



INFORME DE ANALISIS
Agua Natural

IAQ 595-2011

Usuario		Panama Environmental Services	
Proyecto		Análisis de Muestra de Agua	
Fecha de Informe		6 de octubre de 2011	
Fecha de Muestreo		28 de septiembre de 2011	
Muestra		Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre NCV-1	
Procedimiento de Muestreo Utilizado		--	
Muestreo realizado por		--	
Lugar de Muestreo		Chapala, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá, República de Panamá	
Analistas		Lic. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio		T°= 22,9°C	H= 46,0%
Parametros Bacteriológicos		Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre NCV-1 Lab# 1783-11
Coliformes Totales	CFU/100mL	9222-B	3200
Coliformes Fecales	CFU/100mL	9222-D	800
Parámetros Físico Químicos		Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre NCV-1 Lab# 1783-11
pH		4500-H ⁺ B	7,6
Sólidos Disueltos	mg/L	2540-C	185,0
Sólidos Suspendidos	mg/L	2540-D	4,0
Conductividad	µS/cm	2510-B	302,0
Turbidez	NTU	2130-B	5,1
Color		--	Incoloro
Olor		--	Inodoro
Dureza	mg/L	2340-C	112,4
Oxígeno Disuelto	mg/L	4500 O-G	3,2
Alcalinidad Total	mg/L	2320-B	110,0
Hidróxidos			N.D
Carbonatos			N.D
Bicarbonatos			110,0
Cloruros	mg/L	4500Cl	25,0
Sulfatos	mg/L	4500SO ₄ ²⁻ -E	6,0
Fosfatos	mg/L	4500 P	<0,1
Nitratos	mg/L	4500NO ₃ ⁻ -B	0,8
Nitritos	mg/L	4500NO ₂ ⁻ -B	0,3

IAQ 595-2011
Profesor Sergio Quintero
Químico



INFORME DE ANALISIS
Agua Natural

IAQ 595-2011

Usuario	Panama Environmental Services		
Proyecto	Análisis de Muestra de Agua		
Fecha de Informe	6 de octubre de 2011		
Fecha de Muestreo	28 de septiembre de 2011		
Muestra	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre NCV-1		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	--		
Muestreo realizado por	--		
Lugar de Muestreo	Chapala, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá, República de Panamá		
Analistas	Lic. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	Tº= 22,9ºC	H= 46,0%	
Metales		Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre NCV-1 Lab# 1783-11
Calcio	mg/L	3500 Ca	27,9
Magnesio	mg/L	3500 Mg	10,4
Hierro ⁺²	mg/L	3500 Fe	<0,1
Hierro ⁺³	mg/L	3500 Fe	0,2
Sodio	mg/L	3500Na	16,2
No. de Laboratorio	Identificación		Ubicación Satelital
Lab # 1783-11	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre NCV-1. Chapala, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá, República de Panamá		--

N.D. : No Detectable

Importante: Los resultados de este informe se refieren únicamente a las muestras analizadas por el Laboratorio. Las muestras se retienen en el laboratorio por un período de 30 días

IAQ 595-2011
Profesor Sergio Quintero
Químico



Centro de Investigaciones Químicas, S. A.
Laboratorio C.I.Q.S.A.

Calle Andrés Bello
San Fco. Panamá
Tel.: 226-5936

Anexos a
Informe IAQ 595-2011



Tabla Comparativa Agua Natural

IAQ 595-2011

Usuario		Panama Environmental Services		
Proyecto		Análisis de Muestra de Agua		
Fecha de Informe		6 de octubre de 2011		
Fecha de Muestreo		28 de septiembre de 2011		
Muestra		Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre NCV-1		
Procedimiento de Muestreo Utilizado		--		
Muestreo realizado por		--		
Lugar de Muestreo		Chapala, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá, República de Panamá		
Analistas		Lic. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio		T°= 22,9°C		H= 46,0%
Parametros	Unidades	Resultado Lab# 1783-11	Requisitos de Calidad*	Interpretación
Coliformes Totales	CFU/100mL	3200	--	--
Coliformes Fecales	CFU/100mL	800	<250	Excede la Norma
pH		7,6	6.5-8.5	Dentro de la Norma
Sólidos Disueltos	mg/L	185,0	<500	Dentro de la Norma
Sólidos Suspendidos	mg/L	4,0	--	--
Conductividad	µS/cm	302,0	--	--
Turbidez	NTU	5,1	<100(época lluviosa)	Dentro de la Norma
Color		Incoloro	Virtualmente ausente	Dentro de la Norma
Olor		Inodoro	Virtualmente ausente	Dentro de la Norma
Dureza	mg/L	112,4	--	--
Oxígeno Disuelto	mg/L	3,2	>6.0	Por debajo de la Norma
Alcalinidad Total	mg/L	110,0	--	--
Cloruros	mg/L	25,0	<250	Dentro de la Norma
Sulfatos	mg/L	6,0	<250	Dentro de la Norma
Fosfatos	mg/L	<0,1	--	--
Nitratos	mg/L	0,8	<10	Dentro de la Norma
Nitritos	mg/L	0,3	<1.0	Dentro de la Norma
Calcio	mg/L	27,9	--	--
Magnesio	mg/L	10,4	--	--
Hierro ⁺²	mg/L	<0,1	0,3	Dentro de la Norma
Hierro ⁺³	mg/L	0,2		
Sodio	mg/L	16,2	--	--

* Fuente: Capítulo IV. Estándares de Calidad de Agua. Tabla de estándares de control para Clase I-C- Anteproyecto de Normas de Calidad Ambiental para aguas naturales. ANAM
http://www.anam.gob.pa/CALIDAD/Proyecto_de_Norma_aguas_naturales.pdf

IAQ 595-2011
Profesor Sergio Quintero
Químico