

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
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 : 12/10/2022
Hora Inicio : 14:00
Fecha Término : 13/10/2022
Hora Término : 14:00
Fecha Compuesta : 13/10/2022
Hora Compuesta : 15:00

Lugar de formación compuesta : Terreno

Resultados Mediciones en Terreno

pH Inicio Botella 1 : 7,3
pH Término Botella 1 : 7,0
pH Compuesta : 7,2
Caudal Total (m³/día) : 178.492,00

Temperatura Inicio Botella 1 (°C) : 12,1
Temperatura Término Botella 1 (°C) : 10,0
Temperatura Compuesta : 11,3

Equipos Utilizados

Equipo pH/Temperatura : pHs.39/MA.VI
Equipo Muestreo : MAU.09/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 : 342343/2022.0

Resp. Recepción de Muestras : Ana María Spuler
Fecha Recepción : 14/10/2022
Hora Recepción : 09:00

INFORME DE MONITOREO

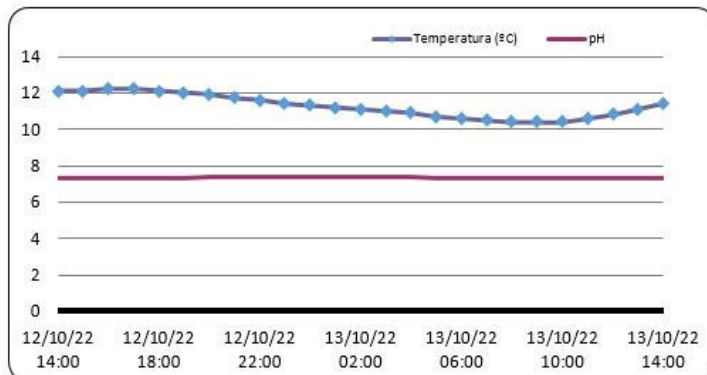
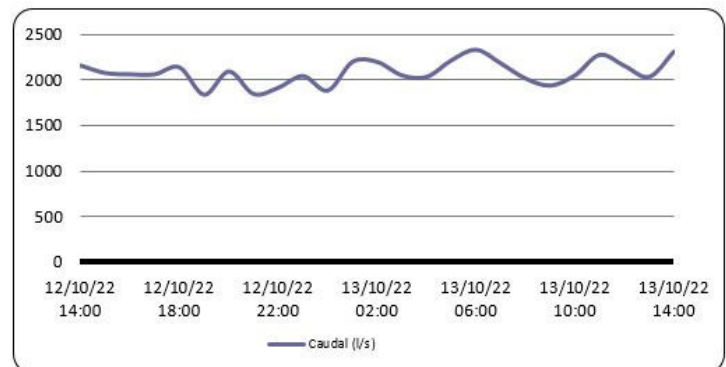
(OI-IfMa-02) v04

Resultados Mediciones en Terreno Muestras Puntuales

Tabla 1. Resultados muestras puntuales pH, temperatura y caudal

N°	Fecha	Caudal (lt/s)	Temperatura (°C)	pH
1	12/10/2022 02:00:00 PM	2149,830	12,1	7,3
2	12/10/2022 03:00:00 PM	2067,600	12,1	7,3
3	12/10/2022 04:00:00 PM	2052,990	12,2	7,3
4	12/10/2022 05:00:00 PM	2052,990	12,2	7,3
5	12/10/2022 06:00:00 PM	2129,550	12,1	7,3
6	12/10/2022 07:00:00 PM	1829,210	12,0	7,3
7	12/10/2022 08:00:00 PM	2084,320	11,9	7,4
8	12/10/2022 09:00:00 PM	1836,390	11,7	7,4
9	12/10/2022 10:00:00 PM	1906,490	11,6	7,4
10	12/10/2022 11:00:00 PM	2034,030	11,4	7,4
11	13/10/2022 12:00:00 AM	1874,700	11,3	7,4
12	13/10/2022 01:00:00 AM	2190,420	11,2	7,4
13	13/10/2022 02:00:00 AM	2188,460	11,1	7,4
14	13/10/2022 03:00:00 AM	2041,340	11,0	7,4
15	13/10/2022 04:00:00 AM	2024,480	10,9	7,4
16	13/10/2022 05:00:00 AM	2207,280	10,7	7,3
17	13/10/2022 06:00:00 AM	2322,090	10,6	7,3
18	13/10/2022 07:00:00 AM	2171,330	10,5	7,3
19	13/10/2022 08:00:00 AM	2006,490	10,4	7,3
20	13/10/2022 09:00:00 AM	1929,790	10,4	7,3
21	13/10/2022 10:00:00 AM	2042,970	10,4	7,3
22	13/10/2022 11:00:00 AM	2267,210	10,6	7,3
23	13/10/2022 12:00:00 PM	2145,070	10,8	7,3
24	13/10/2022 01:00:00 PM	2026,050	11,1	7,3
25	13/10/2022 02:00:00 PM		11,4	7,3

Suma : 49581,080

Gráfico 1. Gráfico Temperatura- pH v/s Tiempo

Gráfico 2. Gráfico Caudal v/s Tiempo


Observaciones Asociadas al Monitoreo

Muestreo Tabla Anual

INFORME DE MONITOREO

(OI-IfMa-02) v04

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-37602** , 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: 04/11/2022**

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:

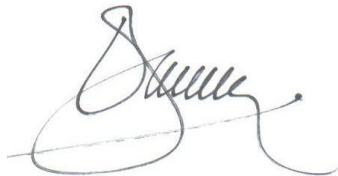
- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con:
Acuícola e Inversiones Nalcahue Limitada
, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don:
German Malig 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-37602**, 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: 04/11/2022

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 02-11-2022 14:17

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: 342343-1/2022.0 - Id: 387994 - Acuicola Inversiones Nalcahue Ltda. / Efluente - Piscicultura Coipue	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 13-10-2022 15:00	Fecha de Recepción: 14-10-2022 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	< 5 mg/L	20 mg/L	< 5 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	28-10-2022 15:42
Aluminio	0,075 mg Al/L	5 mg/L	< 0,01 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	27-10-2022 16:35
Arsénico	0,001 mg As/L	0,5 mg/L	< 0,001 mg As/L	NCh 2313/9.Of1996	24-10-2022 14:42
Boro	0,185 mg B/L	0,75 mg/L	< 0,02 mg B/L	NCh 2313/25.Of1997	27-10-2022 16:35
Cadmio	< 0,001 mg Cd/L	0,01 mg/L	< 0,001 mg Cd/L	NCh 2313/25.Of1997	27-10-2022 16:35
Cianuro	< 0,02 mg CN/L	0,2 mg CN/L	< 0,02 mg CN/L	NCh 2313/14.Of1997	20-10-2022 16:23
Cinc	0,094 mg Zn/L	3 mg/L	< 0,002 mg Zn/L	NCh 2313/25.Of1997	27-10-2022 16:35
Cloruro	10,7 mg Cl/L	400 mg/L	< 3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	15-10-2022 17:14
Cobre	0,13 mg Cu/L	1 mg/L	< 0,005 mg Cu/L	NCh 2313/25.Of1997	27-10-2022 16:35
Cromo hexavalente	< 0,010 mg Cr+6/L	0,05 mg/L	< 0,010 mg Cr+6/L	NCh 2313/11.Of1996	14-10-2022 10:30
Demanda Bioquímica de Oxígeno	3,42 mg/L	35 mg/L	< 2,00 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	14-10-2022 15:10
Fluoruro	< 0,1 mg F/L	1,5 mg/L	< 0,1 mg F/L	NCh 2313/33.Of1999	20-10-2022 09:58
Fósforo	< 0,2 mg P/L	10 mg/L	< 0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	25-10-2022 10:45
Hidrocarburos fijos	< 5 mg/L	10 mg/L	< 5 mg/L	NCh 2313/7.Of1997	28-10-2022 15:42
Hierro disuelto	< 0,02 mg Fe/L	5 mg/L	< 0,02 mg Fe/L	SM 3030 B, 3120 B	27-10-2022 16:54
Índice de fenol	< 0,1 mg/L	10 mg/L	< 0,1 mg/L	NCh 2313/19.Of2001	21-10-2022 09:34
Manganeso	0,04 mg Mn/L	0,3 mg/L	< 0,001 mg Mn/L	NCh 2313/25.Of1997	27-10-2022 16:35
Mercurio	< 0,001 mg Hg/L	0,001 mg/L	< 0,001 mg Hg/L	NCh 2313/12.Of1996	24-10-2022 10:19
Molibdeno	< 0,005 mg Mo/L	1 mg/L	< 0,005 mg Mo/L	NCh 2313/25.Of1997	27-10-2022 16:35
Níquel	< 0,005 mg Ni/L	0,2 mg/L	< 0,005 mg Ni/L	NCh 2313/25.Of1997	27-10-2022 16:35
Nitrógeno total Kjeldahl	1,18 mg N/L	50 mg/L	< 0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	15-10-2022 17:40
Pentaclorofenol	< 0,001 mg/L	0,009 mg/L	< 0,001 mg/L	NCh 2313/29.Of1999	17-10-2022 09:00

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
pH	7,72 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of1995	14-10-2022 19:15
Plomo	< 0,02 mg Pb/L	0,05 mg/L	< 0,02 mg Pb/L	NCh 2313/25.Of1997	27-10-2022 16:35
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	< 2 mm	NCh 2313/21.Of2010	14-10-2022 15:27
Selenio	< 0,005 mg Se/L	0,01 mg/L	< 0,005 mg Se/L	NCh 2313/30.Of1999	25-10-2022 17:24
Sólidos suspendidos totales	< 5 mg/L	80 mg/L	< 5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	15-10-2022 09:00
Sulfato disuelto	< 5 mg SO ₄ /L	1000 mg/L	< 5 mg SO ₄ /L	NCh 2313/18.Of1997	18-10-2022 12:31
Sulfuros	< 0,1 mg S/L	1 mg/L	< 0,1 mg S/L	NCh 2313/17.Of1997	15-10-2022 09:45
Tetracloroetano	< 0,0050 mg/L	0,04 mg/L	< 0,0050 mg/L	NCh 2313/20.Of1998	14-10-2022 17:00
Tolueno	< 0,005 mg/L	0,7 mg/L	< 0,005 mg/L	NCh 2313/31.Of1999	15-10-2022 13:26
Triclorometano	< 0,0050 mg/L	0,2 mg/L	< 0,0050 mg/L	NCh 2313/20.Of1998	14-10-2022 17:00
Xilenos	< 0,005 mg/L	0,5 mg/L	< 0,005 mg/L	NCh 2313/31.Of1999	20-10-2022 17:45

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	100 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	14-10-2022 19:15
m,p xileno	< 0,005 mg/L	< 0,005 mg/L	ISO 11423-1:1997	15-10-2022 13:26
o-Xileno	< 0,005 mg/L	< 0,005 mg/L	ISO 11423-1:1997	15-10-2022 13:26
Temperatura	20,1 °C	--- °C	NCh 2313/2.Of1995	14-10-2022 19:15

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: 2520f08a9c064627b973adc60e29ed58

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 342343/2022.0 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

2 de noviembre 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 342343/2022.0 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

2 de noviembre de 2022