

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 : Resolución Exenta. N°820/2016
Ambiental

Objetivo del Muestreo : Autocontrol RILes
Observador en Terreno : Alejandro Ormeño
Cargo Observador : Administrativa
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 : Juan Pablo Cárdenas
Cargo Resp. Muestreo : Inspector Ambiental
Código Inspector Ambiental/Supervisor : 16.631.692-8
Inspector Ambiental/Supervisor : Juan Cardenas Moll

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 : 12/10/2021
Hora Inicio : 11:30
Fecha Término : 13/10/2021
Hora Término : 10:30
Fecha Compuesta : 13/10/2021
Hora Compuesta : 11:50

Resultados Mediciones en Terreno

pH Inicio Botella 1 : 6,9
pH Término Botella 1 : 7,0
pH Compuesta : 7,0
Caudal Total (m³/día) : 129.132,00

Temperatura Inicio Botella 1 (°C) : 11,8
Temperatura Término Botella 1 (°C) : 9,0
Temperatura Compuesta : 10,2

Equipos Utilizados

Equipo pH/Temperatura : PHs.09/MA.VI
Equipo Muestreo : MAU.21/MA.PM
Equipo medición caudal : MCA.13/ MA.PM
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 : 30838/2021.0

Resp. Recepción de Muestras : María Valero
Fecha Recepción : 14/10/2021
Hora Recepción : 09:00

INFORME DE MONITOREO

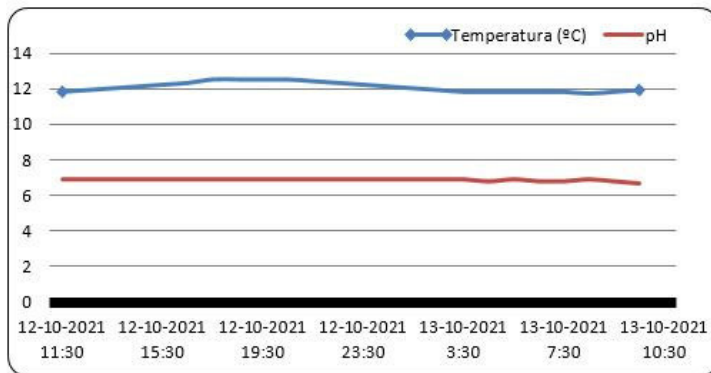
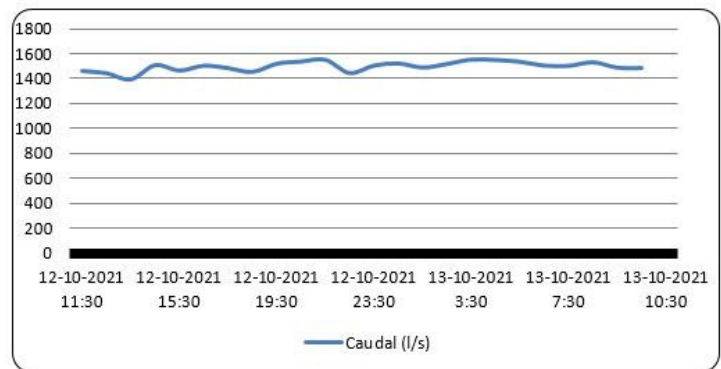
OI-IfMa-02

Resultados Mediciones en Terreno Muestras Puntuales

Tabla 1. Resultados muestras puntuales pH, temperatura y caudal

N°	Fecha	Caudal (lt/s)	Temperatura (°C)	pH
1	12/10/2021 11:30:00 AM	1457,190	11,8	6,9
2	12/10/2021 12:30:00 PM	1439,296	11,9	6,9
3	12/10/2021 01:30:00 PM	1388,120	12,0	6,9
4	12/10/2021 02:30:00 PM	1504,909	12,1	6,9
5	12/10/2021 03:30:00 PM	1460,879	12,2	6,9
6	12/10/2021 04:30:00 PM	1500,332	12,3	6,9
7	12/10/2021 05:30:00 PM	1480,489	12,5	6,9
8	12/10/2021 06:30:00 PM	1449,757	12,5	6,9
9	12/10/2021 07:30:00 PM	1516,620	12,5	6,9
10	12/10/2021 08:30:00 PM	1534,678	12,5	6,9
11	12/10/2021 09:30:00 PM	1549,088	12,4	6,9
12	12/10/2021 10:30:00 PM	1440,105	12,3	6,9
13	12/10/2021 11:30:00 PM	1501,878	12,2	6,9
14	13/10/2021 12:30:00 AM	1518,943	12,1	6,9
15	13/10/2021 01:30:00 AM	1485,737	12,0	6,9
16	13/10/2021 02:30:00 AM	1514,566	11,9	6,9
17	13/10/2021 03:30:00 AM	1550,755	11,8	6,9
18	13/10/2021 04:30:00 AM	1547,275	11,8	6,8
19	13/10/2021 05:30:00 AM	1533,012	11,8	6,9
20	13/10/2021 06:30:00 AM	1501,858	11,8	6,8
21	13/10/2021 07:30:00 AM	1499,442	11,8	6,8
22	13/10/2021 08:30:00 AM	1528,541	11,7	6,9
23	13/10/2021 09:30:00 AM	1485,011	11,8	6,8
24	13/10/2021 10:30:00 AM	1481,488	11,9	6,7

Suma : 35869,969

Gráfico 1. Gráfico Temperatura- pH v/s Tiempo

Gráfico 2. Gráfico Caudal v/s Tiempo


Juan Cardenas Moll
Inspector Ambiental
16.631.692-8

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	Juan Cardenas Moll
RUN N°	16.631.692-8
Domicilio	ISLA SANTA INES 1821, PUERTO MONTT, PUERTO MONTT

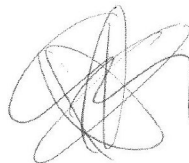
En mi calidad de Inspector Ambiental N° **16.631.692-8 / 056-01** , declaro que, en los últimos dos años:

- 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-29069** , 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.

**Juan Cardenas Moll, RUN N° 16.631.692-8****Firma del Inspector Ambiental****Fecha Emisión Informe: 16/11/2021**

INFORME DE MONITOREO

OI-IfMa-02

**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-29069**, 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: 16/11/2021

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 15-11-2021 16:17

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: 30838-1/2021.0 - Id: 58197 - Acuicola Inversiones Nalcahue Ltda. / Efluente - Piscicultura Coipue	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 13-10-2021 11:50	Fecha de Recepción: 14-10-2021 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: Res. N° 1622/2021
Proyecto: ---	Muestreado por: Sociedad ADL Diagnostic Chile SpA
Tipo de muestreo: Compuesto 24 h	

Resultados Analíticos					
Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 5,00 mg/L	20 mg/L	< 5,00 mg/L	NCh 2313/6:2015	17-10-2021 11:43
Aluminio	0,131 mg/L	5 mg/L	< 0,010 mg/L	NCh 2313/25.Of97	05-11-2021 00:00
Arsénico	0,004 mg/L	0,5 mg/L	< 0,001 mg/L	NCh 2313/9.Of96	15-10-2021 09:49
Boro	0,058 mg/L	0,75 mg/L	< 0,020 mg/L	SM 3030 F, 3120 B	05-11-2021 00:00
Cadmio	< 0,001 mg/L	0,01 mg/L	< 0,001 mg/L	NCh 2313/25.Of97	05-11-2021 00:00
Cianuro	< 0,02 mg CN/L	0,2 mg CN/L	< 0,02 mg CN/L	NCh 2313/14.Of97	18-10-2021 12:08
Cinc	0,075 mg/L	3 mg/L	< 0,002 mg/L	SM 3030 E, 3125 B	05-11-2021 00:00
Cloruro	5,86 mg/L	400 mg/L	< 3,00 mg/L	NCh 2313/32.Of1999	03-11-2021 16:28
Cobre	0,092 mg/L	1 mg/L	< 0,005 mg/L	NCh 2313/25.Of97	05-11-2021 00:00
Conductividad	83,9 us/cm	---	< 1,0 us/cm	SM 2510 B	14-10-2021 14:00
Cromo hexavalente	< 0,010 mg/L	0,05 mg/L	< 0,010 mg/L	NCh 2313/11.Of96	14-10-2021 17:04
Demanda Bioquímica de Oxígeno	8,42 mg/L	35 mg/L	< 2,00 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	14-10-2021 09:30
Fluoruro	0,775 mg/L	1,5 mg/L	< 0,100 mg/L	NCh 2313/33.Of1999	14-10-2021 10:10
Fósforo	1,4 mg/L	10 mg/L	< 0,2 mg/L	NCh 2313/15:2009	28-10-2021 16:31
Hidrocarburos fijos	< 5,00 mg/L	10 mg/L	< 5,00 mg/L	NCh 2313/7.Of97	17-10-2021 11:43
Hierro disuelto	< 0,020 mg/L	5 mg/L	< 0,020 mg/L	SM 3030 B, 3120 B	05-11-2021 00:00
Índice de fenol	< 0,002 mg/L	10 mg/L	< 0,002 mg/L	NCh 2313/19.Of2001	16-10-2021 13:09
m,p xileno	< 5,0000 ug/L	---	< 5,0000 ug/L	NCh 2313/31.Of1999	15-10-2021 12:00
Manganeso	< 0,001 mg/L	0,3 mg/L	< 0,001 mg/L	NCh 2313/25.Of97	05-11-2021 00:00
Mercurio	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	< 0,001 mg/L	NCh 2313/12.Of96	27-10-2021 12:48
Molibdeno	0,005 mg/L	1 mg/L	< 0,005 mg/L	NCh 2313/25.Of97	05-11-2021 00:00
Níquel	0,006 mg/L	0,2 mg/L	< 0,005 mg/L	NCh 2313/25.Of97	05-11-2021 00:00
Nitrógeno total Kjeldahl	1,7 mg/L	50 mg/L	< 0,1 mg/L	NCh 2313/28-2009	26-10-2021 15:47
o-Xileno	< 5,0000 ug/L	---	< 5,0000 ug/L	NCh 2313/31	15-10-2021 12:00

Resultados Analíticos					
Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Pentaclorofenol	< 1,0000 ug/L	0,009 mg/L	< 1,0000 ug/L	NCh 2313/29.Of99	15-10-2021 17:40
pH	7,28 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of95	14-10-2021 15:13
Plomo	< 0,020 mg/L	0,05 mg/L	< 0,020 mg/L	NCh 2313/25.Of97	05-11-2021 00:00
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	< 2 mm	NCh2313/21-2010	15-10-2021 08:30
Selenio	< 0,005 mg/L	0,01 mg/L	< 0,005 mg/L	NCh 2313/30.Of1999	03-11-2021 14:54
Sólidos suspendidos totales	< 5,000 mg/L	80 mg/L	< 5,000 mg/L	NCh 2313/3.Of95	14-10-2021 17:00
Sulfato disuelto	< 5,000 mg/L	1000 mg/L	< 5,000 mg/L	NCh 2313/18.Of97	18-10-2021 16:55
Sulfuros	< 0,100 mg/L	1 mg/L	< 0,100 mg/L	NCh 2313/17.Of97	16-10-2021 12:13
Temperatura pH	25,0 °C	---	--- °C	SM 2550 C	14-10-2021 15:13
Tetracloroetano	< 0,0050 mg/L	0,04 mg/L	< 0,0050 mg/L	NCh 2313/20.Of98	15-10-2021 09:26
Tolueno	< 5,0000 ug/L	0,7 mg/L	< 5,0000 ug/L	NCh 2313/31.Of1999	15-10-2021 12:00
Triclorometano	< 0,0050 mg/L	0,2 mg/L	< 0,0050 mg/L	NCh 2313/20.Of98	15-10-2021 09:26
Xilenos	< 0,0050 mg/L	0,5 mg/L	< 0,0050 mg/L		15-10-2021 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



Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: aae362575c53459e9365800195934699

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 30838/2021.0 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

**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 30838/2021.0 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