

INFORME DE MONITOREO

OI-IfMa-02

Antecedentes Cliente

Empresa Titular : Acuícola 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°1622/2021
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 : Viviana Lazo
Cargo Resp. Muestreo : Muestreador
Código Inspector Ambiental/Supervisor : 16.117.027-5
Inspector Ambiental/Supervisor : Pablo Flores Aguilar

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 : 03/02/2022
Hora Inicio : 16:40
Fecha Término : 04/02/2022
Hora Término : 15:40
Fecha Compuesta : 04/02/2022
Hora Compuesta : 16:00

Resultados Mediciones en Terreno

pH Inicio Botella 1 : 7,1
pH Término Botella 1 : 7,2
pH Compuesta : 7,2
Caudal Total (m³/día) : 171.469,00

Temperatura Inicio Botella 1 (°C) : 20,6
Temperatura Término Botella 1 (°C) : 11,5
Temperatura Compuesta : 11,8

Equipos Utilizados

Equipo pH/Temperatura : PHs.29/MA.VI
Equipo Muestreo : MAU.15/MA.VI
Equipo medición caudal : MCA.20/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 : 23829/2022.0

Resp. Recepción de Muestras : María Valero
Fecha Recepción : 04/02/2022
Hora Recepción : 09:00

INFORME DE MONITOREO

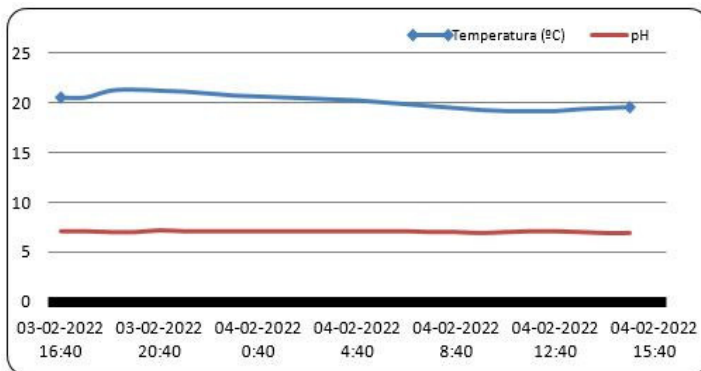
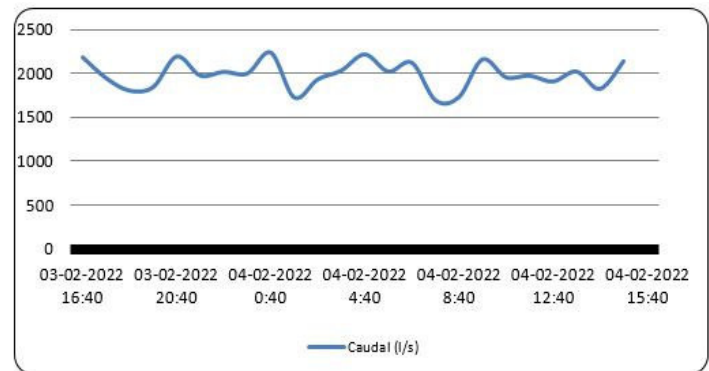
OI-IfMa-02

Resultados Mediciones en Terreno Muestras Puntuales

Tabla 1. Resultados muestras puntuales pH, temperatura y caudal

| N° | Fecha | Caudal (lt/s) | Temperatura (°C) | pH |
|----|------------------------|---------------|------------------|-----|
| 1 | 03/02/2022 04:40:00 PM | 2180,510 | 20,6 | 7,1 |
| 2 | 03/02/2022 05:40:00 PM | 1944,460 | 20,6 | 7,1 |
| 3 | 03/02/2022 06:40:00 PM | 1804,000 | 21,3 | 7,0 |
| 4 | 03/02/2022 07:40:00 PM | 1844,900 | 21,4 | 7,0 |
| 5 | 03/02/2022 08:40:00 PM | 2191,710 | 21,3 | 7,2 |
| 6 | 03/02/2022 09:40:00 PM | 1974,260 | 21,2 | 7,1 |
| 7 | 03/02/2022 10:40:00 PM | 2017,400 | 21,0 | 7,1 |
| 8 | 03/02/2022 11:40:00 PM | 1997,470 | 20,8 | 7,1 |
| 9 | 04/02/2022 12:40:00 AM | 2233,840 | 20,7 | 7,1 |
| 10 | 04/02/2022 01:40:00 AM | 1725,250 | 20,6 | 7,1 |
| 11 | 04/02/2022 02:40:00 AM | 1932,240 | 20,5 | 7,1 |
| 12 | 04/02/2022 03:40:00 AM | 2031,350 | 20,4 | 7,1 |
| 13 | 04/02/2022 04:40:00 AM | 2214,100 | 20,3 | 7,1 |
| 14 | 04/02/2022 05:40:00 AM | 2019,610 | 20,1 | 7,1 |
| 15 | 04/02/2022 06:40:00 AM | 2120,480 | 19,9 | 7,1 |
| 16 | 04/02/2022 07:40:00 AM | 1695,430 | 19,7 | 7,0 |
| 17 | 04/02/2022 08:40:00 AM | 1729,370 | 19,5 | 7,0 |
| 18 | 04/02/2022 09:40:00 AM | 2157,620 | 19,3 | 6,9 |
| 19 | 04/02/2022 10:40:00 AM | 1954,680 | 19,2 | 7,0 |
| 20 | 04/02/2022 11:40:00 AM | 1973,530 | 19,2 | 7,1 |
| 21 | 04/02/2022 12:40:00 PM | 1907,440 | 19,2 | 7,1 |
| 22 | 04/02/2022 01:40:00 PM | 2019,840 | 19,4 | 7,0 |
| 23 | 04/02/2022 02:40:00 PM | 1823,310 | 19,5 | 6,9 |
| 24 | 04/02/2022 03:40:00 PM | 2137,350 | 19,6 | 6,9 |

Suma : 47630,150

Gráfico 1. Gráfico Temperatura- pH v/s Tiempo

Gráfico 2. Gráfico Caudal v/s Tiempo


Pablo Flores Aguilar
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 | Pablo Flores Aguilar |
| RUN N° | 16.117.027-5 |
| Domicilio | ruta S40 KM 16,5, SECTOR RENGALIL, LABRANZA TEMUCO |

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-31679** , 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 Aguilar, RUN N° 16.117.027-5****Firma del Inspector Ambiental****Fecha Emisión Informe: 22/02/2022**

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-31679**, 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: 22/02/2022

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 18-02-2022 15:12

| 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: 23829-1/2022.0 - Id: 164173 - Acuicola Inversiones Nalcahue Ltda. / Efluente - Piscicultura Coipue | |
|--|--|
| Matriz: Agua residual | |
| Término de muestreo: 04-02-2022 16:00 | Fecha de Recepción: 05-02-2022 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 muestreo: Compuesto 24 h | |

| Resultados Analíticos | | | | | |
|-------------------------------|----------------|---------------|----------------|--------------------|-----------------------|
| 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 2313/6:2015 | 10-02-2022 16:18 |
| Aluminio | < 0,01 mg/L | 5 mg/L | < 0,01 mg/L | NCh 2313/25.Of1997 | 18-02-2022 10:18 |
| Boro | < 0,02 mg/L | 0,75 mg/L | < 0,02 mg/L | NCh 2313/25.Of1997 | 18-02-2022 10:18 |
| Cloruro | 7,57 mg/L | 400 mg/L | < 3,00 mg/L | NCh 2313/32.Of1999 | 10-02-2022 13:55 |
| Conductividad | 81,4 us/cm | --- | < 1,0 us/cm | SM 2510 B | 05-02-2022 16:18 |
| Demanda Bioquímica de Oxígeno | 2,76 mg/L | 35 mg/L | < 2,00 mg/L | NCh 2313/5.Of2005 | 05-02-2022 10:12 |
| Fósforo | < 0,200 mg/L | 10 mg/L | < 0,200 mg/L | NCh 2313/15.Of2009 | 14-02-2022 10:55 |
| Nitrato | 1,1 mg N/L | --- | < 0,1 mg N/L | SM 4500 NO3 D | 05-02-2022 17:27 |
| Nitrito | < 0,03 mg N/L | --- | < 0,03 mg N/L | SM 4500 NO2 B | 05-02-2022 11:39 |
| Nitrógeno total | 1,628 mg N/L | --- | < 0,100 mg N/L | | 18-02-2022 00:16 |
| Nitrógeno total Kjeldahl | 0,528 mg N/L | 50 mg/L | < 0,100 mg N/L | NCh 2313/28.Of2009 | 08-02-2022 09:30 |
| Poder espumígeno | < 2 mm | 7 mm | < 2 mm | NCh2313/21-2010 | 05-02-2022 16:53 |
| Sólidos suspendidos totales | < 5,000 mg/L | 80 mg/L | < 5,000 mg/L | NCh 2313/3.Of1995 | 05-02-2022 15:00 |
| Sulfatos | < 5,0 mg SO4/L | --- | < 5,0 mg SO4/L | SM 4500 SO4 C | 11-02-2022 16:58 |
| Triclorometano | 0,0060 mg/L | 0,2 mg/L | < 0,0050 mg/L | NCh 2313/20.Of1998 | 07-02-2022 13:13 |

| 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: <i>Standard Methods</i> 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: 9a7a7da77fec49eb8d3f0d5f3e4543c2

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 23829/2022.0 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

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 23829/2022.0 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