

Número de Informe: 356431-01



Informe de Ensayo (AC-041)

Cliente: AQUAGESTION S.A.

Dirección: Ruta 5 Sur Km. 1008

Proyecto: Autocontrol Riles

Identificación Cliente: Cermaq Chile S.A.

Lugar de Muestreo: Piscicultura Coipue

Dirección: Camino Villarrica - Freire Hijuela L

Ciudad / Región: Freire, Novena Región

Instrumento Ambiental: 820

Punto de Muestreo: Efluente

Matríz: RILes

Término de Muestreo: 15/12/2016 16:10:00

Muestreado por: Patricio Flores Triviño / IA 15.712.581-8

Tipo de Muestreo: Compuesta 24 h

Recepción Laboratorio: 16/12/2016 09:04:04

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Cloruros	mg/L Cl	14,4	17/12/2016 11:38:0	2313-32of99(1)
Nitrógeno Amoniacal	mg NH3-N/L	0,90	20/12/2016 15:50:3	2313-16of97(1)
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	2,35	20/12/2016 14:58:2	2313-28of98(1)
Fosforo Disuelto	mg P/L	<0,20	21/12/2016 10:26:0	2313-15of97(1)
pH	unidad	7,13(20,0°C)	16/12/2016 11:37:0	2313-1of95(1)
Fosforo Total	mg P/L	0,55	20/12/2016 13:16:0	2313-15of97(1)
Triclorometano	mg/L	<0,005	21/12/2016 09:24:0	2313-20of97(1)
Aceites y Grasas	mg/L	<5,0	20/12/2016 11:00:0	2313-6of97(1)
DBO5	mg/L	<2	16/12/2016 11:40:0	2313-5of05(1)
Conductividad	us/cm	93,9	17/12/2016 12:04:0	SM-2510B(2)
Poder Espumógeno	mm	<2	16/12/2016 09:19:2	2313-21of97(1)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	<5,0	16/12/2016 09:24:4	2313-3of95(1)

Notas:

(1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Residuos Industriales Líquidos.

(2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 22 th Edition 2012

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 19:30 horas.

Ana María Spuler Pacheco
I.A.: 8.051.539-1

Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal



Fecha Emisión Informe: 4 de enero de 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; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización EFTA: 003-01

356431-01

1 / 7

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL
INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Ana María Spuler Pacheco, RUN N°8.051.539-1, domiciliado en Avenida Central 681, Zona Industrial, Quilicura Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 8.051.539-1 / 003-01 para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con AQUAGESTION S.A., RUT: 99.591.760-2, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No tengo ni he tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación del titular;
- No controlo ni he controlado en los últimos dos años, directa o indirectamente al titular;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y el inspector ambiental que suscribe esta declaración.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados 356431-01, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Además, declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, 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.

Por último, ratifico que las declaraciones antes hechas son verídicas según mi mejor conocimiento y entendimiento.



Firma del Inspector Ambiental

Fecha Emisión Informe: 4 de enero de 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; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización EFTA: 003-01

356431-01

2 / 7

Informe de Monitoreo (AC - 056)

EMPRESA Cemaq Chile S.A
RUT 79.784.980-4
DIRECCION EMPRESA Av. Diego Portales 2000, Piso 10, Puerto Montt.
COMUNA Puerto Montt
TELÉFONO 0
CIUDAD Freire
REGION IX Región de la Araucanía

LUGAR DE MUESTREO Piscicultura Coipue
TIPO DE CONDUCTO Canal_Trapezoidal
MATRIZ Aguas Residuales
TIPO DE MEDICION Automática
ANCHO BASE Y SUP- ALTURA B: 2300- 4200 h:1400cm
PUNTO DE MUESTREO Efluente
COORDENADAS UTM N 567189 E 718762

DESCRIPCIÓN DE MONITOREO

Monitoreo compuesto de veinticuatro horas con medición continua de pH , Temperatura y caudal cada una hora

Recolección, preservación y transporte de muestras de acuerdo a Norma Chilena 411/10.

EQUIPOS UTILIZADOS

Equipo	Código
Muestreador	ISCO 6712 (MA-14)
pH - Temperatura	YSI Professional Plus (SPT-14)
Caudalímetro	ISCO Low Profile (SC-14)

RESUMEN DE RESULTADOS

Inicio de la medición 14-12-16 15:30
Fin de la medición 15-12-16 15:30
Duración total (h) 24
VDD (m3) 86103.0

RESUMEN DE MEDICIONES

	media	mínima	máxima
pH	6.85	6.80	6.90
Temp. (°C)	12.89	12.60	13.3
Caudal (L/s)	996.56	880.83	1103.61
Caudal (m3/h)	3587.63	3171.00	3973.00

LECTURA DE MEDIDOR

Medidor	Inicio	Final	TOTAL
--	---	---	--
--	---	---	--
--	---	---	--
--	---	---	--

OBSERVACIONES

Temperatura de preservacion de la primera muestra 10.1 °C
0



Patricio Flores
I. A. 15.712.581-8

Fecha Emisión Informe: 4 de enero de 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; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

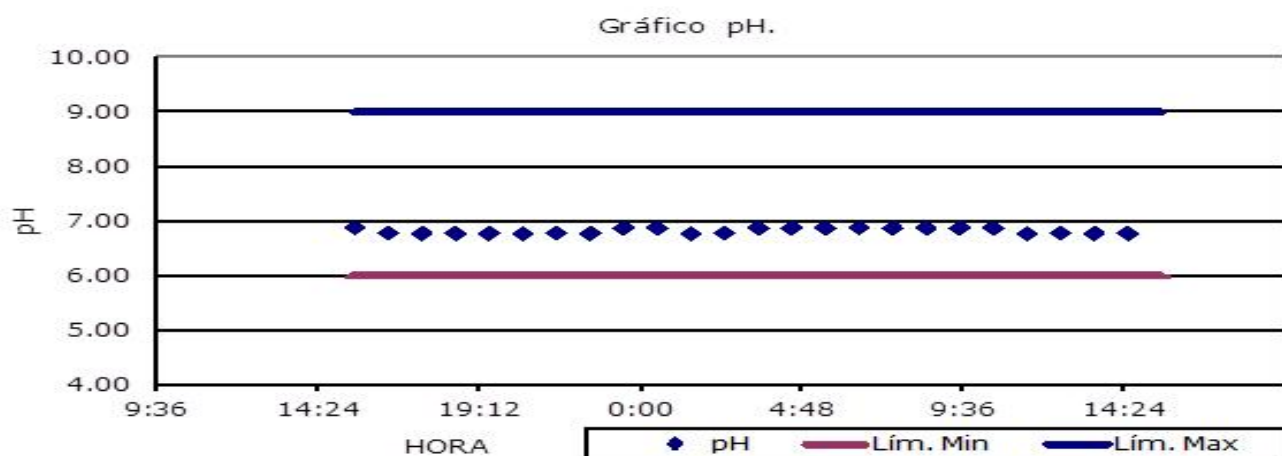
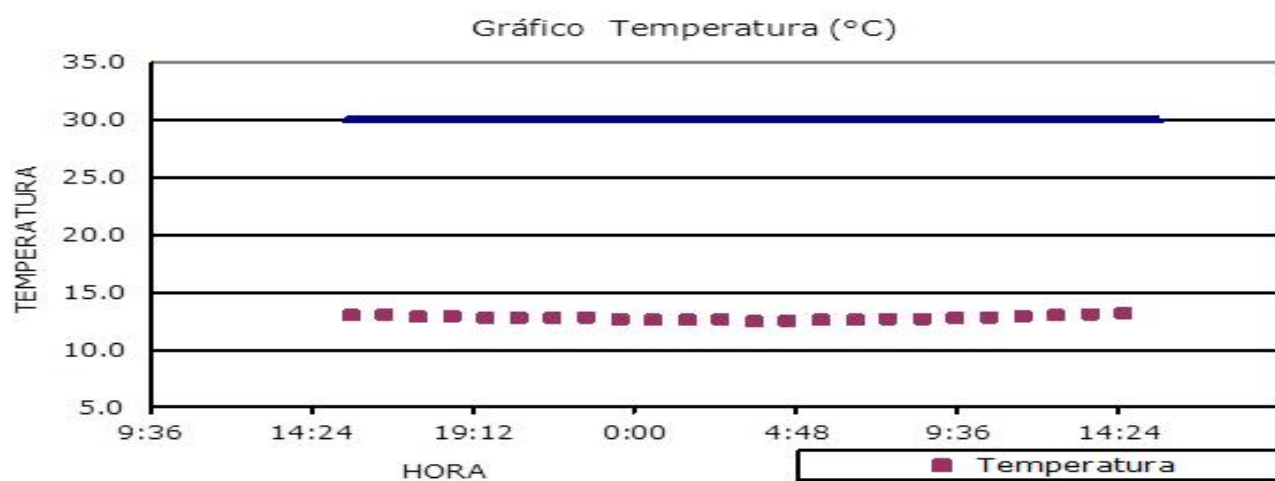
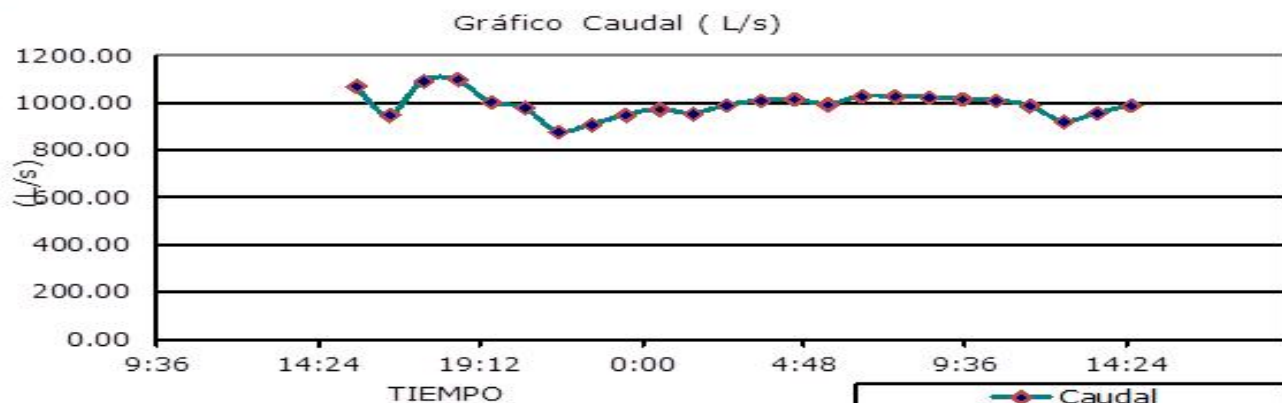
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización EFTA: 003-01

356431-01

3 / 7

Empresa: Cermaq Chile S.A



Fecha Emisión Informe: 4 de enero de 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; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización EFTA: 003-01

356431-01

4 / 7

DETALLE DE MEDICIONES

EMPRESA Cermaq Chile S.A
TIPO DE CONDUCTO Canal_Trapezoidal
ANCHO BASE Y SUP- ALTU B: 2300- 4200 h:1400cm
Inicio de la medición 14-12-16 15:30
Fin de la medición 15-12-16 15:30

WPP Chile S.A. - División Agua - 2017-01-04 15:30
 0011

Hora	Fecha	Día	pH	Temperatura °C	Caudal l/Seg
15:30	14-dic	miércoles	6.90	13.10	1075.28
16:30	14-dic	miércoles	6.80	13.10	951.67
17:30	14-dic	miércoles	6.80	13.00	1096.39
18:30	14-dic	miércoles	6.80	13.00	1103.61
19:30	14-dic	miércoles	6.80	12.90	1007.22
20:30	14-dic	miércoles	6.80	12.90	983.61
21:30	14-dic	miércoles	6.80	12.90	880.83
22:30	14-dic	miércoles	6.80	12.90	911.39
23:30	14-dic	miércoles	6.90	12.80	951.67
0:30	15-dic	jueves	6.90	12.70	976.94
1:30	15-dic	jueves	6.80	12.70	958.89
2:30	15-dic	jueves	6.80	12.70	993.61
3:30	15-dic	jueves	6.90	12.60	1013.33
4:30	15-dic	jueves	6.90	12.60	1019.72
5:30	15-dic	jueves	6.90	12.70	997.78
6:30	15-dic	jueves	6.90	12.70	1032.22
7:30	15-dic	jueves	6.90	12.80	1031.67
8:30	15-dic	jueves	6.90	12.80	1027.50
9:30	15-dic	jueves	6.90	12.90	1020.00
10:30	15-dic	jueves	6.90	12.90	1013.61
11:30	15-dic	jueves	6.80	13.00	992.50
12:30	15-dic	jueves	6.80	13.10	924.44
13:30	15-dic	jueves	6.80	13.20	960.83
14:30	15-dic	jueves	6.80	13.30	992.78
15:30	15-dic	jueves	---	---	---
VALORES MEDIDOS			6.85	12.89	996.56

Fecha Emisión Informe: 4 de enero de 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; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
 Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización EFTA: 003-01

356431-01

5 / 7

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Patricio Flores, RUN N° 15.712.581-8 domiciliado en Avenida Central 681, Zona Industrial, Quilicura, Santiago en mi calidad de Inspector Ambiental N° I. A. 15.712.581-8/003-001 para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con Cermaq Chile S.A RUT N°79.784.980-4 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No tengo ni he tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación del titular;
- No controlo ni he controlado en los últimos dos años, directa o indirectamente al titular;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y el inspector ambiental que suscribe esta declaración.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados N° 356431-01, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Además, declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, 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.

Por último, ratifico que las declaraciones antes hechas son verídicas según mi mejor conocimiento y entendimiento.



Patricio Flores
I. A. N°15.712.581-8

Fecha Emisión Informe: 4 de enero de 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; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización EFTA: 003-01

356431-01

6/7

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA
ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° 8.701.037-6, domiciliado en Avenida Central 681, Zona Industrial, Quilicura Santiago, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Laboratorio Hidrolab S.A. RUT N° 78.370.360-2 / 003-01, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con AQUAGESTION S.A., RUT: 99.591.760-2, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No hemos tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de la otra parte;
- Ninguno controla o ha controlado, en los últimos dos años, directa o indirectamente a la otra;
- No hemos sido controlados, en los últimos dos años, directa o indirectamente, por una misma tercera persona;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y los propietarios y representantes legales de esta Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados 356431-01, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Además, declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en



Firma del representante legal

Fecha Emisión Informe: 4 de enero de 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; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización EFTA: 003-01

356431-01

7 / 7