400

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


**Constanza Torres**  
Asistente Gestión de Muestras (GEM)

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


**Pablo Flores**  
Jefe Técnico Área Medio Ambiente (S)

**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-27184**, 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: 16/08/2021**

**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:

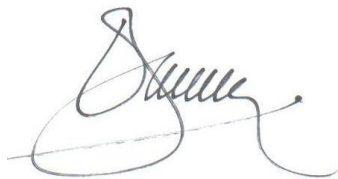
- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con:  
**Acuícola e Inversiones Nalcahue Limitada**  
, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don:  
**German 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-27184**, 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: 16/08/2021**



## Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso 734493-01

**Ciente:** Acuicola e Inversiones Nalcahue Ltda.  
**Dirección:** San Martín 734, Villarrica  
**Proyecto:** Resolución de Autocontrol

**Identificación Cliente:** Acuicola e Inversiones Nalcahue Ltda.**Lugar de Muestreo:** Piscicultura Coipue**Dirección:** Higuera L Camino Freire-Villarrica, Comuna Freire**Ciudad / Región:** Freire, Región de La Araucanía**Instrumento Ambiental:** 820 – 2016**Punto de Muestreo:** Efluente**Matriz:** Aguas residuales**Tipo de Muestreo:** Compuesta 24 h**Término de Muestreo:** 20/07/2021 17:20:00**Recepción Laboratorio:** 22/07/2021 09:11:10**Muestreado por:** ADL Diagnostic Chile SpA.

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Cloruros	mg Cl/L	6,91	22/07/2021 09:41	2313-32of99(1)
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	1,45	25/07/2021 13:52	2313/28-09(1)
pH	unidad	7,06(25,0°C)	22/07/2021 10:11	2313-1of95(1)
Fosforo Total	mg P/L	< 0,2	22/07/2021 09:41	2313/15-09(1)
Sulfato disuelto	mg SO <sub>4</sub> /L	< 5,0	22/07/2021 17:30	2313-18of97(1)
Aluminio	mg Al/L	0,027	26/07/2021 10:24	SM-3120B(2)
Boro	mg B/L	<0,020	26/07/2021 10:24	SM-3120 B(2)
Triclorometano	mg/L	<0,005	22/07/2021 09:41	2313-20of97(1)
Aceites y Grasas	mg/L	< 5,0	28/07/2021 10:37	2313/6-2015(1)
DBO <sub>5</sub>	mg/L	6,20	22/07/2021 09:26	2313-5of05(1)
Conductividad	us/cm	85,4	22/07/2021 10:11	SM-2510B(2)
Poder Espumógeno	mm	<2	22/07/2021 09:41	2313/21-10(1)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	< 5,0	22/07/2021 09:41	2313-3of95(1)

**Notas:**

- (1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Aguas residuales.  
 (2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition 2017

**Fecha Emisión Informe:** 6 de agosto de 2021

Versión: 1

**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.****Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025:2017  
 Av. Central 681, Quilicura Santiago - Teléfono: 227566350 - www.hidrolab.cl

**Autorización ETFA: 003-01**

734493-01

1 / 4



Ximena Cuadros Moya  
I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya  
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)



Fecha Emisión Informe: 6 de agosto de 2021

Versión: 1

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

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

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025:2017

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

**Autorización ETFA: 003-01**

734493-01

2 / 4



**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 últimos dos 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 he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña German 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 he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Acuicola e Inversiones Nalcahue Ltda..
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Acuicola e Inversiones Nalcahue Ltda..
- No he 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 202108002413 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Ximena Cuadros Moya

**Fecha Emisión Informe:** 6 de agosto de 2021

Versión: 1

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

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

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025:2017  
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

**Autorización ETFA: 003-01**

734493-01

3 / 4



**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 la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña German Malig Lantz, Rut 7.063.030-3, representante legal de Acuicola e Inversiones Nalcahue Ltda., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios 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 German 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 202108002413 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Ximena Cuadros Moya

**Fecha Emisión Informe:** 6 de agosto de 2021

Versión: 1

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

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

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025:2017  
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

**Autorización ETFA: 003-01**

734493-01

4 / 4