

(AC-041)

**Fecha Emisión Informe:** 11-01-2022 12:56

Identificación del Cliente	
<b>Cliente:</b> I MUNICIPALIDAD DE ANCUD	<b>RUT:</b> 69.230.100-5
<b>Dirección:</b> Dirección Municipal- Blanco Encalada 660 - Chile	
<b>Contacto:</b> ALEJANDRO CANCINO ESPARZA	<b>Teléfono:</b> +56 9 5514870

N° Muestra: 85031-1/2021.0 - Id: 119560 - 8219	
<b>Matriz:</b> Agua residual (P)	
<b>Término de muestreo:</b> 29-12-2021 15:06	<b>Fecha de Recepción:</b> 30-12-2021 09:00
<b>Región:</b> Región de Los Lagos	<b>Comuna:</b> Ancud
<b>Lugar de muestreo:</b> Indyca Vertedero Ancud	<b>Punto de muestreo:</b> Sanja
<b>Dirección de muestreo:</b> Ancud	<b>Tipo de muestreo:</b> Puntual
<b>Instrumento ambiental:</b> Sin instrumento ambiental	<b>Muestreado por:</b> Luis Bello Vera

Resultados Analíticos					
Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 5,00 mg/L	20 mg/L	< 5,00 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	06-01-2022 16:04
Aluminio	< 0,01 mg Al/L	5 mg Al/L	< 0,01 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	07-01-2022 15:32
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,5 mg As/L	< 0,001 mg As/L	NCh 2313/9.Of1996	06-01-2022 16:17
Boro	< 0,02 mg B/L	0,75 mg B/L	< 0,02 mg B/L	NCh 2313/25.Of1997	07-01-2022 15:32
Cadmio	< 0,001 mg Cd/L	0,01 mg Cd/L	< 0,001 mg Cd/L	NCh 2313/25.Of1997	07-01-2022 15:32
Cianuro	< 0,02 mg CN/L	0,2 mg CN/L	< 0,02 mg CN/L	NCh 2313/14.Of1997	04-01-2022 09:44
Cinc	0,003 mg Zn/L	3 mg ZN/L	< 0,002 mg Zn/L	NCh 2313/25.Of1997	07-01-2022 15:32
Cloruro	12,2 mg Cl/L	400 mg Cl/L	< 3,0 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	05-01-2022 14:58
Cobre	< 0,005 mg Cu/L	1 mg Cu/L	< 0,005 mg Cu/L	NCh 2313/25.Of1997	07-01-2022 15:32
Conductividad	108 us/cm	---	< 1 us/cm	SM 2510 B	30-12-2021 12:00
Cromo hexavalente	< 0,010 mg Cr+6/L	0,05 mg Cr+6/L	< 0,010 mg Cr+6/L	NCh 2313/11.Of1996	30-12-2021 11:56
Demanda Bioquímica de Oxígeno	7,42 mg/L	35 mg/L	< 2,00 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	30-12-2021 11:18
Fluoruro	< 0,10 mg F/L	1,5 mg F/L	< 0,10 mg F/L	NCh 2313/33.Of1999	06-01-2022 17:41
Fósforo	< 0,200 mg P/L	10 mg P/L	< 0,200 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	06-01-2022 12:16
Hidrocarburos fijos	< 5,000 mg/L	10 mg/L	< 5,000 mg/L	NCh 2313/7.Of1997	06-01-2022 16:04
Hierro disuelto	0,106 mg/L	5 mg/L	< 0,020 mg/L	SM 3030 B, 3120 B	07-01-2022 13:54
Índice de fenol	< 0,100 mg/L	10 mg/L	< 0,100 mg/L	NCh 2313/19.Of2001	03-01-2022 17:21
m,p xileno	< 0,005 mg/L	---	< 0,005 mg/L	NCh 2313/31.Of1999	30-12-2021 15:36
Manganeso	3,45 mg Mn/L	0,3 mg Mn/L	< 0,001 mg Mn/L	NCh 2313/25.Of1997	07-01-2022 15:32
Mercurio	< 0,001 mg Hg/L	0,001 mg Hg/L	< 0,001 mg Hg/L	NCh 2313/12.Of1996	06-01-2022 16:39
Molibdeno	< 0,005 mg Mo/L	1 mg Mo/L	< 0,005 mg Mo/L	NCh 2313/25.Of1997	07-01-2022 15:32
Níquel	< 0,005 mg Ni/L	0,2 mg Ni/L	< 0,005 mg Ni/L	NCh 2313/25.Of1997	07-01-2022 15:32
Nitrógeno total Kjeldahl	0,453 mg N/L	50 mg N/L	< 0,100 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	05-01-2022 16:14
o-Xileno	< 0,005 mg/L	---	< 0,005 mg/L	NCh 2313/31.Of1999	30-12-2021 15:36
Pentaclorofenol	< 0,0010 mg/L	0,009 mg/L	< 0,0010 mg/L	NCh 2313/29.Of1999	31-12-2021 09:53

Resultados Analíticos					
Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
pH	6,79 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of1995	30-12-2021 12:00
Plomo	< 0,01 mg Pb/L	0,05 mg Pb/L	< 0,01 mg Pb/L	NCh 2313/25.Of1997	07-01-2022 15:32
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	< 2 mm	NCh2313/21-2010	30-12-2021 16:23
Selenio	< 0,005 mg Se/L	0,01 mg Se/L	< 0,005 mg Se/L	NCh 2313/30.Of1999	07-01-2022 09:30
Sólidos suspendidos totales	< 5,000 mg/L	80 mg/L	< 5,000 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	30-12-2021 09:29
Sulfatos	< 5,0 mg SO <sub>4</sub> /L	1000 mg SO <sub>4</sub> /L	< 5,0 mg SO <sub>4</sub> /L	SM 4500 SO <sub>4</sub> C	05-01-2022 16:26
Sulfuros	< 0,1 mg S/L	1 mg S/L	< 0,1 mg S/L	NCh 2313/17.Of1997	31-12-2021 16:47
Temperatura pH	19,0 °C	---	--- °C	SM 2550 C	30-12-2021 12:00
Tetracloroetano	< 0,0050 mg/L	0,04 mg/L	< 0,0050 mg/L	NCh 2313/20.Of1998	03-01-2022 15:52
Tolueno	< 0,005 mg/L	0,7 mg/L	< 0,005 mg/L	NCh 2313/31.Of1999	30-12-2021 15:36
Triclorometano	< 0,0050 mg/L	0,2 mg/L	< 0,0050 mg/L	NCh 2313/20.Of1998	03-01-2022 15:52
Xilenos	< 0,0050 mg/L	0,5 mg/L	< 0,0050 mg/L	NCh 2313/31.Of1999	03-01-2022 16:26

**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



Ximena Cuadros Moya  
I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya  
Responsable Técnico/Rep. Legal

**Código de Validación:** 32426efdaffc4eb6a00b89d7929ff64c

La validación de este documento puede ser realizada en: [portal.mylimsweb.com](http://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 I MUNICIPALIDAD DE ANCUD, RUT 69.230.100-5 , 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 Carlos Gomez Miranda, RUT 9.169.195-7, representante legal de I MUNICIPALIDAD DE ANCUD, RUT 69.230.100-5 , titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con I MUNICIPALIDAD DE ANCUD
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de I MUNICIPALIDAD DE ANCUD
- No ha controlado, directa ni indirectamente a I MUNICIPALIDAD DE ANCUD

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 85031/2021.0 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

**Informe de Muestreo (AC-056)**

Fecha Emisión Informe: 11-01-2022 12:56

Identificación del Cliente	
<b>Cliente:</b> I MUNICIPALIDAD DE ANCUD	<b>RUT:</b> 69.230.100-5
<b>Dirección:</b> Dirección Municipal- Blanco Encalada 660 - Chile	
<b>Contacto:</b> ALEJANDRO CANCINO ESPARZA	<b>Teléfono:</b> +56 9 5514870

N° Muestra: 85031-1/2021.0 - Id: 119560 - 8219	
<b>Matriz:</b> Agua residual (P)	
<b>Norma de muestreo:</b> NCh 411/10 Of 2005	<b>Proc. de muestreo:</b> PMM-015 Rev.8
<b>Región:</b> Región de Los Lagos	<b>Comuna:</b> Ancud
<b>Lugar de muestreo:</b> Indyca Vertedero Ancud	<b>Punto de muestreo:</b> Sanja
<b>Dirección de muestreo:</b> Ancud	<b>Tipo de muestreo:</b> Puntual
<b>Instrumento ambiental:</b> Sin instrumento ambiental	<b>Muestreado por:</b> Luis Bello Vera
<b>Coordenadas:</b> 18G 593228 5339342	<b>Equipo(s) de muestreo:</b> pH-T°-MP-06

Resultados de Mediciones	
<b>Término de muestreo:</b> 29-12-2021 15:06	

Datos del Muestreo			
Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Conductividad en terreno	100,00 us/cm	PMM-001 Rev.12	29-12-2021 15:06
Oxígeno disuelto en terreno	7,8 mg/L	PMM-001 Rev.12	29-12-2021 15:06
pH en terreno	7,21 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	29-12-2021 15:06
Temperatura en terreno	21,5 °C	PMM-001 Rev.12	29-12-2021 15:06

**Observaciones**

7,28 Turbiedad medida por cliente

**Notas**

Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0

**Luis Bello Vera**  
17.604.897-2**Ximena Cuadros Moya**  
Responsable Técnico/Rep. Legal

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

Yo, Luis Bello Vera/IA 17.604.897-2, RUN N° 17.604.897-2, domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° 17.604.897-2/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con I MUNICIPALIDAD DE ANCUD, RUT 69.230.100-5, 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 Carlos Gomez Miranda, RUT 9.169.195-7, representante legal de I MUNICIPALIDAD DE ANCUD, RUT 69.230.100-5, 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 ANCUD

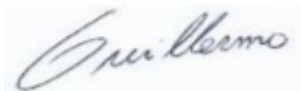
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de I MUNICIPALIDAD DE ANCUD

- No he controlado, directa ni indirectamente a I MUNICIPALIDAD DE ANCUD

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 85031/2021.0 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.



Luis Bello Vera / IA 17.604.897-2

**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 ANCUD, RUT 69.230.100-5 , 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 Carlos Gomez Miranda, RUT 9.169.195-7, representante legal de I MUNICIPALIDAD DE ANCUD, RUT 69.230.100-5 , titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con I MUNICIPALIDAD DE ANCUD
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de I MUNICIPALIDAD DE ANCUD
- No ha controlado, directa ni indirectamente a I MUNICIPALIDAD DE ANCUD
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por I MUNICIPALIDAD DE ANCUD
- 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 Carlos Gomez Miranda, RUT 9.169.195-7, representante legal ni con I MUNICIPALIDAD DE ANCUD.

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 ANCUD y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 85031/2021.0 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