

## Informe de Monitoreo

(AC-056)

N° Informe 663704-01

Cliente : I. Municipalidad de Olmué  
Direccion : Prat N°12, Olmué. Quinta región  
Proyecto : Planta de tratamiento de Aguas Servidas

Identificacion cliente : Cámara de monitoreo previo a la descarga  
Lugar de muestreo : I. Municipalidad de Olmué  
Direccion : I. Municipalidad de Olmué  
Ciudad/Región : Olmué; Región de Valparaíso  
Instrumento Ambiental : R.E. N° 550 - 23/04/2019 SMA

Punto de muestreo : Cámara de monitoreo previo a la descarga  
Matriz : Aguas residuales  
Tipo de Muestreo : Compuesta 24 h  
Norma de emisión : No Aplica  
Norma de muestreo : NCh 411/10 Of 2005  
Proc. de muestreo : PMM-016 Rev.7  
Tipo Ducto : Vertedero Rect C/Contracción  
Medida Ducto : 0,4mt.  
Coordenadas : 294185 / 6345976  
Muestreador : Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8

Botella Compuesta 24 Botellas

### Equipos Utilizados

Equipo	Código
Muestreador	85 T
pH - Temperatura	123 T
Caudalímetro	812

### Resumen Resultados

Inicio muestreo 21/09/2020 12:00  
Término recolección 22/09/2020 12:00  
Término muestreo 22/09/2020 12:20  
Duración Total (h) 24  
VDD 1101,84

### Resumen de Mediciones

	Media	Mínima	Máxima	Referencia normativa
pH	-	7.75	8.05	NCh 2313/1 Of95
Temp. (°C)	-	17.5	24.2	NCh 2313/2 Of95
Caudal (L/S)	12.75	3.25	33.24	PMM-016 Rev.7
Caudal (m3/h)	45.91	11,70	119.66	PMM-016 Rev.7

### Lectura de medidor

Medidor	Inicio	Final	Total
N/A	0,00	0,00	0,00

### Observaciones

Temperatura de preservación de la primera muestra: 10,5°C

## Informe de Monitoreo

(AC-056)

Fecha emisión informe

05/10/20 15:04



Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8



Ximena Cuadros Moya  
Representante Legal

## Informe de Monitoreo

(AC-056)

### Detalle Mediciones

Empresa: I. Municipalidad de Olmué

N° Informe: 663704-01

Tipo Ducto: Vertedero Rect C/Contracción

Medida Ducto: 0,4mt.

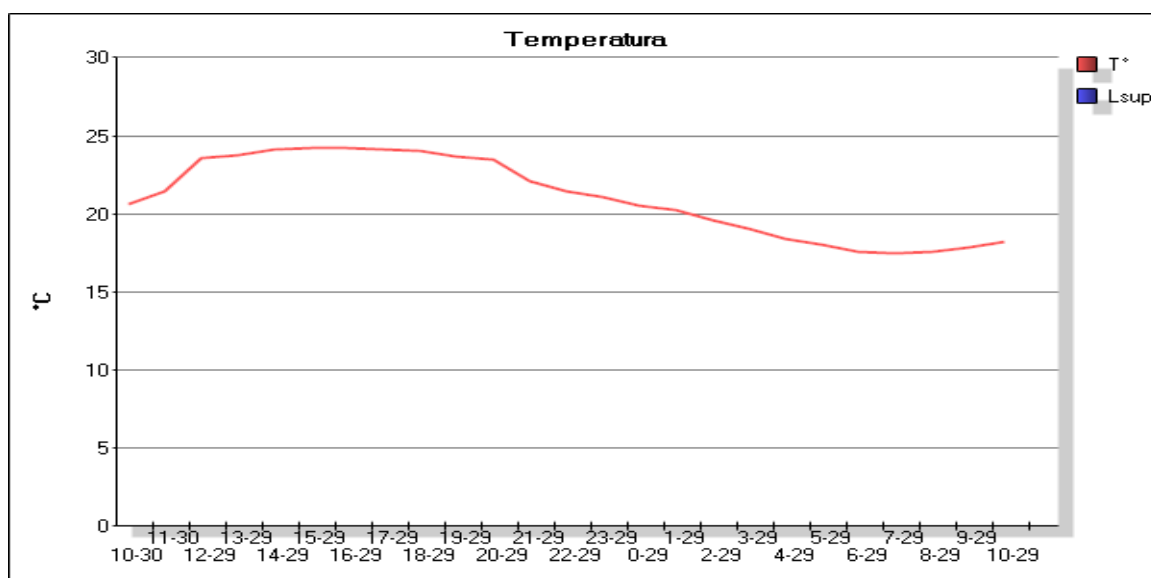
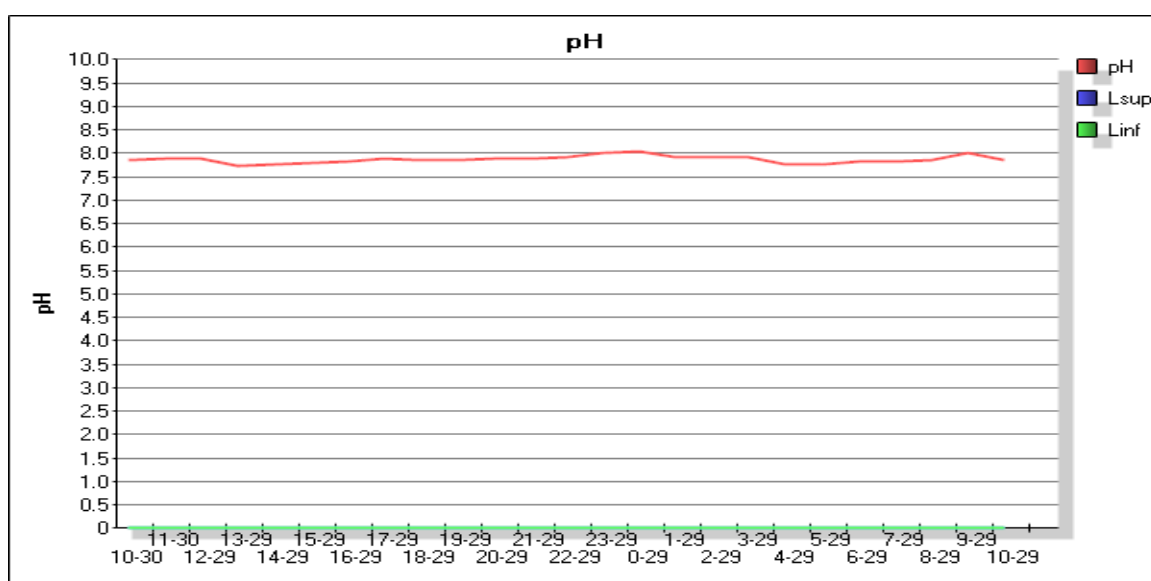
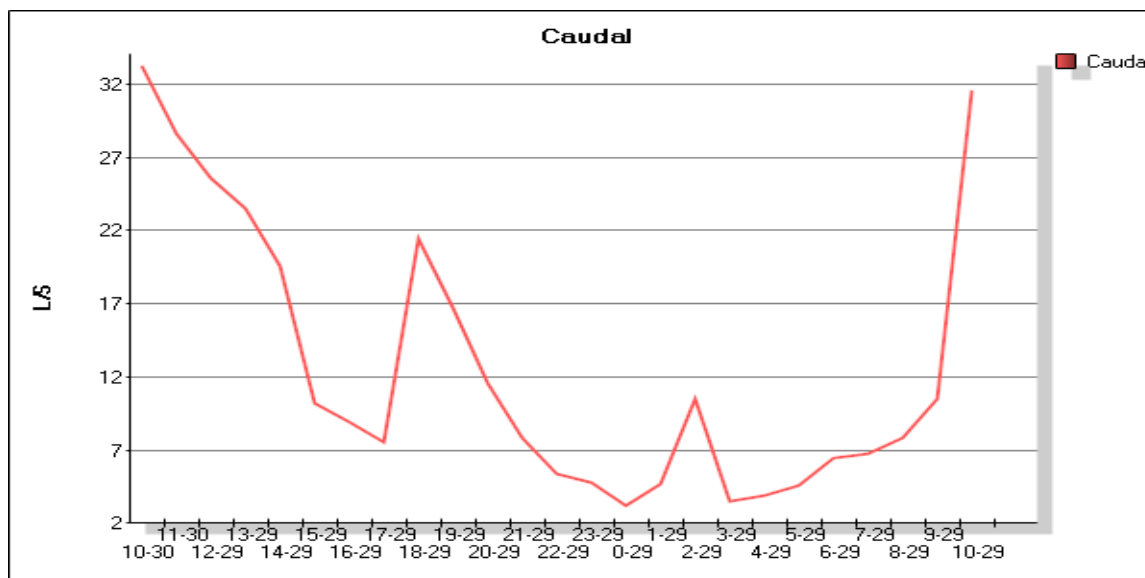
Inicio del Muestreo: 21/09/2020 12:00

Termino Recolección: 22/09/2020 12:00

Hora	Fecha	Día	pH	Temperatura (°C)	Caudal (L/s)
10:30	21 sep	lunes	7.86	20.6	33.24
11:30	21 sep	lunes	7.88	21.5	28.60
12:29	21 sep	lunes	7.89	23.6	25.60
13:29	21 sep	lunes	7.75	23.8	23.50
14:29	21 sep	lunes	7.76	24.1	19.60
15:29	21 sep	lunes	7.79	24.2	10.23
16:29	21 sep	lunes	7.83	24.2	8.93
17:29	21 sep	lunes	7.89	24.1	7.56
18:29	21 sep	lunes	7.85	24.0	21.45
19:29	21 sep	lunes	7.85	23.7	16.70
20:29	21 sep	lunes	7.88	23.5	11.60
21:29	21 sep	lunes	7.90	22.1	7.89
22:29	21 sep	lunes	7.93	21.5	5.42
23:29	21 sep	lunes	8.02	21.1	4.78
0:29	22 sep	martes	8.05	20.5	3.25
1:29	22 sep	martes	7.91	20.3	4.67
2:29	22 sep	martes	7.93	19.6	10.56
3:29	22 sep	martes	7.93	19.1	3.53
4:29	22 sep	martes	7.78	18.4	3.89
5:29	22 sep	martes	7.76	18.0	4.56
6:29	22 sep	martes	7.83	17.6	6.51
7:29	22 sep	martes	7.83	17.5	6.78
8:29	22 sep	martes	7.87	17.6	7.88
9:29	22 sep	martes	8.02	17.9	10.56
10:29	22 sep	martes	7.85	18.2	31.56
Valores Promedio			-	-	12.75

## Informe de Monitoreo

(AC-056)



## Informe de Monitoreo

(AC-056)

### DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8, RUN N° 14.240.495-8, domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° 14.240.495-8/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con I. Municipalidad de Olmué, RUT 69.061.200-3, 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 Jorge Elías Jil Herrera, Rut 13.190.752-4, representante legal de I. Municipalidad de Olmué, RUT 69.061.200-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con I. Municipalidad de Olmué.

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de I. Municipalidad de Olmué.

- No he controlado, directa ni indirectamente a I. Municipalidad de Olmué.

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 663704-01 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.



Ramón Lagos Araos / IA 14.240  
N° I. A. N° 14.240.495-8

05/10/20 15:04

## Informe de Monitoreo

(AC-056)

### 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 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 I. Municipalidad de Olmué, Rut 69.061.200-3, 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 Jorge Elías Jil Herrera, Rut 13.190.752-4, representante legal de I. Municipalidad de Olmué, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios I. Municipalidad de Olmué.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de I. Municipalidad de Olmué.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a I. Municipalidad de Olmué.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por I. Municipalidad de Olmué.
- 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 Jorge Elías Jil Herrera, Rut 13.190.752-4, representante legal ni con I. Municipalidad de Olmué.

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 I. Municipalidad de Olmué y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 663704-01 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.



**Firma del Representante Legal**

05/10/20 15:04



## Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso 663706-01

**Ciente:** I. Municipalidad de Olmué  
**Dirección:** Prat N°12, Olmué, Quinta región  
**Proyecto:** Planta de tratamiento de Aguas Servidas

**Identificación Cliente:** Cámara de monitoreo previo a la descarga  
**Lugar de Muestreo:** I. Municipalidad de Olmué  
**Dirección:** I. Municipalidad de Olmué  
**Ciudad / Región:** Olmué, Región de Valparaíso  
**Instrumento Ambiental:** R.E. N° 550 - 23/04/2019 SMA  
**Punto de Muestreo:** Cámara de monitoreo previo a la descarga  
**Matríz:** Aguas residuales  
**Término de Muestreo:** 22/09/2020 12:20:00  
**Muestreado por:** Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8

**Tipo de Muestreo:** Puntual**Recepción Laboratorio:** 23/09/2020 08:55:44

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Cloro libre residual	mg/L	0,21	22/09/2020 12:20	SM-450CIG(2)
Coliformes Fecales	NMP/100 ml	900	23/09/2020 10:00	2313-22of95(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  
Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 7,4°C  
El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:39 horas, para Coliformes Fecales



Ximena Cuadros Moya  
I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya  
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)



Fecha Emisión Informe: 5 de octubre de 2020

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 Of 2005  
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

**Autorización ETFA: 003-01**

663706-01

1 / 6



**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 I. Municipalidad de Olmué, RUT 69.061.200-3, 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 Jorge Elías Jil Herrera, Rut 13.190.752-4, representante legal de I. Municipalidad de Olmué, RUT 69.061.200-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con I. Municipalidad de Olmué.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de I. Municipalidad de Olmué.
- No he controlado, directa ni indirectamente a I. Municipalidad de Olmué.

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 202010001083 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:** 5 de octubre de 2020

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 Of 2005  
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

**Autorización ETFA: 003-01**

663706-01

2 / 6





## Informe de Monitoreo

(AC-056)

Número de Ingreso 663706-01

**Cliente :** I. Municipalidad de Olmué  
**Dirección :** Prat N°12, Olmué. Quinta región  
**Proyecto :** Planta de tratamiento de Aguas Servidas

**Identificación Cliente :** Cámara de monitoreo previo a la descarga  
**Lugar de muestreo :** I. Municipalidad de Olmué  
**Dirección:** I. Municipalidad de Olmué  
**Ciudad/Región :** Olmué; Región de Valparaíso  
**Instrumento Ambiental :** R.E. N° 550 - 23/04/2019 SMA  
**Punto de muestreo :** Cámara de monitoreo previo a la descarga  
**Matriz :** Aguas residuales  
**Tipo Muestreo :** Puntual  
**Norma de emisión :** DS-90 Tabla N°1  
**Norma muestreo :** NCh 411/10 Of 2005  
**Proc. de muestreo :** PMM-015 Rev.8  
**Tipo Ducto :** No Aplica  
**Medida Ducto :** No Aplica  
**Coordenadas :** 294185 / 6345976  
**Muestreado por :** Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8

Fecha Hora Medición 22/09/2020 12:20:00

## Equipos Utilizados

Equipo	Código
Clorímetro	24 T
Pechímetro	123 T
Termómetro	123 T

## Resumen de Mediciones

Hora	Parámetro	Resultado	Unidad	Referencia normativa
12:20	Cloro Residual	0,21	mg/l	PMM-001 Rev.12
12:20	pH	7,81	-	NCh 2313/1 Of95
12:20	Temperatura	19,1	° C	NCh 2313/2 Of95

## Observaciones

Fecha Emisión Informe: 5 de octubre de 2020

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 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

663706-01

3 / 6



\* 2 0 2 0 1 0 0 0 1 0 8 3 1 7 1 0 4 2 \*

(AC-056)



\* 6 6 3 7 0 6 - 0 1 0 5 1 0 2 0 1 3 5 9 3 4 \*



Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8



Ximena Cuadros Moya/Representante legal

Fecha Emisión Informe: 5 de octubre de 2020

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 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - [www.hidrolab.cl](http://www.hidrolab.cl)

**Autorización ETFA: 003-01**

663706-01

4 / 6



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

Yo, Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8, RUN N° 14.240.495-8, domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° 14.240.495-8/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con I. Municipalidad de Olmué, RUT 69.061.200-3, 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 Jorge Elías Jil Herrera, Rut 13.190.752-4, representante legal de I. Municipalidad de Olmué, RUT 69.061.200-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con I. Municipalidad de Olmué.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de I. Municipalidad de Olmué.
- No he controlado, directa ni indirectamente a I. Municipalidad de Olmué.

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 202010001083 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.



Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8

**Fecha Emisión Informe:** 5 de octubre de 2020

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 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

**Autorización ETFA: 003-01**

663706-01

5 / 6

**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 I. Municipalidad de Olmué, Rut 69.061.200-3, 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 Jorge Elías Jil Herrera, Rut 13.190.752-4, representante legal de I. Municipalidad de Olmué, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios I. Municipalidad de Olmué.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de I. Municipalidad de Olmué.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a I. Municipalidad de Olmué.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por I. Municipalidad de Olmué.
- 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 Jorge Elías Jil Herrera, Rut 13.190.752-4, representante legal ni con I. Municipalidad de Olmué.

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 I. Municipalidad de Olmué y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202010001083 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:** 5 de octubre de 2020

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 Of 2005  
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

**Autorización ETFA: 003-01**

663706-01

6 / 6



## Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso 663704-01

**Cliente:** I. Municipalidad de Olmué  
**Dirección:** Prat N°12, Olmué. Quinta región  
**Proyecto:** Planta de tratamiento de Aguas Servidas

**Identificación Cliente:** Cámara de monitoreo previo a la descarga**Lugar de Muestreo:** I. Municipalidad de Olmué**Dirección:** I. Municipalidad de Olmué**Ciudad / Región:** Olmué, Región de Valparaíso**Instrumento Ambiental:** R.E. N° 550 - 23/04/2019 SMA**Punto de Muestreo:** Cámara de monitoreo previo a la descarga**Matríz:** Aguas residuales**Tipo de Muestreo:** Compuesta 24 h**Término de Muestreo:** 22/09/2020 12:20:00**Recepción Laboratorio:** 23/09/2020 08:55:44**Muestreado por:** Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	39,8	25/09/2020 15:01	2313/28-09(1)
pH	unidad	7,66(25,0°C)	23/09/2020 09:55	2313-1of95(1)
Fosforo Total	mg P/L	6,50	23/09/2020 09:25	2313/15-09(1)
Hierro disuelto	mg Fe/L	0,048	25/09/2020 09:33	SM-3120B(2)
Cinc	mg Zn/L	0,087	25/09/2020 09:33	2313-25of97(1)
Aceites y Grasas	mg/L	1,60	23/09/2020 14:55	2313/6-2015(1)
DBO5	mg/L	102	23/09/2020 09:15	2313-5of05(1)
Conductividad	us/cm	1518	23/09/2020 09:55	SM-2510B(2)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	59,0	23/09/2020 09:25	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

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 20:55 horas.

**Fecha Emisión Informe:** 5 de octubre de 2020

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 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

**Autorización ETFA: 003-01**

663704-01

1 / 9



Ximena Cuadros Moya  
I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya  
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)



Fecha Emisión Informe: 5 de octubre de 2020

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 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - [www.hidrolab.cl](http://www.hidrolab.cl)

**Autorización ETFA: 003-01**

663704-01

2 / 9



**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 I. Municipalidad de Olmué, RUT 69.061.200-3, 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 Jorge Elías Jil Herrera, Rut 13.190.752-4, representante legal de I. Municipalidad de Olmué, RUT 69.061.200-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con I. Municipalidad de Olmué.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de I. Municipalidad de Olmué.
- No he controlado, directa ni indirectamente a I. Municipalidad de Olmué.

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 202010001082 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



## Informe de Monitoreo

(AC-056)

Número de Ingreso **663704-01**

**Cliente :** I. Municipalidad de Olmué  
**Dirección :** Prat N°12, Olmué. Quinta región  
**Proyecto :** Planta de tratamiento de Aguas Servidas

**Identificación Cliente :** Cámara de monitoreo previo a la descarga  
**Lugar de muestreo :** I. Municipalidad de Olmué  
**Dirección:** I. Municipalidad de Olmué  
**Ciudad/Región :** Olmué; Región de Valparaíso  
**Instrumento Ambiental :** R.E. N° 550 - 23/04/2019 SMA  
**Punto de muestreo :** Cámara de monitoreo previo a la descarga  
**Matriz :** Aguas residuales  
**Tipo Muestreo :** Compuesta 24 h  
**Norma de emisión :** No Aplica  
**Norma muestreo :** NCh 411/10 Of 2005  
**Proc. de muestreo :** PMM-016 Rev.7  
**Tipo Ducto :** Vertedero Rect C/Contracción  
**Medida Ducto :** 0,4mt.  
**Coordenadas :** 294185 / 6345976  
**Muestreado por :** Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8  
**Tipo de botella :** 24 Botellas

## Equipos Utilizados

Equipo	Código
Muestreador	85 T
pH - Temperatura	123 T
Caudalímetro	812

## Resumen Resultados

**Hora inicio de muestreo :** 21/09/2020 12:00:00  
**Hora término de muestreo :** 22/09/20 12:00  
**Hora de preparación muestra compuesta :** 22/09/2020 12:20:00  
**Duración Total (h)** 24  
**Vdd(m3/h)** 1101,84

## Resumen de Mediciones

	Media	Mínima	Máxima	Referencia Normativa
<b>pH</b>	-	7.75	8.05	NCh 2313/1 Of95
<b>Temp. (°C)</b>	-	17.5	24.2	NCh 2313/2 Of95
<b>Caudal (L/s)</b>	12.75	3.25	33.24	PMM-016 Rev.7
<b>Caudal (m3/h)</b>	45.91	11,70	119.66	PMM-016 Rev.7

## Lectura de medidor

Medidor	Inicio	Final	Total
N/A	0,0000	0,0000	0,0000

## Observaciones

Temperatura de preservación de la primera muestra: 10,5°C

Fecha Emisión Informe: 5 de octubre de 2020

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 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

663704-01

4 / 9





(AC-056)



Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8



Ximena Cuadros Moya/Representante legal

Fecha Emisión Informe: 5 de octubre de 2020

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 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - [www.hidrolab.cl](http://www.hidrolab.cl)

**Autorización ETFA: 003-01**

663704-01

5 / 9



\* 2 0 2 0 1 0 0 0 1 0 8 2 1 7 1 0 3 9 \*

## Detalle Mediciones

Empresa: I. Municipalidad de Olmué

Tipo Ducto: Vertedero Rect C/Contracción

Medida Ducto: 0,4mt.

Inicio de la Medicion: 21/09/2020 12:00:00

Termino de muestreo : 22/09/2020 12:20:00

Hora	Fecha	Día	pH(unidad)	Temperatura (°C)	Caudal (L/s)
10:30	21 sep	lunes	7.86	20.6	33.24
11:30	21 sep	lunes	7.88	21.5	28.60
12:29	21 sep	lunes	7.89	23.6	25.60
13:29	21 sep	lunes	7.75	23.8	23.50
14:29	21 sep	lunes	7.76	24.1	19.60
15:29	21 sep	lunes	7.79	24.2	10.23
16:29	21 sep	lunes	7.83	24.2	8.93
17:29	21 sep	lunes	7.89	24.1	7.56
18:29	21 sep	lunes	7.85	24.0	21.45
19:29	21 sep	lunes	7.85	23.7	16.70
20:29	21 sep	lunes	7.88	23.5	11.60
21:29	21 sep	lunes	7.90	22.1	7.89
22:29	21 sep	lunes	7.93	21.5	5.42
23:29	21 sep	lunes	8.02	21.1	4.78
0:29	22 sep	martes	8.05	20.5	3.25
1:29	22 sep	martes	7.91	20.3	4.67
2:29	22 sep	martes	7.93	19.6	10.56
3:29	22 sep	martes	7.93	19.1	3.53
4:29	22 sep	martes	7.78	18.4	3.89
5:29	22 sep	martes	7.76	18.0	4.56
6:29	22 sep	martes	7.83	17.6	6.51
7:29	22 sep	martes	7.83	17.5	6.78
8:29	22 sep	martes	7.87	17.6	7.88
9:29	22 sep	martes	8.02	17.9	10.56
10:29	22 sep	martes	7.85	18.2	31.56
Valores Promedio			-	-	12.75

Fecha Emisión Informe: 5 de octubre de 2020

Versión: 1

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

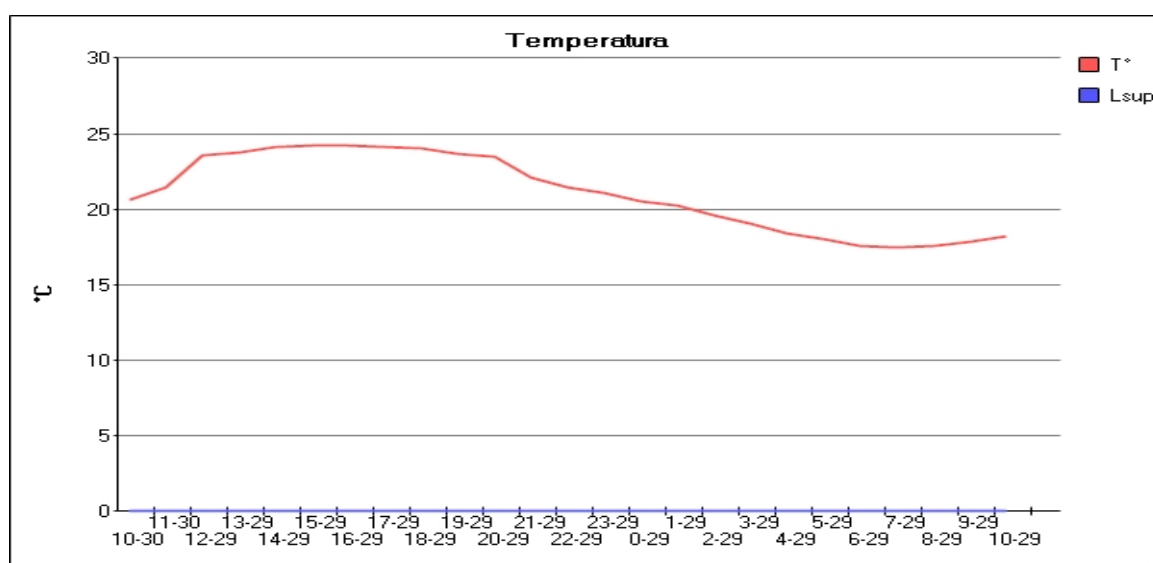
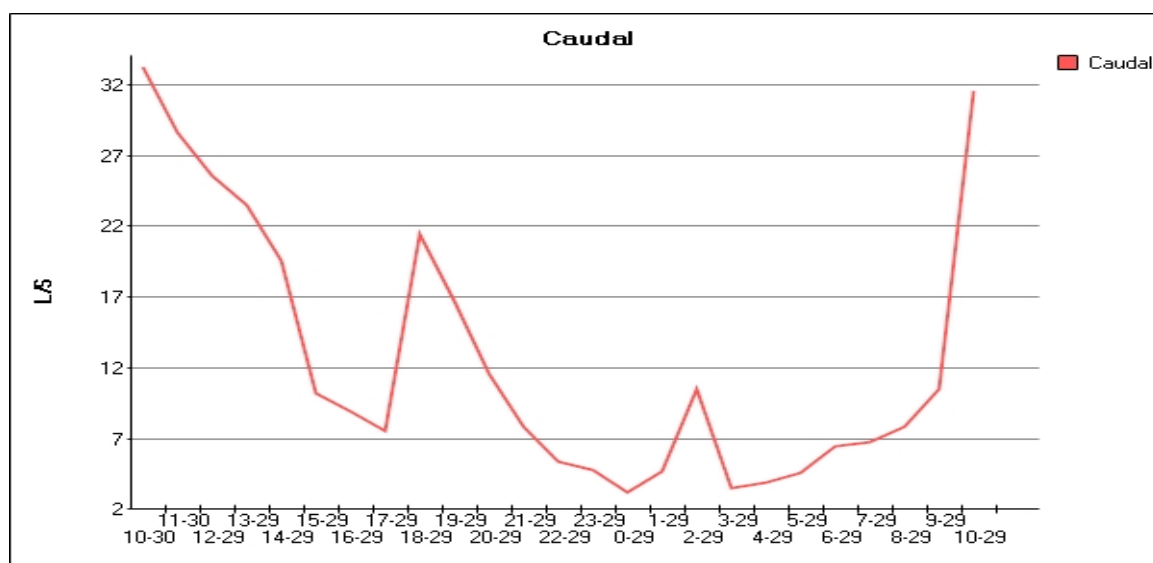
HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

663704-01

6 / 9



Fecha Emisión Informe: 5 de octubre de 2020

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 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

**Autorización ETFA: 003-01**

663704-01

7 / 9



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

Yo, Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8, RUN N° 14.240.495-8, domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° 14.240.495-8/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con I. Municipalidad de Olmué, RUT 69.061.200-3, 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 Jorge Elías Jil Herrera, Rut 13.190.752-4, representante legal de I. Municipalidad de Olmué, RUT 69.061.200-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con I. Municipalidad de Olmué.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de I. Municipalidad de Olmué.
- No he controlado, directa ni indirectamente a I. Municipalidad de Olmué.

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 202010001082 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.



Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8

**Fecha Emisión Informe:** 5 de octubre de 2020

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 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

**Autorización ETFA: 003-01**

663704-01

8 / 9

**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 I. Municipalidad de Olmué, Rut 69.061.200-3, 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 Jorge Elías Jil Herrera, Rut 13.190.752-4, representante legal de I. Municipalidad de Olmué, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios I. Municipalidad de Olmué.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de I. Municipalidad de Olmué.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a I. Municipalidad de Olmué.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por I. Municipalidad de Olmué.
- 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 Jorge Elías Jil Herrera, Rut 13.190.752-4, representante legal ni con I. Municipalidad de Olmué.

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 I. Municipalidad de Olmué y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202010001082 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:** 5 de octubre de 2020

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 Of 2005  
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

**Autorización ETFA: 003-01**

663704-01

9 / 9

## Informe de Monitoreo

(AC-056)

N° Informe 663706-01

Cliente : I. Municipalidad de Olmué  
Direccion : Prat N°12, Olmué. Quinta región  
Proyecto : Planta de tratamiento de Aguas Servidas

Identificacion cliente : Cámara de monitoreo previo a la descarga  
Lugar de muestreo : I. Municipalidad de Olmué  
Direccion : I. Municipalidad de Olmué  
Ciudad/Región : Olmué; Región de Valparaíso  
Instrumento Ambiental : R.E. N° 550 - 23/04/2019 SMA

Punto de muestreo : Cámara de monitoreo previo a la descarga  
Matriz : Aguas residuales  
Tipo de Muestreo : Puntual  
Norma de emisión : DS-90 Tabla N°1  
Norma de muestreo : NCh 411/10 Of 2005  
Proc. de muestreo : PMM-015 Rev.8  
Tipo Ducto : No Aplica  
Medida Ducto : No Aplica  
Coordenadas : 294185 / 6345976  
Muestreador : Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8

Fecha Hora Medición 22/09/2020 12:20

### Equipos Utilizados

Equipo	Código
Clorímetro	24 T
Peachímetro	123 T
Termómetro	123 T

### Resumen de Mediciones

Hora	Parámetro	Resultado	Unidad	Referencia normativa
12:20	Cloro Residual	0,21	mg/l	PMM-001 Rev.12
12:20	pH	7,81	-	NCh 2313/1 Of95
12:20	Temperatura	19,1	° C	NCh 2313/2 Of95

### Observaciones

Fecha emisión informe 05/10/20 15:06



Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8



Ximena Cuadros Moya  
Representante Legal

## Informe de Monitoreo

(AC-056)

### DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Ramón Lagos Araos / IA 14.240.495-8, RUN N° 14.240.495-8, domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° 14.240.495-8/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con I. Municipalidad de Olmué, RUT 69.061.200-3, 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 Jorge Elías Jil Herrera, Rut 13.190.752-4, representante legal de I. Municipalidad de Olmué, RUT 69.061.200-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con I. Municipalidad de Olmué.

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de I. Municipalidad de Olmué.

- No he controlado, directa ni indirectamente a I. Municipalidad de Olmué.

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 663706-01 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.



Ramón Lagos Araos / IA 14.240

N° I. A. N° 14.240.495-8

05/10/20 15:06

## Informe de Monitoreo

(AC-056)

### 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 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 I. Municipalidad de Olmué, Rut 69.061.200-3, 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 Jorge Elías Jil Herrera, Rut 13.190.752-4, representante legal de I. Municipalidad de Olmué, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios I. Municipalidad de Olmué.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de I. Municipalidad de Olmué.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a I. Municipalidad de Olmué.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por I. Municipalidad de Olmué.
- 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 Jorge Elías Jil Herrera, Rut 13.190.752-4, representante legal ni con I. Municipalidad de Olmué.

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 I. Municipalidad de Olmué y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 663706-01 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.



**Firma del Representante Legal**

05/10/20 15:06