



*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 MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUA SUPERFICIAL

INVERSIONES LOS TRES, S.A.
Complejo Deportivo
San Joaquín, Pedregal, Provincia de Panamá

FECHA DE MUESTREO: 22 de abril de 2024

FECHA DE ANÁLISIS: Del 22 de abril al 02 de mayo de 2024

NÚMERO DE INFORME: 2024-208-111-001

NÚMERO DE PROPUESTA: 2024-208-001v1

REDACTADO POR: Ing. Yoeli Romero

REVISADO POR: Licdo. Alexander Polo



CIENCIAS BIOLÓGICAS
Elkjaer A. Gonzalez O.
C.T. Idoneidad N° 1559



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

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: Fotografía del muestreo	6
ANEXO 2: Cadena de Custodia del Muestreo	7

Sección 1: Datos generales de la empresa

Empresa	Inversiones Los Tres, S.A.
Proyecto	Muestreo y análisis de agua superficial
Dirección	San Joaquín, Pedregal, provincia de Panamá
Contacto	Diomedes Vargas
Fecha de Recepción de la Muestra	22 de abril de 2024

Sección 2: Método de medición

Norma aplicable	Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008) "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo".
Método	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.
Procedimiento técnico	PT-35 Procedimiento de Muestreo de Aguas
Condiciones Ambientales durante el muestreo	Ver Anexo 2 (Observaciones)

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra	03521-24
Nombre de la Muestra	Quebrada Salsipuedes
Coordenadas	17P 676871 UTM 1008086

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	3,00	±0,09	1,4	<10
Coliformes Fecales	C.F.	UFC / 100 mL	SM 9222 D	>6 000	(*)	1	<250 UFC
Coliformes Totales	C.T.	NMP / 100 mL	SM 9223 B	>241 960,00	(*)	1,0	N.A.
Conductividad Eléctrica	C.E.	µS/cm	SM 2510 B	434,20	±0,06	0,9	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	34,04	±0,02	1,0	<3
Oxígeno Disuelto**	OD	mg/L	SM 4500 O G	2,00	±0,05	2,0	>7,0
Potencial de Hidrógeno	pH	UpH	SM 4500 H ⁺ B	7,43	±0,02	0,10	6,5 - 8,5
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D	12,31	±0,03	7,0	<50
Temperatura	T°	°C	SM 2550 B	28,80	±0,02	-20	±3°C
Turbiedad	UNT	UNT	SM 2130 B	5,95	±0,03	0,07	<50

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.
- N.M.: No medido.
- ** 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).
- Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ENVIROLAB, S.A.

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizó el muestreo y análisis de una (1) muestra de agua superficial.
2. Para la muestra 03521-24, tres (3) parámetros están fuera del límite permitido en el Reglamento Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008) "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo".

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Carlos Ocenés	Técnico de Campo	CO1945481
Gabriel Gudiño	Técnico de Campo	8-987-343

ANEXO 1: Fotografía del muestreo



Quebrada Salsipuedes

ANEXO 2: Cadena de Custodia del Muestreo

CADENA DE CUSTODIA															
EnvirLAB			PT-36-05 v.5 Tel: 221-2253 / 323-7522 Email: ventas@envirlabonline.com www.envirlabonline.com												
			Nº 162												
			 CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN LABORATORIO DE ENSAYOS ACREDITADO LE-019												
NOMBRE DEL CLIENTE: INVERSIONES LOS TRES S.A. PROYECTO: ASUP. DIRECCIÓN: ENRI JOAQUIN PEREZ RESPONSABLE DEL PROYECTO: FRANCILLA			Sección A Tipo de Muestreo S - Simple C - Compuesto N/A - No Aplica			Sección B Tipo de Muestra 1. Agua residual 2. Agua superficial 3. Agua salina 4. Agua potable 5. Agua subterránea 6. Sedimento 7. Suelo 8. Lodos 9. Alimentos 10. Otras			Sección C Área Receptora 1. Natural 2. Alcantarillado 3. Suelo 4. Otras						
#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de campo						A	B	C	Análisis a realizar	
					PH	T [°C]	TN [°C]*	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [µS/cm]	O.D. [mg/L]					Q [m³/día]
1	QUERRADA SATISPUEDES.	2024-04-22	11:46 AM	6	7.43	28.8	-	-	-	2.00	-	S	2	1	17P. Q3L83 utm. 10n3376
*TN = Temperatura del cuerpo receptor: <input checked="" type="checkbox"/> AYG <input type="checkbox"/> HCT <input type="checkbox"/> SAAM <input type="checkbox"/> Cl <input type="checkbox"/> Cr ⁶⁺ <input type="checkbox"/> Color <input checked="" type="checkbox"/> DBO <input type="checkbox"/> DDO <input type="checkbox"/> P-Total <input type="checkbox"/> NO _x <input type="checkbox"/> N-NH ₃ <input type="checkbox"/> N-Total <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/> Metales <input type="checkbox"/> SO ₄ ²⁻ <input type="checkbox"/> ST <input type="checkbox"/> SDT <input checked="" type="checkbox"/> SST <input checked="" type="checkbox"/> Turbiedad <input type="checkbox"/> Sulfuros <input type="checkbox"/> Fenol <input type="checkbox"/> Dureza <input type="checkbox"/> Alcalinidad <input checked="" type="checkbox"/> CT <input checked="" type="checkbox"/> CF <input type="checkbox"/> E. Coli												Coordenadas (UTM) Colchagua - -			
Observaciones: Cielo DESPEJADO.												Temperatura de preservación de la muestra <input checked="" type="checkbox"/> Menor de 6 °C <input type="checkbox"/> Temperatura ambiente			
Entregado por: CARLOS OCENES				Fecha: 2024-04-22 Hora: 11:57 pm				N° de plan de muestreo: 202404-538.							
Recibido por: VICTOR CORDOVA				Fecha: 2024-04-22 Hora: 6:57 pm				Muestreador (firma): 							

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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