

INFORME DE RESULTADO ANALÍTICO

IDENTIFICACIÓN	
Nombre del Solicitante: CODESA	
Dirección: EDIFICIO PLAZA AVENTURA, LOCAL M-23	
Teléfono 6949-1582	e-mail: idealba@codesa.com.pa
Objeto de la Muestra: AGUA SUPERFICIAL	
Local de Muestreo: QUEBRADA SAN PABLO / RÍO LAS LAJAS	
Fecha de muestreo: 09/10/2020	Entrega de Resultados: 29/10/2020

TRAZABILIDAD DEL SERVICIO			
Fecha de Solicitud de Servicio:	02/09/20	PROPUESTA 154_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:	09/10/2020	Hora	11:55 AM
Fecha de inicio de los ensayos:	09/10/2020	Hora	4:06 PM
Fecha de conclusión de los ensayos:	27/10/2020	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 soleado, 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 Laurevicius	Lic. Jaime Luna

Identificación de la Muestra:

244-1 RÍO LAJAS

RESULTADOS					
Parámetro Analizado	Metodología	Resultados	Unidad	Límite Máximo Permissible*	
<input checked="" type="checkbox"/> pH ^{Θ CNA}	SM 4500-H B	7.61	-	6.5 - 8.5	
<input checked="" type="checkbox"/> Temperatura ^{Θ CNA}	SM 2550 B	21.5	°C	±3 ΔTN	
<input checked="" type="checkbox"/> Conductividad ^{Θ CNA}	SM 2510 B	151.50	μS/cm	_____	
<input checked="" type="checkbox"/> Sólidos Suspendedos Totales ^{CNA}	SM 2540 D	75.30	mg/L	< 50	
<input checked="" type="checkbox"/> Sólidos Totales ^{CNA}	SM 2540 B	187.00	mg/L	_____	
<input checked="" type="checkbox"/> Turbiedad ^{Θ CNA}	SM 2130 B	4.75	NTU	< 50	
<input checked="" type="checkbox"/> DBO5 ^{CNA}	SM 5210 D	6.90	mg/L	< 3	
<input checked="" type="checkbox"/> DQO ^{CNA}	Spectroquant análogo SM 5220 D	46.0	mg/L	_____	
<input checked="" type="checkbox"/> Relación DQO/DBO5	-	6.67	—	_____	
<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	< 20.0	mg/L	< 10,0	

Identificación de la Muestra:

244-2 QUEBRADA SAN PABLO

RESULTADOS					
Parámetro Analizado	Metodología	Resultados	Unidad	Límite Máximo Permissible*	
<input checked="" type="checkbox"/> pH ^{Θ CNA}	SM 4500-H B	7.49	-	6.5 - 8.5	
<input checked="" type="checkbox"/> Temperatura ^{Θ CNA}	SM 2550 B	21.7	°C	±3 ΔTN	
<input checked="" type="checkbox"/> Conductividad ^{Θ CNA}	SM 2510 B	369.3	μS/cm	_____	
<input checked="" type="checkbox"/> Sólidos Suspendedos Totales ^{CNA}	SM 2540 D	100.0	mg/L	< 50	
<input checked="" type="checkbox"/> Sólidos Totales ^{CNA}	SM 2540 B	231.0	mg/L	_____	
<input checked="" type="checkbox"/> Turbiedad ^{Θ CNA}	SM 2130 B	5.35	NTU	< 50	
<input checked="" type="checkbox"/> DBO5 ^{CNA}	SM 5210 D	6.60	mg/L	_____	
<input checked="" type="checkbox"/> DQO ^{CNA}	Spectroquant análogo SM 5220 D	63.0	mg/L	_____	
<input checked="" type="checkbox"/> Relación DQO/DBO5	-	9.54	—	_____	
<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 -0.2	
<input checked="" type="checkbox"/> Aceite y Grasas ^{CNA}	SM 5520 D	<20.0	mg/L	< 10,0	

LEYENDA

Las Metodologías SM son del Standard Methods of Examination of Water and Wastewater, 22ª 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

○: 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.

Río Las Lajas de acuerdo a la actividad especificada por el cliente, se comparó con la tabla de contacto directo, BAJO RIESGO; y la Quebrada San Pablo se comparó con la tabla de sin contacto directo ya que en la clasificación entra como ALTO RIESGO.

Imágenes





Nº de Solicitud: #244-CODESA

Fecha: 09 / 10 / 2020

Dirección:

Matriz: Agua superficial

Tipo de Muestreo:

Simple ☒ Compuesto ☐

DATOS DEL MUESTREO										Características Fisicoquímicas - Mediciones In Situ								
Identific. Muestra	HORA		Coordenadas		Tipo de Envase			Preservación			T°	pH	OD	Conductividad	Salinidad	TDS	Cloro Residual	Turbiedad
	Inicio	Fin	W	N	Plástico	Vidrio	Ambar	HCl	H ₂ SO ₄	HNO ₃								
1	10:05am		669920	1004046	✓	✓	✓	✓	✓		✓							
2	10:45am		669921	1004053	✓	✓	✓	✓	✓		✓							

Observaciones/Comentarios:

Muestra numerada como 1: Río Tajío
Muestra numerada como 2: Quebrada San Pablo

Transporte vía:

Terrastre Plástico

Precinto de Custodia:

May

Conductor Responsable:

Cliente

Revisado por:

Sanjose

Muestreador:

Cliente CODESA

Firma:

Mónica de la Cruz

Fecha:

09/10/20

Responsable:

CODESA

Firma:

Mónica de la Cruz

Fecha:

09/10/20

Cliente:

CODESA

Firma:

Mónica de la Cruz

Fecha:

29/10/20