


# REPORTE DE ANÁLISIS DE AGUAS SUPERFICIALES

## PROMOTORA QUITENÓ, S.A Quiteno, prov. De Chiriquí

FECHA DE MUESTREO: 10 de diciembre de 2021  
FECHA DE ANÁLISIS: Del 10 al 17 de diciembre de 2021  
NÚMERO DE INFORME: 2021-CH-161-111-001  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-CH-161 V0  
REDACTADO POR: Ing. Fátima Guerra  
REVISADO POR: Lic. Johana Olmos / Lic. Olmedo Otero



**Lcdo. OLMEDO OTERO**  
Biólogo - CTCB  
Idoneidad No. 276



**Licda Johana Patricia Olmos L.**  
QUÍMICA  
CÓDIGO: A-743-1207  
Idoneidad N° 0831 Pico N° 0156



*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*



<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Cadena de custodia del muestreo	6

Sección 1: Datos generales de la empresa	
<b>Empresa</b>	Promotora Quiteño, S. A
<b>Actividad principal</b>	No especificada
<b>Proyecto</b>	Análisis de agua superficial
<b>Dirección</b>	Quiteño, provincia de Chiriquí
<b>Contraparte técnica</b>	José Antonio Gonzalez
<b>Fecha de Recepción de la Muestra</b>	10 de diciembre de 2021

Sección 2: Método de medición			
<b>Norma aplicable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.</li> </ul>		
<b>Método:</b>	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.		
<b>Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No Aplica.</li> </ul>		
<b>Procedimiento técnico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No Aplica.</li> </ul>		
<b>Condiciones Ambientales durante el muestreo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No Aplica.</li> <li>El Cliente colectó la muestra y la transportó al laboratorio.</li> </ul>		
<b>Parámetros analizados</b>	Análisis de una (1) muestras de agua superficial para determinar los parámetros: Sólidos Suspendidos Totales, Turbiedad, Conductividad Eléctrica, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Aceites y Grasas, Coliformes Totales, Coliformes Fecales, Potencial de Hidrógeno.		
<b>Identificación de las Muestras</b>	<b># de muestra</b>	<b>Identificación del cliente</b>	<b>Coordenadas</b>
	3431-CH-21	Quebrada La Tranca	E 346949.242 N 937366.054

### Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra	3431-CH-21
Nombre de la Muestra	Quebrada La Tranca

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B modificado	<10,00	(*)	10,00	<10,0
Coliformes Fecales*	C.F	UFC / 100mL	SM 9222 D	1050,00	±17,70	1,00	<250,00
Coliformes Totales*	C.T	NMP / 100 mL	SM 9223 B	101120,00	±1708,90	1,00	N. A
Conductividad Eléctrica	C.E.	µS/cm	SM 2510 B modificado	128,15	±0,60	0,05	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO <sub>5</sub>	mg/L	SM 5210 B modificado	<2,00	(*)	2,00	< 3,0
Potencial de Hidrógeno	pH	UpH	SM 4500 H*B Modificado	7,70	±0,02	0,02	6,5-8,5
Sólidos Suspendidos	S.S. T	mg/L	SM 2540 D	<7,00	(*)	7,00	<50,0
Turbiedad	UNT	UNT	SM 2130 B modificado	1,98	±0,14	0,18	<50,0

#### Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- (\*) no determinada.
- \*Análisis subcontratados.
- N.A: No Aplica.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este periodo se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).



*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*




#### Sección 4: Conclusiones

1. Se realizó el análisis de una (1) muestra de agua superficial.
2. Para la muestra 3431-CH-21, un (1) parámetro normados Coliformes fecales, está fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

#### Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
No Aplica		


# ANEXO 1: Cadena de custodia del muestreo



## CADENA DE CUSTODIA

PT-36-05 v.2  
Tel: 221-2251 / 325-7522  
Email: ventas@envirolab.com  
www.envirolab.com

No. 1656



<b>NOMBRE DEL CLIENTE:</b> <u>Promotora Quikero S.A</u> <b>PROYECTO:</b> <u>Monitoreo Aguas Superficiales</u> <b>DIRECCIÓN:</b> <u>Quikero</u> <b>PROVINCIA:</b> <u>Chiriquí</u> <b>GERENTE DE PROYECTO:</b> <u>Ramón Muñoz</u>				<b>Sección A</b> <b>Tipo de Muestra</b> 1. Simple 2. Compuesta 3. No Aplica		<b>Sección B</b> <b>Tipo de Muestra</b> 1. Agua Residual 2. Agua Superficial 3. Agua de Mar 4. Agua Potable 5. Agua Subterránea 6. Sedimento 7. Suelo 8. Lodos 9. Otro		<b>Sección C</b> <b>Área Receptora</b> 1. Natural 2. Alcantarillado 3. Suelo 4. Otro	
---	--	--	--	---	--	--	--	---	--

#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo								Tipo de Muestra (Figura de la sección A)	Tipo de Muestra (Figura de la sección B)	Área Receptora (Figura de la sección C)	Coordenadas	Análisis a realizar	
					pH	T [°C]	O.D. [mg/L]	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [µm/cm o µS/cm]	Q [m³/día]	TN [°C] *	CT					CF	
1	Quebrada La Parra	10/12/21	9:30am	4	7.1	-	-	-	1277	-	-	1	1	1	E: 346549.262 N: 937364.059	CT	CF	
<div style="position: relative; width: 100%; height: 100%;"> <div style="position: absolute; top: 0; left: 0; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> </div>																		

\*TN = Temperatura del cuerpo residual

☒ A y G    ☐ HCT    ☐ Cl    ☐ Cr+    ☐ Color    ☒ DBO    ☐ DCO    ☐ P-Total    ☐ NO<sub>x</sub>    ☐ N-NH<sub>4</sub>    ☐ N-Total    ☐ SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>  
☐ SAAM    ☐ ST    ☐ SOT    ☒ SST    ☐ Turbiedad    ☐ Sulfuros

**Observaciones:** Reclectada y transportada por el cliente.  
**Entregado por:** Cliente  
**Recibido por:** Silvia R. Ceballos  
**Firma del Cliente:** [Firma]

**Temperatura de la muestra**  
☒ Menor de 5 °C  
☐ Temperatura Ambiente

**Fecha:** 10/12/21    **Hora:** 10:00am  
**Fecha:** 10/12/21    **Hora:** 10:00am  
**Fecha:** 10/12/21    **Hora:** 10:00am

**Muestreador:** N.A.  
**Firma:** N.A.

TIR-002018-0511-REC-001

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe\*\*.