


CERTIFICADO DE CALIDAD UCCA N° 114/16

AGUAS DE ANTOFAGASTA S.A. certifica que el agua suministrada en la ciudad de Antofagasta, como en todos los servicios de la Empresa en la II Región, cumple con la totalidad de requisitos físicos y químicos establecidos en la Norma NCh 409/Of. 05 para Agua Potable.

La Empresa garantiza la calidad del agua que vende, en sus medidores, o hasta la salida del pilón, ubicado en Avda. Salvador Allende s/n de la ciudad de Antofagasta, caso contrario, no asume obligación alguna por la calidad del agua, una vez almacenada en cualquier medio de transporte de la compradora, no responsabilizándose por el posible deterioro en la calidad que afecte al producto, fuera de los límites señalados.

Se adjunta Informe de Análisis Físico Químico Semestral LFQ N° 070/16 y Análisis Bacteriológico LB N° 135/16, de la ciudad de Antofagasta, correspondientes al primer semestre del año 2016, de acuerdo a lo establecido en la norma NCh 409/1 of.2005.

Se extiende el presente certificado a petición de la Empresa Sociedad Transportes y Arriendo de Maquinarias Starter Motors Ltda. Rut 76.031.066-2, para los fines que estime conveniente.



ROUDELINDA GÁTICA CORTES
JEFE LABORATORIO UNIDAD DE
CONTROL DE CALIDAD DE AGUAS

Antofagasta, 20 Julio 2016

Código:	LABORATORIO UNIDAD CONTROL CALIDAD DEL AGUA	Formato:
GPI-UCCA-P-021.01	INFORME ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO FQ 0070/16	2ª Versión Abril 2016

DATOS CLIENTE

NOMBRE:	GERENTE PROYECTOS E INGENIERIA
DIRECCIÓN:	AVDA. PEDRO AGUIRRE CERDA # 6496. ANTOFAGASTA
SOLICITUD ANALISIS:	

DATOS MUESTRAS

IDENTIFICACIÓN	DIRECCIÓN	PUNTO DE EXTRACCIÓN	MUESTREO FECHA-HORA	RECEPCIÓN FECHA-HORA	TIPO DE AGUA	RECOLECTADA POR
1959	ARTURO PEREZ CANTO # 616, SECTOR 07. ANTOFAGASTA	LLAVE JARDIN	03-05-16 15:45	03-05-16 16:30	POTABLE	MARIO URRUTIA
2522	ARTURO PEREZ CANTO # 616, SECTOR 07. ANTOFAGASTA	LLAVE JARDIN	31-05-16 15:50	31-03-15 16:15	POTABLE	MARIO URRUTIA

DATOS ENSAYOS

Parámetro	Método Ensayo	Expresado como	Unidad	Referencia normativa	Fecha/Hora	Horas envase	Valor	Fecha/Hora	Horas envase	Valor
TABLA 1 Elementos Esenciales					Muestra 1959			01-06-2016 19:24<0,002		
Cobre Total	ME-04-2007	Cu	mg/L	2	09-05-16 11:16		<0,01			
Cromo Total	ME-05-2007	Cr	mg/L	0,05	10-05-16 13:08		<0,01			
Fluoruro	ME-06-2007	F-	mg/L	1,5	04-05-16 14:00		0,7			
Hierro	ME-07-2007	Fe	mg/L	0,3	04-05-16 17:05		<0,04			
Magnesio	ME-09-2007	Mg	mg/L	125	05-05-16 17:00		7,0			
Manganeso	ME-08-2007	Mn	mg/L	0,1	09-05-16 15:08		<0,01			
Selenio	ME-10-2007	Se	mg/L	0,01						
Zinc	ME-11-2007	Zn	mg/L	3	09-05-16 16:04		<0,01			
TABLA 2 Elementos o sustancias no Esenciales										
Arsénico	ME-12-2007	As	mg/L	0,01	04-05-16 16:16		<0,001			
Cadmio	ME-13-2007	Cd	mg/L	0,01	06-05-16 13:16		<0,001			
Cianuro*	ME-14-2007	CN-	mg/L	0,05	09-05-16 16:00		<0,01			
Mercurio*	ME-15-2007	Hg	mg/L	0,001	09-05-16 12:30		<0,001			
Nitrato*	ME-16-2007	NO3-	mg/L	50	04-05-16 15:30		<1			
Nitrito*	ME-17-2007	NO2-	mg/L	3	04-05-16 15:00		<0,01			
Razón nitrato+nitrito	Cálculo			1	04-05-2016 -		<0,023			
Plomo	ME-18-2007	Pb	mg/L	0,05	06-05-16 16:12		<0,014			
TABLA 3 Sustancias orgánicas*										
Benceno	ME-19-2007		ug/L	10	04-05-16 11:00		<1			
Tetracloroetano	ME-22-2007		ug/L	40	05-05-16 15:00		<1			
Tolueno	ME-19-2007		ug/L	700	04-05-16 11:00		<1			
Xileno	ME-19-2007		ug/L	500	04-05-16 11:00		<3			

Parámetro	Método Ensayo	Expresado como	Unidad	Referencia normativa	Fecha/Hora	Horas envase	Valor	Fecha/Hora	Horas envase	Valor
TABLA 4 Plaguicidas*										
2,4 D	ME-21-2007		ug/L	30	04-05-16 11:00		<10			
DDT+DDD+DDE	ME-20-2007		ug/L	2	04-05-16 11:00		<1			
Lindano	ME-20-2007		ug/L	2	04-05-16 11:00		<0,5			
Metoxicloro	ME-20-2007		ug/L	20	04-05-16 11:00		<1			
Pentaclorofenol	ME-21-2007		ug/L	9	04-05-16 11:00		<0,5			
TABLA 5 Productos secundarios de la desinfección*										
Bromodichlorometano	ME-22-2007		mg/L	0,06	05-05-16 15:00		<0,001			
Dibromoclorometano	ME-22-2007		mg/L	0,1	05-05-16 15:00		0,001			
Monocloraminas	ME-23-2007		mg/L	3	04-05-16 11:50		0,10			
Tribromometano	ME-22-2007		mg/L	0,1	05-05-16 15:00		0,006			
Triclorometano	ME-22-2007		mg/L	0,2	05-05-16 15:00		<0,001			
Trihalometanos	Cálculo		mg/L	1	05-05-16 15:00		0,07			
TABLA 7 Parámetros relativos a características organolépticas										
Amoníaco	ME-27-2007	NH3	mg/L	1,5	09-05-16 12:00		<0,05			
Cloruro	ME-28-2007	Cl-	mg/L	400	04-05-16 16:00		268			
Color (pH 7.7 a 25°C)	ME-24-2007		Unidad Pt-Co	20	04-05-16 10:00		<5			
Compuestos fenólicos*	ME-32-2007	Fenol	ug/L	2	05-05-16 17:00		<1			
Olor	ME-25-2013			Inodora	04-05-16 10:00		Inodora			
pH a 25 °C, in situ	ME-29-2007			6.5-8.5	03-05-16 15:45		7,8			
Sabor	ME-26-2013			Insípida	04-05-16 10:00		Insípida			
Sólidos disueltos totales	ME-31-2007		mg/L	1500	09-05-16 10:00		466			
Sulfato	ME-30-2007	SO4=	mg/L	500	09-05-16 10:00		13			
pH a 25 °C, Laboratorio	ME-29-2007		ME-29-2007	6.5-8.5	04-05-16 10:00		7,7			

Observaciones:

1.- Los envases para el muestreo fueron entregados por el laboratorio de la UCCA de acuerdo al procedimiento GS-UCCA-P-028:

Muestreo de Agua Potable y Aguas Crudas para Ensayos Físico-Químico

2.- (*) Ensayos contratados: Mercurio, Cianuro, Nitrato, Nitrito, Compuestos Fenólicos, Tabla 3, Tabla 4 y Tabla 5,

los datos entregados son copia fiel del Informe de Análisis N° 16-05-012/1 de fecha 09/05/16 del Laboratorio MRLAB (acreditado).

Los envases fueron entregados por el laboratorio MRLAB de acuerdo a la normativa vigente para cada parámetro.


Roudelinda Gatica Cortés
Jefe Unidad Control Calidad del Agua

Antofagasta, 01 Junio 2016

Laboratorio de Ensayo Acreditado por INN-Acreditación LE 144 - LE 145

Código:	LABORATORIO UNIDAD CONTROL CALIDAD DEL AGUA	Formato:
GPI-UCCA-P-021.01	INFORME ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO LB 0135/16	2ª Versión Abril 2016

DATOS CLIENTE

NOMBRE: GERENTE PROYECTOS E INGENIERIA
 DIRECCIÓN: AVDA. PEDRO AGUIRRE CERDA N° 6496 - ANTOFAGASTA
 SOLICITUD ANALISIS:

DATOS MUESTRAS

IDENTIFICACIÓN	DIRECCIÓN	PUNTO DE EXTRACCIÓN	MUESTREO FECHA-HORA	RECEPCIÓN FECHA-HORA	TIPO DE AGUA	RECOLECTADA POR
131765	ARTURO PEREZ CANTO # 616, SECTOR 07.ANTOFAGASTA	LLAVE JARDIN	03-05-16 15:45	03-05-16 16:30	POTABLE	MARIO URRUTIA

DATOS ENSAYOS

Parámetro	Método Ensayo	Expresado como	Unidad	Referencia normativa	Fecha/Hora	Horas envase	Valor	Fecha/Hora	Horas envase	Valor
					Muestra 131765					
Cloro Libre	St. Methods 4500 Cl-F Ed.22		mg/L	0,20-2,0	03-05-16 15:45	0:00	1,06			
Coliformes Totales	NCh 1620/2 of.84		UFC/100 mL	<1	04-05-16 09:50	18:05	<1			
E.Coli	ME-02-2007 EC MUG		Ausencia/Presencia	A	04-05-16 09:50	18:05	A			
Turbiedad	ME-03-2007 Nefelométrico		UNT	4	04-05-16 10:25	18:40	0,25			

Observaciones:

- 1.- Los envases fueron entregados por el laboratorio de la UCCA de acuerdo al procedimiento GS-UCCA-P-025:
 Muestreo de Agua Potable y Agua Cruda para Ensayos Bacteriológico
 2.- Valor de cloro libre residual, tomado in Situ.

Antofagasta, 18 mayo 2016



Roudelinda Gatica Cortés
Jefe Unidad Control Calidad del Agua

Laboratorio de Ensayo Acreditado por INN-Acreditación LE 144 - LE 145