



INFORME DE ANALISIS
Agua Superficial

IAQ 90-2020

Usuario		Marcial Mendoza	
Proyecto		Paseo Del Norte Etapa II	
Fecha de Informe		23 de noviembre de 2020	
Fecha de Muestreo		19 de noviembre de 2020	
Muestra		Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre	
Procedimiento de Muestreo Utilizado		Manual de Calidad de CIQSA PL-034 A. Plan de muestreo. B. Procedimiento de muestreo y Tratamiento de muestras	
Muestreo realizado por		Lic. Enzo De Gracia	
Lugar de Muestreo		Corregimiento de Ernesto Córdoba, Provincia de Panamá, República de Panamá	
Analistas		Lic. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio		T°= 23,5°C	H= 46%
Parametros Bacteriológicos		Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre Lab# 233-20
Coliformes Totales	CFU/100mL	9222-B	14200
Coliformes Fecales	CFU/100mL	9222-D	8600
Parámetros Físico Químicos		Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre Lab# 233-20
pH		4500-H ⁺ B	7,4
Sólidos Disueltos	mg/L	2540-C	266,0
Sólidos Suspendidos	mg/L	2540-D	13,0
Conductividad	µS/cm	2510-B	403,0
Turbidez	NTU	2130-B	16,2
Color		--	Incoloro
Olor		--	No perceptible
Dureza	mg/L	2340-C	184,0
Oxígeno Disuelto	mg/L	4500 O-G	6,9
Alcalinidad Total	mg/L	2320-B	169,6
Hidróxidos			N.D
Carbonatos			N.D
Bicarbonatos			169,6
Cloruros	mg/L	4500 Cl ⁻ B	4,5
Sulfatos	mg/L	4500SO ₄ ²⁻ -E	64,9
Fosfatos	mg/L	4500 P C	0,9
Nitratos	mg/L	4500NO ₃ ⁻ -B	0,4
Nitritos	mg/L	4500NO ₂ ⁻ -B	0,009

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540



INFORME DE ANALISIS
Agua Superficial

IAQ 90-2020

Usuario	Marcial Mendoza		
Proyecto	Paseo Del Norte Etapa II		
Fecha de Informe	23 de noviembre de 2020		
Fecha de Muestreo	19 de noviembre de 2020		
Muestra	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Manual de Calidad de CIQSA PL-034 A. Plan de muestreo. B. Procedimiento de muestreo y Tratamiento de muestras		
Muestreo realizado por	Lic. Enzo De Gracia		
Lugar de Muestreo	Corregimiento de Ernesto Córdoba, Provincia de Panamá, República de Panamá		
Analistas	Lic. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5°C	H= 46%	
Parámetros Orgánicos	Standard Method No.		Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre Lab# 233-20
Aceites y Grasas	5520-B		<0,1
Metales	Standard Method No.		Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre Lab# 233-20
Calcio	mg/L	3500 Ca	46,5
Magnesio	mg/L	3500 Mg	16,5
Hierro ⁺²	mg/L	3500 Fe	< 0,1
Hierro ⁺³	mg/L	3500 Fe	0,3
Sodio	mg/L	3500Na	2,9
No. de Laboratorio	Identificación		Ubicación Satelital
Lab # 233-20	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre. Corregimiento de Ernesto Córdoba, Provincia de Panamá, República de Panamá		17P0667671 UTM1005748 N09°05'43.3" W079°28'27.6"

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 periodo de 30 días

IAQ 90-2020
Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540



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

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

Anexos a IAQ 90-2020



Tabla Comparativa Agua Superficial

IAQ 90-2020

Usuario		Marcial Mendoza		
Proyecto		Paseo Del Norte Etapa II		
Fecha de Informe		23 de noviembre de 2020		
Fecha de Muestreo		19 de noviembre de 2020		
Muestra		Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre		
Procedimiento de Muestreo Utilizado		Manual de Calidad de CIQSA PL-034 A. Plan de muestreo. B. Procedimiento de muestreo y Tratamiento de muestras		
Muestreo realizado por		Lic. Enzo De Gracia		
Lugar de Muestreo		Corregimiento de Ernesto Córdoba, Provincia de Panamá, República de Panamá		
Analistas		Lic. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio		T°= 23,5°C		H= 46%
Parametros	Unidades	Resultado Lab# 233-20	Requisitos de Calidad*	Interpretación
Coliformes Totales	CFU/100mL	14200	--	--
Coliformes Fecales	CFU/100mL	8600	<250	Excede la Norma
pH		7,4	6,5-8,5	Dentro de la Norma
Sólidos Disueltos	mg/L	266,0	<500	Dentro de la Norma
Sólidos Suspendidos	mg/L	13,0	--	--
Conductividad	µS/cm	403,0	--	--
Turbidez	NTU	16,2	100 (época lluviosa)	Dentro de la Norma
Color		Incoloro	Virtualmente ausente	Dentro de la Norma
Olor		No perceptible	Virtualmente ausente	Dentro de la Norma
Dureza	mg/L	184,0	--	--
Oxígeno Disuelto	mg/L	6,9	>6,0	Dentro de la Norma
Alcalinidad Total	mg/L	169,6	--	--
Cloruros	mg/L	4,5	<250	Dentro de la Norma
Sulfatos	mg/L	64,9	<250	Dentro de la Norma
Fosfatos	mg/L	0,9	--	--
Nitratos	mg/L	0,4	<10	Dentro de la Norma
Nitritos	mg/L	0,009	<1,0	Dentro de la Norma
Aceites y Grasas	mg/L	< 0,1	<10	Dentro de la Norma
Calcio	mg/L	46,5	--	--
Magnesio	mg/L	16,5	--	--
Hierro ⁺²	mg/L	< 0,1	0,3	Dentro de la Norma
Hierro ⁺³	mg/L	0,3		
Sodio	mg/L	2,9	--	--

* Fuente: Capítulo IV. Estándares de Calidad de Agua. Tabla de estándares de control para Clase 1-C- Anteproyecto de Normas de Calidad Ambiental para aguas naturales.

IAQ 90-2020

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540



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

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

Imágenes de Monitoreo de Agua para Marcial Mendoza
Proyecto Pasco Del Norte Etapa II
Corregimiento de Ernesto Córdoba, Provincia de Panamá, República de Panamá
El día 19 de noviembre de 2020

IAQ 90-2020



Toma de muestra de agua de Quebrada Sin Nombre



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

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

Ubicación Satelital de Sitios de Monitoreo para Marcial Mendoza
Proyecto Paseo Del Norte Etapa II
Corregimiento de Ernesto Córdoba, Provincia de Panamá, República de Panamá
El día 19 de noviembre de 2020

IAQ 90-2020



Identificación	Ubicación Satelital
Muestra de agua de Quebrada Sin Nombre	17P0667671 UTM1005748 N09°05'43.3'' W079°28'20.6''

Fotografía: Google Earth