

## INFORME DE RESULTADO ANALÍTICO

IDENTIFICACIÓN	
<b>Nombre del Solicitante:</b> CODESA	
<b>Dirección:</b> EDIFICIO PLAZA AVENTURA, LOCAL M-23	
<b>Teléfono:</b> 6949-1582	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:idealba@codesa.com.pa">idealba@codesa.com.pa</a>
<b>Objeto de la Muestra:</b> AGUA SUPERFICIAL/MARINA	
<b>Local de Muestreo:</b> CRUCE ENTRE RÍO HATO Y MARINA	
<b>Fecha de</b> (CLIENTE) 22/07/2020	<b>Entrega de Resultados:</b> 12/08/20

TRAZABILIDAD DEL SERVICIO			
<b>Fecha de Solicitud de Servicio:</b>	20/07/2020		094_20
<b>Fecha de Aprobación de Servicio</b>	21/07/2020	<b>Hora</b>	-
<b>Fecha de inicio de muestreo:</b>	Cliente (22/07/2020)	<b>Hora</b>	Cliente
<b>Fecha de término de muestreo:</b>	Cliente (22/07/2020)	<b>Hora</b>	Cliente
<b>Fecha de Recepción en Laboratorio:</b>	23/07/20	<b>Hora</b>	9:17 AM
<b>Fecha de inicio de los ensayos:</b>	23/07/20	<b>Hora</b>	10:00 AM
<b>Fecha de conclusión de los ensayos:</b>	10/08/20	<b>Hora</b>	11:30 AM

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

<b>Subcontratados:</b>	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).

<b>Redactado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Autorizado por</b>
Lic. Jenifer Benítez	Dra. Carla Laucevicius	Lic. Jaime Luna

TOTH Research Lab  
Calle Sexta, Pueblo Nuevo  
Teléfono: 215-8520  
[info@labortoriototh.com](mailto:info@labortoriototh.com)

Identificación de la  
Muestra:

181-1

Inicio de Ensayo:

10:00 a. m.

Fin de Ensayo:

10:58 a. m.

RESULTADOS				
	Parámetro Analizado	Metodología	Resultados	Unidad
<input checked="" type="checkbox"/>	pH <sup>Θ CNA</sup>	SM 4500-H B	8.23	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura <sup>Θ CNA</sup>	SM 2550 B	23.7	°C
<input checked="" type="checkbox"/>	Conductividad <sup>Θ CNA</sup>	SM 2510 B	26289.00	μS/cm
<input checked="" type="checkbox"/>	Sólidos Suspendidos Totales <sup>CNA</sup>	SM 2540 D	33,3	mg/L
<input checked="" type="checkbox"/>	Sólidos Totales <sup>CNA</sup>	SM 2540 B	15117,8	mg/L
<input checked="" type="checkbox"/>	Turbiedad <sup>Θ CNA</sup>	SM 2130 B	14.77	NTU
<input checked="" type="checkbox"/>	DBO5 <sup>CNA</sup>	SM 5210 D	2.49	mg/L
<input checked="" type="checkbox"/>	DQO <sup>CNA</sup>	Spectroquant análogo SM 5220 D	88.0	mg/L
<input checked="" type="checkbox"/>	Relación DQO/DBO5	-	35.30	—
<input checked="" type="checkbox"/>	Coliformes Totales <sup>CNA</sup>	SM 9223 B	> 2419.6	NMP

Identificación de la  
Muestra:

182-2

Inicio de Ensayo:

10:02 a. m.

Fin de ensayo:

11:00 a. m.

RESULTADOS				
	Parámetro Analizado	Metodología	Resultados	Unidad
<input checked="" type="checkbox"/>	pH <sup>Θ CNA</sup>	SM 4500-H B	8.44	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura <sup>Θ CNA</sup>	SM 2550 B	23.8	°C
<input checked="" type="checkbox"/>	Conductividad <sup>Θ CNA</sup>	SM 2510 B	27044.00	μS/cm
<input checked="" type="checkbox"/>	Sólidos Suspendidos Totales <sup>CNA</sup>	SM 2540 D	55,6	mg/L
<input checked="" type="checkbox"/>	Sólidos Totales <sup>CNA</sup>	SM 2540 B	10315,0	mg/L
<input checked="" type="checkbox"/>	Turbiedad <sup>Θ CNA</sup>	SM 2130 B	9.49	NTU
<input checked="" type="checkbox"/>	DBO5 <sup>CNA</sup>	SM 5210 D	< 2.00	mg/L
<input checked="" type="checkbox"/>	DQO <sup>CNA</sup>	Spectroquant análogo SM 5220 D	124.0	mg/L
<input checked="" type="checkbox"/>	Relación DQO/DBO5	-	62.00	—
<input checked="" type="checkbox"/>	Coliformes Totales <sup>CNA</sup>	SM 9223 B	> 2419.6	NMP



#### LEYENDA

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

<sup>CNA</sup> 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.

- 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.

---

#### Imágenes



Nº de Solitudi: #181 Fecha: 23/07/20

Dirección: CODESA

**Tipo de Muestreo:**

Identific. Muestra	HORA		Coordenadas		Tipo de Envase		Preservación					Características Fisicoquímicas - Mediciones <i>In Situ</i>						
	Inicio	Fin	W	N	Plástico	Vidrio	Ambar	HCl	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	HNO <sub>3</sub>	Frio	Tº	pH	OD	Conductividad	Salinidad	TDS	
M1	3:00pm		592093	921985	✓				✓		✓							
M2	3:45pm		592215	922171	✓				✓		✓							
									</									

Observaciones/Comentarios:

Observaciones/Comentarios: Muestra entregada por el cliente el hora de llegada 9:17pm para análisis pH,  $T^{\circ}$ , NTU, DBO SST, ST, conductividad y DBO<sub>5</sub> (5 días).

Transporte via:

Transporte via: Terrestre / Jipehicular

**Precinto de Custodia:**

Nov.

Conductor Responsible:

Revisado por:

**Muestreador:**

Diante

Responsible:

diante

Client:

Client:

Client: