	MINISTERIO DE SALUD SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD	<b>Fecha de emisión</b> <b>19-11-2012</b>
	<b>INFORME DE ENSAYO DE AGUA N° 1696</b>	<b>Numero de páginas</b> <b>1 de 1</b>

**IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA**

Número de Muestra : 1696 A-C  
Número de Rakin : 184324-2012; 184366-12  
Número VMAR2012 : 139545; 139556  
Número Acta Inspector : 307 - 309

**CARACTERÍSTICAS MUESTRA**

Muestra : Agua de Laguna Tamaño muestra : 1000 ml Temperatura Recepción °C : 5,7  
Objetivo Muestreo : Denuncia

**Oficina Muestreadora** : Viña del Mar  
Fecha y hora de Muestreo : 24-10-2012 12:05 HORA Fecha y Hora Ingreso al Laboratorio : 24-10-2012 17:26 HORA  
Lugar de toma muestra : Camino a Mirasol N°886, Algarrobo; Camino a Casablanca N°788, Algarrobo.  
Tipo de envase : Envase plástico

Desviación al procedimiento según manual de toma muestra: 

SI	
----	--

NO	x
----	---

**Parámetros Examinados:**

Parámetros Químicos	Método	Preservante	Ejecución Ensayo	
			Fecha inicio análisis	Fecha término
SOLIDOS FLOTANTES VISIBLES Y ESPUMAS NO NATURALES	-----	----	24-10-2012	24-10-2012
pH	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 4500- H+ B Electrometric Method.	----	24-10-2012	24-10-2012
TEMPERATURA °C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 2550 B Thermometer.	----	24-10-2012	24-10-2012
TURBIDEZ	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 2130 B Nefelometric Method.	4°C	25-10-2012	25-10-2012
Parámetros Físico	Método	Preservante	Ejecución Ensayo	
			Fecha inicio análisis	Fecha término análisis
COLOR VERDADERO	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 2120 B Visual Comparison Method.	----	25-10-2012	25-10-2012
SUSTANCIAS QUE PRODUZCAN OLOR Y SABOR INCONVENIENTES	----	----	24-10-2012	24-10-2012


**RESULTADOS**


ENSAYOS	N ° MUESTRAS / (N° ACTA)		LÍMITES MÁXIMOS*
	1696 A / (307)	1696 C / (309)	
SOLIDOS FLOTANTES VISIBLES Y ESPUMAS NO NATURALES	Ausencia	Ausencia	Ausentes
pH	7,75	8,39	6,5 a 8,3
TEMPERATURA	18,3	18,6	30
TURBIDEZ (NTU)	0,00	0,31	50
COLOR VERDADERO (Pt-Co)	<5	<5	100
SUSTANCIAS QUE PRODUZCAN OLOR Y SABOR INCONVENIENTES	ausencia	Ausencia	Ausentes

\* Según Norma chilena 1333/1978.

El Laboratorio Ambiental es responsable por los valores analíticos de las muestras analizadas.  
Este informe No puede ser modificado ni producido sin previa autorización del laboratorio.  
Responsable de toma de muestra Inspectivo oficina Territorial

VMQ/mgv

  
**BQ. VIRGINIA MONTENEGRO QUIROGA**  
**JEFE LABORATORIO AMBIENTAL VIÑA DEL MAR**  
**SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIO DE SALUD**  
**REGIÓN DE VALPARAÍSO**

	MINISTERIO DE SALUD SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD	<b>Fecha de emisión</b> <b>19-11-2012</b>
	<b>INFORME DE ENSAYO DE AGUA N° 1696</b>	<b>Numero de páginas</b> <b>1 de 1</b>

#### IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Número de Muestra : 1696 B  
 Número de Rakin : 184346-12  
 Número VMAR2012 : 139551  
 Número Acta Inspector : 308

#### CARACTERÍSTICAS MUESTRA

Muestra : Agua de Piscina Temperada      Tamaño muestra : 1000 ml      Temperatura Recepción °C : 5,7  
 Objetivo Muestreo : Denuncia

**Oficina Muestreadora** : Viña del Mar  
 Fecha y hora de Muestreo : 24-10-2012      12:30 HORA      Fecha y Hora Ingreso al Laboratorio : 24-10-2012      17:26 HORA  
 Lugar de toma muestra : Camino a Mirasol N°886, Algarrobo.  
 Tipo de envase : Envase plástico

Desviación al procedimiento según manual de toma muestra:

<b>SI</b>		<b>NO</b>	<b>x</b>
-----------	--	-----------	----------

#### Parámetros Examinados:

Parámetros Químicos	Método	Preservante	Ejecución Ensayo	
			Fecha inicio análisis	Fecha término
Ph	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 4500- H+ B Electrometric Method.	---	24-10-2012	24-10-2012
TEMPERATURA	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 2550 B Thermometer.	---	24-10-2012	24-10-2012
COLOR LIBRE RESIDUAL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 4500- Cl - G DPD Colorimetric Method.	---	24-10-2012	24-10-2012
ESPUMA, GRASAS Y PARTICULAS EN SUSPENSIÓN	----	---	24-10-2012	24-10-2012

### RESULTADOS

ENSAYOS	N ° MUESTRAS / (N° ACTA)	LÍMITES MÁXIMOS*
	1696 B / (308)	
Ph	7,8	6,0 a 9,0
TEMPERATURA (°C)	26,3	----
COLOR LIBRE RESIDUAL (ppm)	2,0	0,5 - 1,5
ESPUMA, GRASAS Y PARTICULAS EN SUSPENSIÓN	Ausencia	Ausencia

\* Según Decreto N° 209/2002


El Laboratorio Ambiental es responsable por los valores analíticos de las muestras analizadas .

Este informe No puede ser modificado ni producido sin previa autorización del laboratorio.

Responsable de toma de muestra Inspectivo oficina Territorial

VMQ/mgv

  
  
**BQ. VIRGINIA MONTENEGRO QUIROGA**  
**JEFE LABORATORIO AMBIENTAL VIÑA DEL MAR**  
**SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIO DE SALUD**  
**REGIÓN DE VALPARAÍSO**

	MINISTERIO DE SALUD SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD	<b>Fecha de emisión</b>	<b>19-11-2012</b>
	<b>INFORME DE ENSAYO DE AGUA DE CONSUMO HUMANO N° 1669</b>	<b>Numero de páginas</b>	<b>1 de 2</b>

#### IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Número de Muestra : 1696 D - E - F  
 Número de Rakin : 184378-12; 184404-2012; 184419-2012  
 Número VMAR2012 : 139558; 139563; 139566  
 Número Acta Inspector : 310 - 311 - 312

#### CARACTERÍSTICAS MUESTRA

Muestra : Agua de Estanque y Agua de Pozo      Tamaño muestra : 1000 ml      Temperatura Recepción °C: 5,7  
 Objetivo Muestreo : Denuncia

Oficina Muestreadora : Viña del Mar

Fecha y hora de Muestreo : 24-10-2012      14:00 HORA      Fecha y Hora Ingreso al Laboratorio : 24-10-2012      17:26 HORA

Lugar de toma muestra : Sector San Geronimo, Alarrobe; Aguas Marinas N° 713 y 749, Algarrobo.


Tipo de envase : Envase plastico

Desviación al procedimiento según manual de toma muestra:

<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>x</b>
-----------	-----------	----------

#### Parámetros Examinados:

Parámetros Químicos	Método	Preservante	Ejecución Ensayo	
			Fecha inicio análisis	Fecha término análisis
AMONIACO (NH3)	Manual de analisis segunda edicion HACH, Metodo 8038.	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> pH<2	25-10-2012	25-10-2012
NITRATOS (NO3)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 4110 B Ion Cromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity.	2-5°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> pH<2	25-10-2012	25-10-2012
NITRITOS (NO2)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 4110 B Ion Cromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity.	4°C	25-10-2012	25-10-2012
RAZÓN (NITRATO + NITRITO)	-----	-----	25-10-2012	25-10-2012
SULFATOS (SO4)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 4110 B Ion Cromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity.	4°C	25-10-2012	25-10-2012
COBRE(Cu)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 3111 B Direct Air- Acetylene Flame Method.	HNO <sub>3</sub> pH<2	24-10-2012	26-10-2012
HIERRO(Fe)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 3111 B Direct Air- Acetylene Flame Method.	HNO <sub>3</sub> pH<2	24-10-2012	26-10-2012
MAGNESIO(Mg)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 3111 B Direct Air- Acetylene Flame Method.	HNO <sub>3</sub> pH<2	24-10-2012	26-10-2012
ARSENICO (As)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 3113 B Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method.	HNO <sub>3</sub> pH<2	29-10-2012	29-10-2012
FLUOR (F)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 4110 B Ion Cromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity.	----	24-10-2012	24-10-2012
ZINC(Zn)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 3111 B Direct Air- Acetylene Flame Method.	HNO <sub>3</sub> pH<2	24-10-2012	26-10-2012
MANGANESO(Mn)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 3111 B Direct Air- Acetylene Flame Method.	HNO <sub>3</sub> pH<2	24-10-2012	26-10-2012
PLOMO(Pb)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 3111 B Direct Air- Acetylene Flame Method.	HNO <sub>3</sub> pH<2	24-10-2012	26-10-2012
CADMIO(Cd)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 3113 B Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method.	HNO <sub>3</sub> pH<2	30-10-2012	30-10-2012
CROMO TOTAL (Cr)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 3111 D Direct Nitrous Oxide- Acetylene Flame Method.	HNO <sub>3</sub> pH<2	24-10-2012	26-10-2012
CLORUROS(Cl <sup>-</sup> )	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 4110 B Ion Cromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity.	2-5°C	25-10-2012	25-10-2012
SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES	ME-31-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para agua potable. Método gravimétrico.	-----	25-10-2012	26-10-2012
pH	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 4500 H+B electrometric Method	-----	24-10-2012	24-10-2012
Parámetros Físicos	Método	Preservante	Ejecución Ensayo	
TURBIDEZ	ME-03-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para agua potable.	4°C	25-10-2012	25-10-2012
COLOR VERDADERO	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 2120 B Visual Comparison Method.	4°C	25-10-2012	25-10-2012
OLOR	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 21th edition 2005, Part 2150 B Threshold Odor Test.	-----	26-10-2012	26-10-2012

	MINISTERIO DE SALUD SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD	<b>Fecha de emisión</b>	<b>19-11-2012</b>
	<b>INFORME DE ENSAYO DE AGUA DE CONSUMO HUMANO N° 1669</b>	<b>Numero de páginas</b>	<b>2 de 2</b>

### RESULTADOS

ENSAYOS	N° MUESTRAS (N°ACTA)			LÍMITES MÁXIMOS*
	1696 D (310)	1696 E (311)	1696 F (312)	
AMONIACO (mg/L)	0,312	N.D.	0,488	<b>1,5</b>
NITRATOS (mg/L)	2,44	37	29	<b>50</b>
NITRITOS (mg/L)	2,33	1,09	0,80	<b>3</b>
RAZÓN (NITRATO + NITRITO)	0,83	1,10	0,85	<b>1</b>
SULFATOS(mg/L)	35	52	264	<b>500</b>
COBRE (mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	<b>2,0</b>
HIERRO (mg/L)	0,081	<0,05	<0,05	<b>0,3</b>
MAGNESIO (mg/L)	18	19	38	<b>125,0</b>
ARSENICO (mg/L)	<0,005	<0,005	<0,005	<b>0,01</b>
FLUOR (mg/L)	0,146	0,206	0,101	<b>1,5</b>
ZINC (mg/L)	<0,05	<0,05	<0,05	<b>3,0</b>
MANGANESO (mg/L)	<0,05	N.D.	N.D.	<b>0,1</b>
PLOMO (mg/L)	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,05</b>
CADMIO (mg/L)	<0,005	<0,005	<0,005	<b>0,01</b>
CROMO TOTAL (mg/L)	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,05</b>
CLORUROS (mg/L)	111	188	340	<b>400</b>
SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES A 105 °C (mg/L)	406	548	1135	<b>1500</b>
pH	7,75	7,69	7,52	<b>6,5-8,5</b>
TURBIDEZ (NTU)	0,50	0,05	1,59	<b>2</b>
COLOR VERDADERO (Pt-Co)	<5	<5	<5	<b>20</b>
OLOR	Inodora	Inodora	Inodora	<b>Inodora</b>

\* Según Reglamento de los servicios de Agua destinada al consumo humano Decreto N° 735

Los resultados expuestos son válidos sólo para las muestras analizadas

Este informe No puede ser modificado ni reproducido sin previa autorización del laboratorio.

Las muestras fueron tomadas por los Inspectores de las correspondientes oficinas territoriales, quienes se responsabilizan por la correcta preservación e identificación de ellas.

N.D.: No Detectable

VMQ/mgv

  
  
**BQ. VIRGINIA MONTENEGRO QUIROGA**  
**JEFE LABORATORIO AMBIENTAL VIÑA DEL MAR**  
**SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIO DE SALUD**  
**REGIÓN DE VALPARAÍSO**