

**INFORME DE MONITOREO**

OI-IfMa-02

**Antecedentes Cliente**

**Empresa** : Cooke Aquaculture Chile S.A  
**Dirección** : Ruta 226 Km 8 El Tepual  
**Contacto** : Marcia Calderon  
**Fuente Emisora** : Piscicultura Los Ríos  
**Ubicación** : Sector Putue Bajo  
**Comuna/Región** : Villarrica/Araucanía

**Objetivo del Muestreo** : Autocontrol RILes  
**Observador en Terreno** : Gabriel Fuentes  
**Cargo Observador** : Jefe de centro  
**Metodología de Muestreo** : 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 Inspector Ambiental/Supervisor** : 16.632.129-8  
**Inspector Ambiental/Supervisor** : Elizabeth Soto Villalobos

**Antecedentes Monitoreo**

**Punto de Muestreo** : Efluente  
**Coordenadas Geográficas** : N.a  
**Naturaleza de la muestra** : RIL  
**Tipo de Muestreo** : Automático  
**Tipo de Muestra** : Compuesta *f* Tiempo-Caudal

**Duración Muestreo** : 24 Hrs.  
**Fecha Inicio** : 07/04/2021  
**Hora Inicio** : 15:00  
**Fecha Término** : 08/04/2021  
**Hora Término** : 14:00  
**Fecha Compuesta** : 08/04/2021  
**Hora Compuesta** : 14:20

**Resultados Mediciones en Terreno**

**pH Inicio Botella 1** : 7,0  
**pH Término Botella 1** : 6,9  
**pH Compuesta** : 7,1  
**Caudal Total (m³/día)** : 202510

**Temperatura Inicio Botella 1 (°C)** : 18  
**Temperatura Término Botella 1 (°C)** : 11,8  
**Temperatura Compuesta** : 11,6

**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

**Derivación de Muestras**

**Laboratorio de Análisis** : Hidrolab  
**N° Informe Lab. Análisis** : 202104008983

**Resp. Recepción de Muestras** : Ana María Spuler  
**Fecha Recepción** : 09/04/2021  
**Hora Recepción** : 08:46

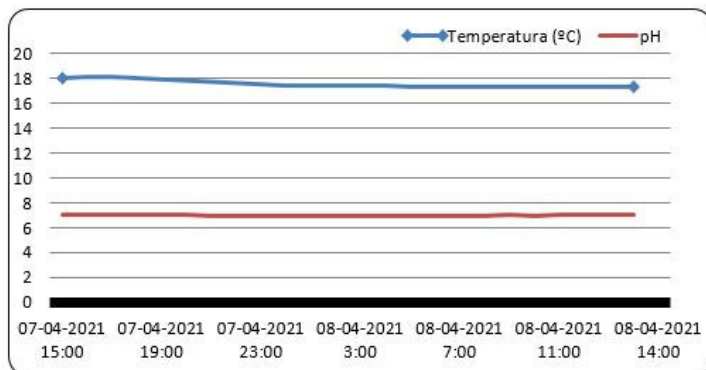
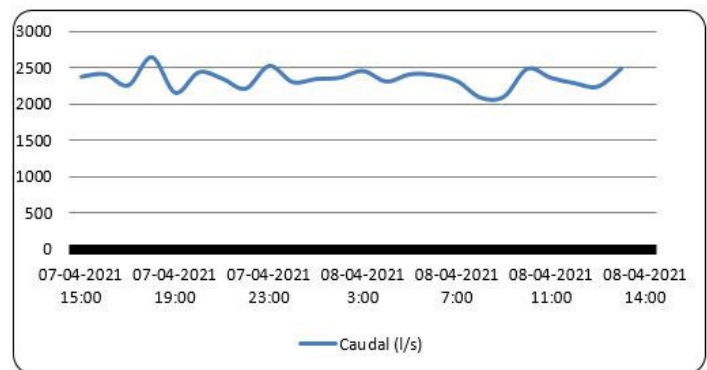
## INFORME DE MONITOREO

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	07/04/2021 03:00:00 PM	2372,950	18,0	7,0
2	07/04/2021 04:00:00 PM	2409,040	18,1	7,0
3	07/04/2021 05:00:00 PM	2253,650	18,1	7,0
4	07/04/2021 06:00:00 PM	2641,690	18,0	7,0
5	07/04/2021 07:00:00 PM	2152,720	17,9	7,0
6	07/04/2021 08:00:00 PM	2433,750	17,8	7,0
7	07/04/2021 09:00:00 PM	2347,260	17,7	6,9
8	07/04/2021 10:00:00 PM	2208,960	17,6	6,9
9	07/04/2021 11:00:00 PM	2522,290	17,5	6,9
10	08/04/2021 12:00:00 AM	2299,290	17,4	6,9
11	08/04/2021 01:00:00 AM	2341,630	17,4	6,9
12	08/04/2021 02:00:00 AM	2358,650	17,4	6,9
13	08/04/2021 03:00:00 AM	2452,060	17,4	6,9
14	08/04/2021 04:00:00 AM	2307,060	17,4	6,9
15	08/04/2021 05:00:00 AM	2406,860	17,3	6,9
16	08/04/2021 06:00:00 AM	2398,590	17,3	6,9
17	08/04/2021 07:00:00 AM	2314,560	17,3	6,9
18	08/04/2021 08:00:00 AM	2086,400	17,3	6,9
19	08/04/2021 09:00:00 AM	2097,590	17,3	7,0
20	08/04/2021 10:00:00 AM	2482,220	17,3	6,9
21	08/04/2021 11:00:00 AM	2358,650	17,3	7,0
22	08/04/2021 12:00:00 PM	2285,370	17,3	7,0
23	08/04/2021 01:00:00 PM	2237,420	17,3	7,0
24	08/04/2021 02:00:00 PM	2484,090	17,3	7,0
Suma :		56252,750		

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

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


## INFORME DE MONITOREO

OI-IfMa-02

---

FIN DEL CASO: Este documento no puede ser reproducido por ningún medio, tanto parcial como total, sin autorización escrita de ADL diagnostic Chile Ltda.

---



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



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



## Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso 710983-01

**Cliente:** Cooke Aquaculture Chile S.A.  
**Dirección:** Sector Putue Bajo, 3,5 Km al Noroeste de Villarrica  
**Proyecto:** Piscicultura Los Rios

**Identificación Cliente:** Cooke Aquaculture Chile S.A.  
**Lugar de Muestreo:** Piscicultura Los Ríos  
**Dirección:** Sector Putúe Bajo, Km 3.5  
**Ciudad / Región:** Villarrica, Región de La Araucanía  
**Instrumento Ambiental:** 2518/2012  
**Punto de Muestreo:** Efluente  
**Matríz:** Aguas residuales  
**Término de Muestreo:** 08/04/2021 14:20:00  
**Muestreado por:** ADL Diagnostic Chile SpA.

**Tipo de Muestreo:** Compuesta 8 h  
**Recepción Laboratorio:** 09/04/2021 08:46:26

**Análisis según Decreto Supremo 90-2000 - Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales. Tabla N° 1.**

Parámetro	Unidades	L í m i t e Norma	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
m-p Xileno	mg/L		<0,005	14/04/2021 09:08	2313-31of99(1)
o-Xileno	mg/L		<0,005	14/04/2021 09:08	2313-31of99(1)
Conductividad	us/cm		71,9	09/04/2021 09:46	SM-2510B(2)
Boro	mg B/L	0,75	<0,020	12/04/2021 09:17	2313-25of97(1)
Cloruros	mg Cl/L	400	5,19	09/04/2021 09:16	2313-32of99(1)
Cianuro Total	mg CN/L	0,2	< 0,02	09/04/2021 09:17	2313-14of97(1)
Fluoruro	mg F/L	1,5	< 0,1	09/04/2021 09:17	2313-33of99(1)
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	50	0,829	14/04/2021 15:43	2313/28-09(1)
pH	unidad	6,0-8,5	7,10(25,0°C)	09/04/2021 09:46	2313-1of95(1)
Fosforo Total	mg P/L	10	<0,20	09/04/2021 09:16	2313/15-09(1)
Sulfato disuelto	mg SO4/L	1000	< 5,0	09/04/2021 09:17	2313-18of97(1)
Sulfuro	mg S=/L	1	<0,10	09/04/2021 09:16	2313-17of97(1)
Aluminio	mg Al/L	5	<0,010	12/04/2021 09:17	2313-25of97(1)
Arsénico	mg As/L	0,5	<0,001	12/04/2021 11:33	2313-9of96(1)
Cadmio	mg Cd/L	0,01	<0,001	12/04/2021 09:17	2313-25of97(1)
Cromo +6	mg Cr+6/L	0,05	<0,010	09/04/2021 09:17	2313-11of96(1)
Cobre	mg Cu/L	1	<0,005	12/04/2021 09:17	2313-25of97(1)
Hierro disuelto	mg Fe/L	5	<0,020	12/04/2021 09:17	SM-3120B(2)
Mercurio	mg Hg/L	0,001	<0,001	12/04/2021 11:33	2313-12of96(1)
Manganeso	mg Mn/L	0,3	0,001	12/04/2021 09:17	2313-25of97(1)
Molibdeno	mg Mo/L	1	<0,005	12/04/2021 09:17	2313-25of97(1)
Niquel	mg Ni/L	0,2	<0,005	12/04/2021 09:17	2313-25of97(1)

Fecha Emisión Informe: 20 de abril 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

710983-01

1 / 4



* 2 0 2 1 0 4 0 0 8 9 8 3 1 7 5 6 1 8 *					
Plomo	mg Pb/L	0,05	<0,010	12/04/2021 09:17	2313-25of97(1)
Selenio	mg Se/L	0,010	<0,005	12/04/2021 11:33	2313-30of99(1)
Cinc	mg Zn/L	3	0,014	12/04/2021 09:17	2313-25of97(1)
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	<0,0010	10/04/2021 09:38	2313/29of99(1)
Tetracloroeteno	mg/L	0,04	<0,005	09/04/2021 09:16	2313-20of97(1)
Triclorometano	mg/L	0,2	<0,005	09/04/2021 09:16	2313-20of97(1)
Tolueno	mg/L	0,7	<0,005	14/04/2021 09:08	2313-31of99(1)
Xileno total	mg/L	0,5	< 0,005	20/04/2021 17:22	2313-31of99(1)
Aceites y Grasas	mg/L	20	< 5,0	09/04/2021 15:58	2313/6-2015(1)
DBO5	mg/L	35	5,81	09/04/2021 09:30	2313-5of05(1)
Indice de Fenol	mg/L	0,5	<0,002	09/04/2021 09:17	2313-19of01(1)
Hidrocarburos fijos	mg/L	10	<5,0	16/04/2021 09:34	2313-7of97(1)
Poder Espumógeno	mm	7	<2	09/04/2021 09:16	2313/21-10(1)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	80	< 5,0	09/04/2021 09:16	2313-3of95(1)

**Notas:**

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



**Ximena Cuadros Moya**  
 I.A.: 8.701.037-6



**Ximena Cuadros M.**  
 Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)



**Fecha Emisión Informe:** 20 de abril 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**

710983-01

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 Cooke Aquaculture Chile S.A., RUT 96.926.970-8, 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 , Rut , representante legal de Cooke Aquaculture Chile S.A., RUT 96.926.970-8 ,titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Cooke Aquaculture Chile S.A..
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Cooke Aquaculture Chile S.A..
- No he controlado, directa ni indirectamente a Cooke Aquaculture Chile S.A..

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 202104008983 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 Cooke Aquaculture Chile S.A., Rut 96.926.970-8, 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, Rut, representante legal de Cooke Aquaculture Chile S.A., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Cooke Aquaculture Chile S.A..
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Cooke Aquaculture Chile S.A..
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Cooke Aquaculture Chile S.A..
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Cooke Aquaculture Chile S.A..
- 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, Rut, representante legal ni con Cooke Aquaculture Chile S.A..

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 Cooke Aquaculture Chile S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202104008983 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:** 20 de abril 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**

710983-01

4 / 4



## DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo	<b>Elizabeth Soto Villalobos</b>
RUN N°	<b>16.632.129-8</b>
Domicilio	<b>NVA.ORIENTE 4 5542, DEPTO G-14 , PUERTO MONTT, PUERTO MONTT</b>

En mi calidad de Inspector Ambiental N° **16.632.129-8 / 056-01** , declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con:  
**Cooke Aquaculture Chile S.A - RUT: 96926970-8**  
, 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:  
**Tomas Menchaca Taboada - RUT: 8.566.620-7**  
, representante legal de **Cooke Aquaculture Chile S.A - RUT: 96926970-8**  
, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con  
**Cooke Aquaculture Chile S.A**
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de **Cooke Aquaculture Chile S.A**
- No he controlado, directa ni indirectamente a  
**Cooke Aquaculture Chile S.A**

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-24909** , 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.



**Elizabeth Soto Villalobos, RUN N° 16.632.129-8**

**Firma del Inspector Ambiental**

**Fecha Emisión Informe: 06/05/2021**



**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:  
**Cooke Aquaculture Chile S.A**  
, 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:  
**Tomas Menchaca Taboada - RUT: 8.566.620-7**  
, representante legal de **Cooke Aquaculture Chile S.A**  
, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con  
**Cooke Aquaculture Chile S.A**
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de **Cooke Aquaculture Chile S.A Rut: 96926970-8**
- No ha controlado, directa ni indirectamente a  
**Cooke Aquaculture Chile S.A**
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por  
**Cooke Aquaculture Chile S.A**
- 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  
**Tomas Menchaca Taboada - RUT: 8.566.620-7**  
, representante legal ni con **Cooke Aquaculture Chile S.A**

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  
**Cooke Aquaculture Chile S.A**

Toda la información contenida en el informe de resultados **OI-24909**, 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: 06/05/2021**