

INFORME DE RESULTADO ANALÍTICO

IDENTIFICACIÓN

Nombre del Solicitante:

CODESA

Dirección:

EDIFICIO PLAZA AVENTURA, LOCAL M-23

Teléfono

6949-1582

e-mail:

jdealba@codesa.com.pa

Objeto de la Muestra:

AGUA SUPERFICIAL

Local de Muestreo:

QUEBRADA LA MONTERA/ RÍO CHIRIQUÍ

Fecha de muestreo: (CLIENTE) 09/09/2020 - 11/09/2020 Entrega de Resultados: 30/09/2020

TRAZABILIDAD DEL SERVICIO

Fecha de Solicitud de Servicio:	02/09/20	PROPIUESTA: 131_20	
Fecha de Aprobación de Servicio	03/09/20	Hora	-
Fecha de inicio de muestreo:	Cliente	Hora	Cliente
Fecha de término de muestreo:	Cliente	Hora	Cliente
Fecha de Recepción en Laboratorio:	1-(09/09/20)-2(11/09/20)	Hora	9:00 AM
Fecha de inicio de los ensayos:	1-(09/09/20)-2(11/09/20)	Hora	2:30 PM
Fecha de conclusión de los ensayos:	25/09/2020	Hora	5:00 PM

DATOS IMPORTANTES

Responsables de la toma de muestra:	Cliente
Responsable por transporte de muestra	Cliente
Descripción de la muestra (s):	Agua Superficial
Condiciones ambientales	Día nublado, época lluviosa.
Procedimiento de almacenaje:	En sus respectivos envases de muestreo.

Subcontratados:	Este resultado ha sido revisado por: N/A
Toth está de acuerdo con los resultados y no presenta objeciones.	

TOTH Research & Lab establece, promueve y garantiza las buenas prácticas de calidad en ensayo/ calibración y que todos los profesionales envueltos practiquen estándares del **Sistema de Gestión de Calidad** descritos en el Manual de Calidad, según normativa Internacional ISO/IEC 17025:2005.

Los Procedimientos utilizados están determinados en el Manual de Procedimiento de Operacionales (MPRO) y Procedimientos Operacionales Estándares (POE).

Redactado por:	Revisado por:	Autorizado por
Lic. Jenifer Benítez	Dra. Carla Laucevicius	Lic. Jaime Luna



TOTH Research Lab
Calle Sexta, Pueblo Nuevo
Teléfono: 215-8520
info@laboratoriototh.com

Identificación de la
Muestra:

219-1

Inicio de Ensayo:

2:30 p. m.

Fin de Ensayo:

3:32 p. m.

RESULTADOS

Parámetro Analizado	Metodología	Resultados	Unidad	Límite Máximo Permisible*
<input checked="" type="checkbox"/> pH ^o CNA	SM 4500-H B	6.98	-	6.5 - 8.5
<input checked="" type="checkbox"/> Temperatura ^o CNA	SM 2550 B	19.4	°C	±3 ΔTN
<input checked="" type="checkbox"/> Conductividad ^o CNA	SM 2510 B	46.40	µS/cm	—
<input checked="" type="checkbox"/> Sólidos Suspensidos Totales ^{CNA}	SM 2540 D	4.40	mg/L	< 50
<input checked="" type="checkbox"/> Sólidos Totales ^{CNA}	SM 2540 B	20.00	mg/L	—
<input checked="" type="checkbox"/> Turbiedad ^o CNA	SM 2130 B	1.53	NTU	< 50
<input checked="" type="checkbox"/> DBO5 ^{CNA}	SM 5210 D	< 2.0	mg/L	< 3
<input checked="" type="checkbox"/> DQO ^{CNA}	Spectroquant análogo SM 5220 D	40.0	mg/L	—
<input checked="" type="checkbox"/> Relación DQO/DBO5		20.00	—	—
<input checked="" type="checkbox"/> Coliformes Totales ^{CNA}	SM 9223 B	> 2419.6	NMP	—
<input checked="" type="checkbox"/> Hidrocarburos totales	SM 5520 F	< 5.0	mg/L	< 0.05
<input checked="" type="checkbox"/> Aceite y Grasas ^{CNA}	SM 5520 D	<10,0	mg/L	< 10,0

Identificación de la
Muestra:

219-2

Inicio de Ensayo:

2:02 p. m.

Fin de ensayo:

3:00 p. m.

RESULTADOS

Parámetro Analizado	Metodología	Resultados	Unidad	Límite Máximo Permisible*
<input checked="" type="checkbox"/> pH ^o CNA	SM 4500-H B	7.82	-	6.5 - 8.5
<input checked="" type="checkbox"/> Temperatura ^o CNA	SM 2550 B	19.2	°C	±3 ΔTN
<input checked="" type="checkbox"/> Conductividad ^o CNA	SM 2510 B	36.4	µS/cm	—
<input checked="" type="checkbox"/> Sólidos Suspensidos Totales ^{CNA}	SM 2540 D	31.1	mg/L	< 50
<input checked="" type="checkbox"/> Sólidos Totales ^{CNA}	SM 2540 B	64.4	mg/L	—
<input checked="" type="checkbox"/> Turbiedad ^o CNA	SM 2130 B	1.49	NTU	< 50
<input checked="" type="checkbox"/> DBO5 ^{CNA}	SM 5210 D	3.26	mg/L	< 3
<input checked="" type="checkbox"/> DQO ^{CNA}	Spectroquant análogo SM 5220 D	29.0	mg/L	—
<input checked="" type="checkbox"/> Relación DQO/DBO5		9.06	—	—
<input checked="" type="checkbox"/> Coliformes Totales ^{CNA}	SM 9223 B	> 2419.6	NMP	—
<input checked="" type="checkbox"/> Hidrocarburos totales	SM 5520 F	< 5.0	mg/L	< 0.05
<input checked="" type="checkbox"/> Aceite y Grasas ^{CNA}	SM 5520 D	<10,0	mg/L	< 10,0

LEYENDA

Las Metodologías SM son del Standard Methods of Examination of Water and Wastewater, 22º Edición.

^{CNA} Las Metodologías que están acompañadas por este simbolo están acreditadas por el Consejo Nacional de Acreditación con la Norma DGNI-COPANIT ISO IEC/17025-2006. Resolución No. 65 del 6 de marzo de 2017.

(*)Decreto Ejecutivo 75, 2008 - "Norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo"

- Se refiere a un valor no establecido

O: Ensayo realizado in situ.

Almacenamiento de la (s) muestra (s)

La(s) muestra(s), luego de su análisis en Toth Research & Lab, permanecerá(n) almacenada(s) en custodia por siete días a contar de la emisión del informe. Pasado este tiempo, la(s) muestra(s) se desechará(n).

- Fotografías de las muestras

- Cadena de Custodia

Observaciones

Colecta de muestras realizada por el cliente, las mismas entregadas en envases dados por el laboratorio.

A solicitud del cliente, se comparo contra el Decreto 75 "Norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales, con la tabla de parámetros de CONTACTO DIRECTO.

Imágenes



MUESTRA 1



MUESTRA 2

Nº. 1577

FOR-RP06-2019

#219-1

CODESA - Quebrada La Platera.
Simple

Fecha:

09/09/20

Nº de Solicitud:

Dirección:

Tipo de Muestreo:

Nº. 1577

FOR-RP06-2019

Identific.	HORA	Coordenadas			Tipo de Envase	DATOS DEL MUESTREO						Características Fisicoquímicas - Mediciones In Situ
		Inicio	Fin	W		Preservación	T _e	pH	OD	Conductividad	Salinidad	
1	9:27am - 09:29:18	93997109			Plástico	Vidrio	Ambar	HCl	H ₂ SO ₄	HNO ₃	Frio	

Observaciones/Comentarios:

ST, conductividad, Relación DDO/DGO, hidrógeno total, -Mínimo del Proyecto: Aproximadamente 1000 mg/l de la Quebrada La Montaña para la construcción de la Planta de Tratamiento de Agua.

Transporte vía:
terrestre/vehicular.

Precento de Custodia:

No

Muestreador:	Chirita - Cordero -	Responsable:	Cliente	Coresa
Firma:		Firma:		
Fecha:	09/09/2020	Fecha:	09/09/2020	

Cliente:	
Firma:	
Fecha:	

Nº de Solicitud: #219-2
Dirección: CODESA - Piso Chiriquí
Tipo de Muestreo: Simple

Fecha: 11/09/2020

Identific. Muestra	HORA		Coordenadas		Tipo de Envase		Preservación		DATOS DEL MUESTREO				Características Fisicoquímicas - Mediciones In Situ					
	Inicio	Fin	W	N	Plástico	Vidrio	Ambar	HCl	H ₂ SO ₄	HNO ₃	Fribo	T°	pH	OD	Conductividad	Salinidad	TDS	
1	9:54	-	35°6'90	9°39'16.083														

Observaciones/Comentarios:

D20, est. ST conductividad, T=20/10°C, filtra en tubo y toma.
- Nombre del Proyecto: Aprovechamiento de la Quebrada de la Montaña, Mts. La central hidroeléctrica, Chiriquí.

Transporte vía:
Ferrocarril Vehicular.
Mts.

Precinto de Custodia:
M

Conductor Responsable:
Retirar en Site: Toth Research & Lab.

Revisado por:
Jenifer Barrios

Muestreador:	Chiriquí - Coocita	Responsable:	Objeto
Dirección:		Firma:	
Teléfono:		Fecha:	11/09/2020