

## **INFORME DE ENSAYO**

C000049 (Rev. N°3)

### **ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** Sembcorp Aguas Chacabuco S.A.  
**Unidad**  
**Dirección** Joaquín Montero 3000, piso 4 - Vitacura  
**RUT** 86915400-8

### **IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Agua de Pozo  
**Programa de Control** Programa Captaciones Subterráneas de Sembcorp  
**Norma de Referencia** NCh409/1.Of 2005 Agua potable-Parte 1: Requisitos.

### **IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 4418183 **Comuna:** Lampa  
**Descripción:** Sembcorp - La Cadellada - Pozo 2  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual  
**Fecha Muestreo:** 14/09/2017 10:43 **Fecha Recepción:** 14/09/2017 15:03  
**Responsable Muestreo:** ANAM-STGO

### **OBSERVACIONES**

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; 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 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- 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 4418183					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>2-4 D</b> ME-21-2007	Inicio 16/09/2017 16:24 Fin 25/09/2017 16:24	<3,11	ug/L	<=30	0,94
<b>Amoniaco (NH3)</b> ME-27-2007	Inicio 20/09/2017 08:31 Fin 06/10/2017 12:17	0,013	mg/L	<=1,50	0,01
<b>Arsénico total (As)</b> EPA 200.8 (1994)	Inicio 15/09/2017 08:35 Fin 20/09/2017 10:11	0,01630	mg/L	<=0,01	0,00007
<b>Benceno</b> ME-19-2007	Inicio 14/09/2017 17:00 Fin 15/09/2017 11:38	<2,000	ug/L	<=10	0,61
<b>Bromodichlorometano</b> ME-22-2007	Inicio 14/09/2017 16:00 Fin 15/09/2017 11:33	<0,00044	mg/L	<=0,06	0,00013
<b>Cadmio total (Cd)</b> EPA 200.8 (1994)	Inicio 15/09/2017 08:35 Fin 20/09/2017 10:11	<0,00025	mg/L	<=0,01	0,00025
<b>Cianuro (CN-)</b> ISO 14403 (2012)	Inicio 27/09/2017 09:00 Fin 28/09/2017 17:20	<0,001	mg/L	<=0,050	0,001
<b>Cloro libre residual</b> SM 4500 Cl G	Inicio 14/09/2017 10:43 Fin 14/09/2017 10:43	0,03	mg/L	0,2 - 2,0	-
<b>Cloruro</b> SM 4110B (2005)	Inicio 16/09/2017 12:00 Fin 20/09/2017 13:08	356	mg/L	<=400	0,101
<b>Cobre total (Cu)</b> EPA 200.8 (1994)	Inicio 15/09/2017 08:35 Fin 20/09/2017 10:11	0,00418	mg/L	<=2	0,00162
<b>Coliformes totales</b> NCh 2043 of 98	Inicio 14/09/2017 19:30 Fin 20/09/2017 19:20	179	NMP/100mL	<1	1
<b>COLOR</b> SM 2120 C (2005)	Inicio 14/09/2017 16:15 Fin 22/09/2017 12:41	<2	U Pt/Co	<=20	2
<b>Compuestos Fenólicos</b> ISO 14402 (1999)	Inicio 27/09/2017 09:00 Fin 27/09/2017 14:41	<0,0007	mg/L	<=0,0020	0,0007
<b>Cromo total (Cr)</b> EPA 200.8 (1994)	Inicio 15/09/2017 08:35 Fin 20/09/2017 10:11	0,00530	mg/L	<=0,05	0,00042
<b>DDT+DDD+DDE</b> ME-20-2007	Inicio 15/09/2017 12:07 Fin 20/09/2017 12:07	<0,026	ug/L	<=2	0,008
<b>Dibromodichlorometano</b> ME-22-2007	Inicio 14/09/2017 16:00 Fin 15/09/2017 11:33	<0,00039	mg/L	<=0,1	0,00012
<b>E. coli</b> NCh 2043 of 98	Inicio 14/09/2017 19:30 Fin 20/09/2017 19:36	2	NMP/100mL	<1	1
<b>Fluoruro (F-)</b> ME-06-2007	Inicio 15/09/2017 11:38 Fin 15/09/2017 13:01	0,113	mg/L	<=1,5	0,015
<b>Hierro total (Fe)</b> SM 3120 B (2012)	Inicio 20/09/2017 11:30 Fin 21/09/2017 08:41	0,08	mg/L	<=0,3	0,02
<b>Lindano</b> ME-20-2007	Inicio 15/09/2017 12:07 Fin 20/09/2017 12:07	<0,021	ug/L	<=2	0,006
<b>Magnesio total (Mg)</b> SM 3120 B (2012)	Inicio 20/09/2017 11:30 Fin 21/09/2017 08:41	70,338	mg/L	<=125	0,35
<b>Manganeso total (Mn)</b> SM 3120 B (2012)	Inicio 20/09/2017 11:30 Fin 21/09/2017 08:41	<0,016	mg/L	<=0,10	0,016
<b>Mercurio total (Hg)</b> ME-15-2007	Inicio 15/09/2017 12:24 Fin 20/09/2017 08:25	<0,00013	mg/L	<=0,001	0,00013
<b>Metoxicloro</b> ME-20-2007	Inicio 15/09/2017 12:07 Fin 20/09/2017 12:07	<0,024	ug/L	<=20	0,006

### Análisis Ambientales S.A.

## RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 4418183					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Monocloraminas</b> ME-23-2007	Inicio 14/09/2017 17:55 Fin 22/09/2017 16:26	<0,02	mg/L	<=3	0,02
<b>Nitrato (NO3)</b> SM 4110B (2005)	Inicio 16/09/2017 12:00 Fin 20/09/2017 13:08	<0,203	mg/L	<=50	0,203
<b>Nitrito (NO2)</b> SM 4110B (2005)	Inicio 16/09/2017 12:00 Fin 20/09/2017 13:08	<0,039	mg/L	<=3	0,039
<b>OLOR</b> ME-25-2007	Inicio 14/09/2017 16:15 Fin 22/09/2017 12:54	Inodora		-	-
<b>Pentaclorofenol</b> ME-21-2007	Inicio 16/09/2017 16:24 Fin 25/09/2017 16:24	<2,37	ug/L	<=9	0,72
<b>pH</b> ME-029-2007	Inicio 14/09/2017 10:43 Fin 14/09/2017 10:43	7,5	U	6,6 - 8,4	-
<b>Plomo total (Pb)</b> EPA 200.8 (1994)	Inicio 15/09/2017 08:35 Fin 20/09/2017 10:11	<0,00045	mg/L	<=0,05	0,00045
<b>Razón Nitrato + Nitrito</b>	Inicio 16/09/2017 12:00 Fin 21/09/2017 11:34	<0,029		<=1	0,029
<b>Selenio total (Se)</b> EPA 200.8 (1994)	Inicio 15/09/2017 08:35 Fin 20/09/2017 10:11	<0,00104	mg/L	<=0,01	0,00104
<b>Sólidos disueltos totales (105°C)</b> ME-31-2007	Inicio 15/09/2017 15:30 Fin 02/10/2017 18:21	1696	mg/L	<=1500	6
<b>Sulfato</b> SM 4110B (2005)	Inicio 16/09/2017 12:00 Fin 20/09/2017 13:08	642	mg/L	<=500	0,112
<b>Temperatura</b> SM 2550 B	Inicio 14/09/2017 10:43 Fin 14/09/2017 10:43	14,0	°C	-	-
<b>Tetracloroetano</b> ME-22-2007	Inicio 14/09/2017 16:00 Fin 15/09/2017 11:33	<0,92	ug/L	<=40	0,28
<b>Tolueno</b> ME-19-2007	Inicio 14/09/2017 17:00 Fin 15/09/2017 11:38	<2,000	ug/L	<=700	0,61
<b>Tribromometano (Bromoformo)</b> ME-22-2007	Inicio 14/09/2017 16:00 Fin 15/09/2017 11:33	<0,00041	mg/L	<=0,1	0,00012
<b>Triclorometano (Cloroformo)</b> ME-22-2007	Inicio 14/09/2017 16:00 Fin 15/09/2017 11:33	<0,00066	mg/L	<=0,2	0,0002
<b>Trihalometanos</b> Cálculo	Inicio 14/09/2017 16:00 Fin 15/09/2017 11:33	<0,100		<=1	-
<b>Turbiedad</b> ME-03-2007	Inicio 14/09/2017 19:30 Fin 20/09/2017 19:01	1,4	UNT	<=4	0,07
<b>Xilenos Totales</b> ME-19-2007	Inicio 14/09/2017 17:00 Fin 15/09/2017 11:38	<5,000	ug/L	<=500	1,52

## RESULTADO DE ENSAYO

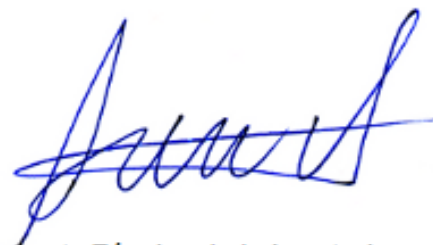
Muestra 4418183					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Zinc total (Zn) EPA 200.8 (1994)	Inicio 15/09/2017 08:35 Fin 20/09/2017 10:11	0,01280	mg/L	<=3	0,00198

(\*) 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.

**Los resultados con fondo gris se encuentran fuera de norma**

Gerente Técnico de Laboratorios  
Arturo Givovich H.  
Código IA SMA 8.774.704-2