

## **INFORME DE ENSAYO**

C000049 (Rev. No3)

### **ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** Sembcorp Aguas Chacabuco S.A.  
**Unidad**  
**Dirección** Av. Joaquín Montero 300 - Piso 4  
**RUT** 86915400-8

### **IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Aguas Crudas  
**Programa de Control** Solicitud General Muestras  
**Norma de Referencia** NCh409/1.Of 2005 Agua potable-Parte 1: Requisitos.

### **IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 6061282 **Comuna:** Lampa  
**Descripción:** A. Chacabuco - Cadellada Pozo 2  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual  
**Fecha Muestreo:** 19-12-2018 18:43 **Fecha Recepción:** 19-12-2018 19:50 **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Proyecto:**

### **OBSERVACIONES**

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N° 700, Puerto Montt
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento
- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.

## RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 6061282					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
<b>2-4 D</b> ME-21-2007	Inicio 20-12-2018 17:44 Fin 26-12-2018 16:01	<3,11	ug/L	≤30	3,11
<b>Amoníaco (NH3)</b> ME-27-2007	Inicio 24-12-2018 13:03 Fin 09-01-2019 13:06	0,0700	mg/L	≤1,5	0,010
<b>Arsénico total (As)</b> EPA 200.8 (1994)	Inicio 21-12-2018 3:48 Fin 24-12-2018 10:20	0,01545	mg/L	≤0,01	0,00007
<b>Benceno</b> ME-19-2007	Inicio 21-12-2018 12:42 Fin 24-12-2018 12:42	<2	ug/L	≤10	2
<b>Bromodichlorometano</b> ME-22-2007	Inicio 24-12-2018 12:21 Fin 02-01-2019 12:21	<0,00044	mg/L	≤0,06	0,00044
<b>Cadmio total (Cd)</b> EPA 200.8 (1994)	Inicio 21-12-2018 3:48 Fin 24-12-2018 10:20	<0,00025	mg/L	≤0,01	0,00025
<b>Cianuro (CN-)</b> ISO 14403 (2012)	Inicio 28-12-2018 11:59 Fin 08-01-2019 11:59	<0,001	mg/L	≤0,05	0,001
<b>Cloro libre residual</b> SM 4500 Cl G	Inicio 19-12-2018 18:43 Fin 19-12-2018 18:43	<0,02	mg/L	0,2 - 2,0	0,02
<b>Cloruro</b> SM 4110 B (2012)	Inicio 21-12-2018 16:00 Fin 26-12-2018 12:15	271,611	mg/L	≤400	0,101
<b>Cobre total (Cu)</b> EPA 200.8 (1994)	Inicio 21-12-2018 3:48 Fin 24-12-2018 10:21	0,0041	mg/L	≤2	0,00162
<b>Coliformes totales</b> NCh 2043 of 98	Inicio 19-12-2018 20:05 Fin 25-12-2018 12:34	112,4	NMP/100mL	≤1	1
<b>COLOR</b> SM 2120 C (2012)	Inicio 20-12-2018 17:46 Fin 10-01-2019 9:46	<2	U Pt/Co	≤20	2
<b>Compuestos Fenólicos</b> ISO 14402 (1999)	Inicio 28-12-2018 12:37 Fin 08-01-2019 12:37	<0,0007	mg/L	≤0,002	0,0007
<b>Cromo total (Cr)</b> EPA 200.8 (1994)	Inicio 21-12-2018 3:48 Fin 24-12-2018 10:21	0,0015	mg/L	≤0,05	0,00042
<b>DDT+DDD+DDE</b> ME-20-2007	Inicio 20-12-2018 17:13 Fin 26-12-2018 8:15	<0,026	ug/L	≤2	0,026
<b>Dibromoclorometano</b> ME-22-2007	Inicio 24-12-2018 12:21 Fin 02-01-2019 12:21	<0,00039	mg/L	≤0,1	0,00039
<b>E. coli</b> NCh 2043 of 98	Inicio 19-12-2018 20:05 Fin 25-12-2018 12:34	2	NMP/100mL	≤1	1

Muestra 6061282					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
<b>Fluoruro (F-)</b> ME-06-2007	Inicio 21-12-2018 11:11 Fin 02-01-2019 11:11	0,122	mg/L	≤1,5	0,015
<b>Hierro total (Fe)</b> SM 3120 B (2012)	Inicio 21-12-2018 15:33 Fin 24-12-2018 8:38	<0,02	mg/L	≤0,3	0,02
<b>Lindano</b> ME-20-2007	Inicio 20-12-2018 17:13 Fin 26-12-2018 8:15	<0,021	ug/L	≤2	0,021
<b>Magnesio total (Mg)</b> SM 3120 B (2012)	Inicio 21-12-2018 15:33 Fin 24-12-2018 8:38	70,4	mg/L	≤125	0,35
<b>Manganeso total (Mn)</b> SM 3120 B (2012)	Inicio 21-12-2018 15:33 Fin 24-12-2018 8:38	<0,016	mg/L	≤0,1	0,016
<b>Mercurio total (Hg)</b> ME-15-2007	Inicio 21-12-2018 14:37 Fin 24-12-2018 12:09	<0,00013	mg/L	≤0,001	0,00013
<b>Metoxicloro</b> ME-20-2007	Inicio 20-12-2018 17:13 Fin 26-12-2018 8:15	<0,024	ug/L	≤20	0,024
<b>Monocloraminas</b> ME-23-2007	Inicio 20-12-2018 17:15 Fin 09-01-2019 6:15	<0,02	mg/L	≤3	0,02
<b>Nitrato (NO3)</b> SM 4110 B (2012)	Inicio 21-12-2018 16:00 Fin 26-12-2018 12:15	<0,203	mg/L	≤50	0,203
<b>Nitrito (NO2)</b> SM 4110 B (2012)	Inicio 21-12-2018 16:00 Fin 26-12-2018 12:15	<0,039	mg/L	≤3	0,039
<b>OLOR</b> ME-25-2007	Inicio 20-12-2018 17:46 Fin 10-01-2019 9:43	Inodora	-		-
<b>Pentaclorofenol</b> ME-21-2007	Inicio 20-12-2018 17:44 Fin 26-12-2018 16:01	<2,37	ug/L	≤9	2,37
<b>pH</b> ME-029-2007	Inicio 19-12-2018 18:43 Fin 19-12-2018 18:43	7,9	Unidad de pH	6,5 - 8,5	-
<b>Plomo total (Pb)</b> EPA 200.8 (1994)	Inicio 21-12-2018 3:48 Fin 24-12-2018 10:23	<0,00045	mg/L	≤0,05	0,00045
<b>Razón Nitrato + Nitrito</b> Cálculo	Inicio 21-12-2018 16:00 Fin 26-12-2018 12:15	<0,029	-	≤1	0,029
<b>Selenio total (Se)</b> EPA 200.8 (1994)	Inicio 21-12-2018 3:48 Fin 24-12-2018 10:23	<0,00104	mg/L	≤0,01	0,00104
<b>Sólidos disueltos totales (105°C)</b> ME-31-2007	Inicio 24-12-2018 13:00 Fin 10-01-2019 15:08	1624	mg/L	≤1500	6
<b>Sulfato</b> SM 4110 B (2012)	Inicio 21-12-2018 16:00 Fin 26-12-2018 12:15	426,818	mg/L	≤500	0,112


Muestra 6061282					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Temperatura</b> SM 2550 B	Inicio 19-12-2018 18:43 Fin 19-12-2018 18:43	18,0	° C	- - -	-
<b>Tetracloroetano</b> ME-22-2007	Inicio 24-12-2018 12:21 Fin 02-01-2019 12:21	<0,92	ug/L	≤40	0,92
<b>Tolueno</b> ME-19-2007	Inicio 21-12-2018 12:42 Fin 24-12-2018 12:42	<2	ug/L	≤700	2
<b>Tribromometano (Bromoformo)</b> ME-22-2007	Inicio 24-12-2018 12:21 Fin 02-01-2019 12:21	<0,00041	mg/L	≤0,1	0,00041
<b>Triclorometano (Cloroformo)</b> ME-22-2007	Inicio 24-12-2018 12:21 Fin 02-01-2019 12:21	<0,00066	mg/L	≤0,2	0,00066
<b>Trihalometanos totales</b> Cálculo	Inicio 24-01-2019 12:21 Fin 02-01-2019 12:21	<0,1	-	≤1	0,1
<b>Turbiedad</b> ME-03-2007	Inicio 19-12-2018 20:05 Fin 25-12-2018 12:34	0,40	UNT	≤4	0,07
<b>Xilenos Totales</b> ME-19-2007	Inicio 21-12-2018 12:42 Fin 24-12-2018 12:42	<5	ug/L	≤500	5
<b>Zinc total (Zn)</b> EPA 200.8 (1994)	Inicio 21-12-2018 3:48 Fin 24-12-2018 10:24	0,0161	mg/L	≤3	0,00198

(\*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:

- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.



  
Gerente de Operaciones  
Soledad Alarcón M.  
Código IA SMA 10.062.114-2