



Ref: 216

## INFORME DE RESULTADO ANALÍTICO

### IDENTIFICACIÓN

Nombre del Solicitante:

Porta Norte Investment

Dirección:

Teléfono

6007-2336

e-mail:

alicia.villalobos@grupomorpho.com

Objeto de la Muestra:

Agua Superficial

Local de Muestreo:

Río María Prieta, Proyecto Porta Norte, Gonzalillo

Fecha de muestreo:

01/09/20

Entrega de Resultados:

10/09/20

### TRAZABILIDAD DEL SERVICIO

Fecha de Solicitud de Servicio:	31/08/2020	Hora	Propuesta 128_20
Fecha de Aprobación de Servicio	31/08/2020	Hora	1:53 PM
Fecha de inicio de muestreo:	01/09/2020	Hora	11:04 AM
Fecha de término de muestreo:	01/09/2020	Hora	11:36 AM
Fecha de Recepción en Laboratorio	01/09/2020	Hora	12:20 PM
Fecha de inicio de los ensayos:	01/10/2020	Hora	4:06 PM
Fecha de conclusión de los ensayos:	10/09/2020	Hora	2:00 PM

### DATOS IMPORTANTES

Responsables de la toma de muestra:	Licdo. Sean Romaña y Ing. Brayan Osorio
Responsable por transporte de muestra	Licdo. Sean Romaña y Ing. Brayan Osorio
Descripción de la muestra (s):	Agua superficial, muestra simple, colectada en la mitad el cauce
Condiciones ambientales	Día soleado
Procedimiento de almacenaje:	En cooler, a 5°C

Analisis Subcontratados: Este resultado ha sido revisado por: No Aplica  
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
Licda. Jenifer Benítez	Dra. Carla Lauco Júcias 	Licdo. Jaime Luna

**TOTH Research Lab**

Calle Sexta, Pueblo Nuevo

Teléfono: 215-8520

info@laboratoriototh.com

Identificación de la Muestra:

216

RESULTADOS					
Parámetro Analizado		Metodología	Resultados	Unidad	Límite Máximo Permisible*
<input checked="" type="checkbox"/>	pH <sup>○ CNA</sup>	SM 4500-H B	7.64	-	6.5-8.5
<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura <sup>○ CNA</sup>	SM 2550 B	25.2	°C	±3°C de la TN
<input checked="" type="checkbox"/>	Sólidos Suspensidos Totales <sup>CNA</sup>	SM 2540 D	5.0	mg/L	<50.0
<input checked="" type="checkbox"/>	Turbiedad <sup>CNA</sup>	SM 2130 B	18.49	NTU	<50.0
<input checked="" type="checkbox"/>	DBO5 <sup>CNA</sup>	SM 5210 D	2.6	mg/L	<3.0
<input checked="" type="checkbox"/>	Coliformes Totales <sup>CNA</sup>	SM 9223 B	> 2419.6	NMP	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Coliformes fecales	SM 9223 B	410.6	NMP	≤250
<input checked="" type="checkbox"/>	Conductividad <sup>○ CNA</sup>	SM 2510 B	107.7	µS/cm <sup>2</sup>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Oxígeno Disuelto <sup>○ CNA</sup>	SM 4500 O2 B	7.98	mg/L	>7.0
<input checked="" type="checkbox"/>	Aceite y Grasas <sup>CNA</sup>	SM 5520 B	< 20.0	mg/L	<10.0

### Leyenda

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

- <sup>CNA</sup> Las Metodologías que están acompañadas por este símbolo están acreditadas por el Consejo Nacional de Acreditación LE- 053 con la Norma DGNI-COPANIT ISO IEC/17025-2006. Resolución No. 5 del 6 de marzo  
 - Se refiere a un valor no establecido

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

○: 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).

**Anexos**

- Imágenes del Muestreo
- Cadena custodia

**Observaciones**

---

Se comparo los niveles de calidad de las aguas continentales para uso recreativo, con los parámetros basados en CONTACTO DIRECTO.

---

**Imágenes:****TOTH Research Lab**

Calle Sexta, Pueblo Nuevo

Teléfono: 215-8520

info@laboratoriototh.com

Nº de Solicitud: #216  
Dirección: Bio María Prieta Proyecto Portallente  
Tipo de Muestreo: Simples (Aya Superficie)

Fecha: 01 /09 /2020

Muestreador:

Dirección:

Tipo de Muestreo:

DATOS DEL MUESTREO

Identific.	HORA		Coordenadas		Tipo de Envase		Preservación			Características Fisicoquímicas - Mediciones In Situ							
	Inicio	Fin	W	N	Plástico	Vidrio	Ambar	HCl	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	HNO <sub>3</sub>	Fribo	pH	OD	Conductividad	Salinidad	TDS	
1	11:04	11:36	09°27'52.3"	09°05'56.9"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	25.2	7.64	7.98	109.7		

Observaciones/Comentarios:

Muestra tomada en la ladera del Cañón del Río María Prieta; NTU=18.49;

Transporte vía: Terrestre Vehicular  
Precinto de Custodia: No 1

Conductor Responsable: Sean Monzón  
Revisado por:

Muestreador:	Sean Monzón/Braugen (Isorid)	Responsable:	Sean Monzón
Firma:		Firma:	
Fecha:	1-09-2020	Fecha:	01-09-2020

Destinatario/Investigación:	Pronorte Investments SA
Firma:	J. Diego F. O. Carrasco
Fecha:	01-Sept-2020