



**Laboratorio Ambiental y de Higiene
Ocupacional**

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com



REPORTE DE ANÁLISIS DE AGUAS SUPERFICIALES

PROYECO, S.A.
Fuerte San Lorenzo, Provincia de Colón

FECHA DE MUESTREO: 18 de enero de 2021
FECHA DE ANÁLISIS: Del 18 al 23 de enero de 2021
NÚMERO DE INFORME: 2021-001-A833
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-A833-005 V1
REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga
REVISADO POR: Lcdo. Alexander Polo

Químico

Alexander Polo Apancio
Químico
Ced 8-459-582 Idoneidad No. 0266



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Contenido	Página
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	
Empresa	PROYECO, S.A.
Actividad principal	Servicios de ingeniería y consultoría
Proyecto	Análisis de aguas superficiales
Dirección	Fuerte San Lorenzo
Contraparte técnica	Hugo Bombin
Fecha de Recepción de la Muestra	18 de enero de 2021

Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	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.		
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.		
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	No aplica.		
Procedimiento técnico	No aplica. Muestra recolectada por el cliente.		
Condiciones Ambientales durante el muestreo	No aplica.		
Parámetros analizados	Análisis de una (1) muestra de agua superficial para determinar los siguientes parámetros: Turbiedad (NTU), Conductividad Eléctrica (CE), Sólidos Suspendidos Totales (S.S.T.), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅), Aceites y grasas (AyG), Coliformes Totales (C.T.), Coliformes Fecales (C.F.)		
Identificación de las Muestras	# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas
	061-21	Punto 1	N/A

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra	061-21
Nombre de la Muestra	Punto 1

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<1,40	±0,10	1,4	<10,0
Coliformes Fecales	C.F.	NMP / 100 mL	SM 9222 D	320,00	±5,4	1,0	<250,0
Coliformes Totales	C.T.	NMP / 100 mL	SM 9223 B	>2419,60	(*)	1,0	N.A.
Conductividad Eléctrica	C.E.	µS/cm	SM 2510 B	111,20	±6,67	0,9	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	<1,00	(*)	1,0	<3,0
Sólidos Suspendedos Totales	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D	<7,00	(*)	7,0	<50,0
Turbiedad	UNT	UNT	SM 2130 B	1,18	±0,03	0,07	<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.
- N.A: No Aplica.
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación.
- 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 período 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		
<p>1. Se realizó el análisis de una (1) muestra de agua superficial.</p> <p>2. Para la muestra #061-21, todos los parámetros normados están dentro 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.</p>		
Sección 5: Equipo técnico		
Nombre	Cargo	Identificación
No aplica. El cliente recolectó la muestra.		

ANEXO 1: Cadena de Custodia del muestreo



CADENA DE CUSTODIA

PT-36-05 v.2
Tels: 371-2253 / 373-7522
Email: ventas@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

NOMBRE DEL CLIENTE: PRO YECO


PROYECTO: Análisis de agua superficial

DIRECCIÓN: Fuente de San Lorenzo

PROVINCIA: Colon

GERENTE DE PROYECTO: Hugo Bombin

Nº 4364



Sección A
Tipo de Muestreo

1 Simple
2 Compuesto
3 No Aplica

Sección B
Tipo de Muestra

1 Agua Residual
2 Agua Superficial
3 Agua de Mar
4 Agua Potable
5 Agua Subterránea
6 Sedimento
7 Suelo
8 Lodos
9 Otro

Sección C
Area Receptora

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 Muestreo (Elegir de la sección A)	Tipo de Muestra (Elegir de la sección B)	Area Receptora (Elegir de la sección C)	Coordenadas	Análisis a realizar		
					pH	T [°C]	O.D. [mg/L]	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [ms/cm o µs/cm]	Q [m³/día]	TN [°C] *					Fg microbiología		
1	Punto 1	18/1/21	11:15am	5									1	2	N/A	N/A		

*TN = Temperatura del cuerpo residual

☒ A y G
 ☐ HCT
 ☐ Cl
 ☐ Cr+
 ☐ Color
 ☒ DBO
 ☐ DQO
 ☐ P-Total
 ☐ NO₃
 ☐ N-NH₃
 ☐ N-Total
 ☐ SO₄²⁻

☐ SAAM
 ☐ ST
 ☐ SDT
 ☒ SST
 ☒ Turbiedad
 ☐ Sulfuros

Observaciones: muestras colectadas y traídas por el cliente

Propuesta: 2020-A833-005 v5

Entregado por: *[Signature]*

Recibido por: *[Signature]*

Firma del Cliente: *[Signature]*

Fecha: 18/1/2021

Fecha: 18/1/2021

Fecha: 18/1/2021

Hora: 3:40 pm

Hora: 3:40 pm

Hora: 3:40 pm

Muestreador: *[Signature]*

Firma: *[Signature]*

Temperatura de la muestra = 10,0 °C

☐ Menor de 6 °C

☐ Temperatura Ambiente

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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