

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	Duración Muestreo	: 24 Hrs.
Coordenadas Geográficas	: N.A	Fecha Inicio	: 10/07/2022
Naturaleza de la muestra	: Agua	Hora Inicio	: 15:00
Sub Área	: Agua Residual(RIL)	Fecha Término	: 11/07/2022
Tipo de Muestreo	: Automático	Hora Término	: 14:00
Tipo de Muestra	: Compuesta <i>f</i> Tiempo-Caudal	Fecha Compuesta	: 11/07/2022
Actividad de Muestreo	: Muestreo y Medición	Hora Compuesta	: 15:50
		Lugar de formación compuesta	: Terreno

Resultados Mediciones en Terreno

pH Inicio Botella 1	: 7,1	Temperatura Inicio Botella 1 (°C)	: 10,1
pH Término Botella 1	: 6,8	Temperatura Término Botella 1 (°C)	: 9,0
pH Compuesta	: 7,2	Temperatura Compuesta	: 9,5
Caudal Total (m³/día)	: 77.619,90		

Equipos Utilizados

Equipo pH/Temperatura : MPM.01/MA.VI
Equipo Muestreo : MAU.11/MA.VI
Equipo medición caudal : MCA.19/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 : 202207/2022.0

Resp. Recepción de Muestras: Ana María Spuler
Fecha Recepción : 12/07/2022
Hora Recepción : 09:00

INFORME DE MONITOREO

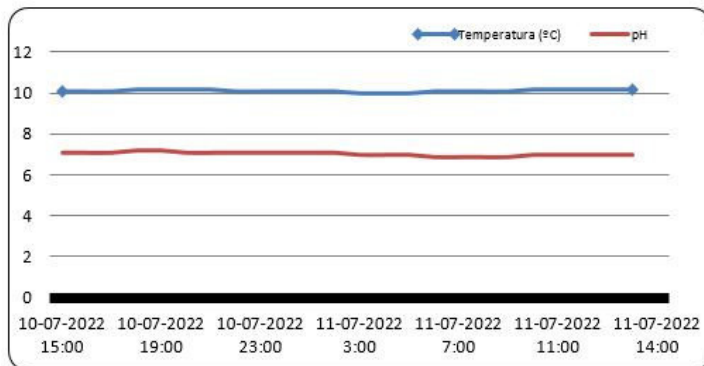
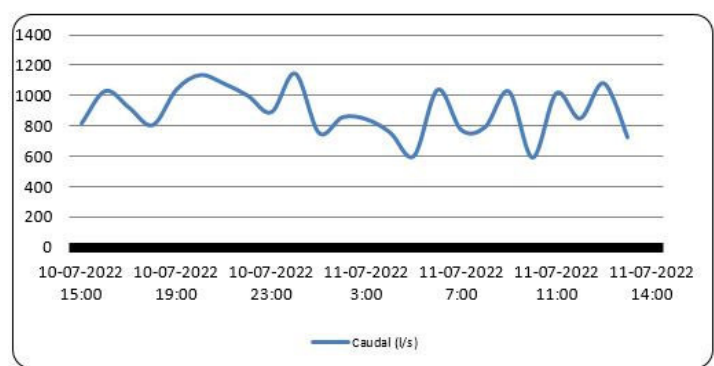
(OI-IfMa-02) v04

Resultados Mediciones en Terreno Muestras Puntuales

Tabla 1. Resultados muestras puntuales pH, temperatura y caudal

N°	Fecha	Caudal (lt/s)	Temperatura (°C)	pH
1	10/07/2022 03:00:00 PM	817,101	10,1	7,1
2	10/07/2022 04:00:00 PM	1029,650	10,1	7,1
3	10/07/2022 05:00:00 PM	920,106	10,1	7,1
4	10/07/2022 06:00:00 PM	805,349	10,2	7,2
5	10/07/2022 07:00:00 PM	1039,600	10,2	7,2
6	10/07/2022 08:00:00 PM	1134,150	10,2	7,1
7	10/07/2022 09:00:00 PM	1077,750	10,2	7,1
8	10/07/2022 10:00:00 PM	998,799	10,1	7,1
9	10/07/2022 11:00:00 PM	890,479	10,1	7,1
10	11/07/2022 12:00:00 AM	1143,880	10,1	7,1
11	11/07/2022 01:00:00 AM	753,694	10,1	7,1
12	11/07/2022 02:00:00 AM	857,495	10,1	7,1
13	11/07/2022 03:00:00 AM	843,625	10,0	7,0
14	11/07/2022 04:00:00 AM	756,463	10,0	7,0
15	11/07/2022 05:00:00 AM	602,955	10,0	7,0
16	11/07/2022 06:00:00 AM	1038,030	10,1	6,9
17	11/07/2022 07:00:00 AM	772,953	10,1	6,9
18	11/07/2022 08:00:00 AM	792,280	10,1	6,9
19	11/07/2022 09:00:00 AM	1026,170	10,1	6,9
20	11/07/2022 10:00:00 AM	591,533	10,2	7,0
21	11/07/2022 11:00:00 AM	1014,550	10,2	7,0
22	11/07/2022 12:00:00 PM	849,130	10,2	7,0
23	11/07/2022 01:00:00 PM	1079,990	10,2	7,0
24	11/07/2022 02:00:00 PM	725,357	10,2	7,0

Suma : 21561,089

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-35326** , 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: 02/08/2022**

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-35326**, 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: 02/08/2022

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 28-07-2022 17:04

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: 202207-1/2022.0 - Id: 300404 - Acuicola Inversiones Nalcahue Ltda. / Efluente - Piscicultura Coipue	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 11-07-2022 15:00	Fecha de Recepción: 12-07-2022 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	< 1,000 mg/L	20 mg/L	< 1,000 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	15-07-2022 10:18
Aluminio	0,137 mg Al/L	5 mg/L	< 0,01 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	21-07-2022 16:13
Boro	< 0,02 mg B/L	0,75 mg/L	< 0,02 mg B/L	NCh 2313/25.Of1997	21-07-2022 16:13
Cloruro	39,7 mg Cl/L	400 mg/L	< 3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	15-07-2022 17:09
Demanda Bioquímica de Oxígeno	8,58 mg/L	35 mg/L	< 2,00 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	12-07-2022 11:44
Fósforo	< 0,200 mg P/L	10 mg/L	< 0,200 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	15-07-2022 13:54
Nitrógeno total Kjeldahl	1,3 mg N/L	50 mg/L	< 0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	13-07-2022 17:08
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	< 2 mm	NCh 2313/21.Of2010	12-07-2022 17:15
Sólidos suspendidos totales	6 mg/L	80 mg/L	< 5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	12-07-2022 10:00
Triclorometano	< 0,0050 mg/L	0,2 mg/L	< 0,0050 mg/L	NCh 2313/20.Of1998	13-07-2022 09:30

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	189 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	12-07-2022 18:20
Nitrato	1,9 mg N/L	< 0,2 mg N/L	SM 4500 NO3 D	12-07-2022 17:57
Nitrito	< 0,03 mg N/L	< 0,03 mg N/L	SM 4500 NO2 B	12-07-2022 13:02
Sulfatos	< 5,0 mg SO4/L	< 5,0 mg SO4/L	SM 4500 SO4 C	20-07-2022 15:45

Análisis No Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno total	3,200 mg N/L	< 0,100 mg N/L	---	22-07-2022 16:08

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.

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

Autorización ETFA: 003-01



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



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 1513cd3ed45a47b483d31cc0d6f910e8

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 202207/2022.0 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

28 de julio 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 202207/2022.0 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

28 de julio de 2022