

FSC-53  
V11-Rev. 0418

*Laboratorio de Análisis de Aguas*  
Urbanización Chanis, Edificio N° 145  
Teléfono: 221-1481 / 4094  
Fax: 224-8087  
info@aquateclabs.com.pa



# REPORTE DE ANÁLISIS

## MADEROS DEL CAMPO ETAPA 1

### ***MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUA SUPERFICIAL***

ELABORADO POR:

**AQUATEC Laboratorios Analíticos, S. A.**  
**R.U.C. 1188395-1-579623 D.V. 36**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Alexander Polo Aparicio".

*Químico*

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

## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	Maderos del Campo Etapa 1
ACTIVIDAD	Consultor Ambiental
PROYECTO	Muestreo y análisis de agua superficial
DIRECCIÓN	Tanara, Chepo
CONTACTO	Bríspulo Hernández
FECHA DE MUESTREO	10 de septiembre de 2018
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA	10 de septiembre de 2018
Nº DE INFORME	2018-003-A124
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	PT-35
No. DE COTIZACIÓN	2018-A124-004 V0
REDACTADO POR	Ing. Verónica Castillo

## II. IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

# DE LABORATORIO	IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE	UBICACIÓN SATELITAL
1964-18	Río Señora	17P 696108 UTM 1008087

### III. PARÁMETROS A MEDIR

Análisis de una (1) muestra puntual de agua superficial, para determinar los siguientes parámetros: Potencial de hidrógeno (pH), Temperatura (T), Aceites y Grasas (AyG), Sólidos suspendidos (SS), Conductividad eléctrica (CE), Turbiedad (NTU), Coliformes Fecales (CF), Coliformes totales (CT), Demanda biológica de oxígeno ( $DBO_5$ ) y Oxígeno disuelto (OD).

### IV. CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO

Durante el período de muestreo el cielo estaba despejado.

## V. RESULTADOS:

1964-18: Río Señora.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<10,0	±1,0	10,0	<10,0
Coliformes Fecales	C.F.	UFC/100 mL	SM 9222 D	220,00	(*)	1,0	<250,0
Coliformes Totales	C.T.	NMP/100mL	SM 9223 B	>2419.6	±0,40	<1,0	N.A.
Conductividad Eléctrica	C.E.	µS/cm	SM 2510 B	173,80	±0,9	0,0	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO <sub>5</sub>	mg/L	SM 5210 B	3,08	±0,21	1,0	<3,0
Oxígeno Disuelto	OD	mg/L	SM 4500 O	4,59	(*)	2,0	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	---	SM 4500 H B	7,14	±0,02	- 2,0	6,5-8,5
Sólidos Suspendidos	SST	mg/L	SM 2540 D	11,67	±3,0	5,0	<50,0
Temperatura	T	° C	SM 2550 B	27,06	±0,16	-20,0	±3°C
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	7,08	±0,03	0,02	<50,0

### Notas:

1. Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis de aguas son los siguientes: Aceites y Grasas, Cloruros, Potencial de Hidrógeno, Conductividad Eléctrica, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Sólidos Disueltos Totales, Sólidos Suspendidos, Sólidos Sedimentables, Sólidos Totales, Cianuro, Compuestos fenólicos, Detergentes, Demanda Química de Oxígeno, Fósforo, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno amoniacal, Nitrógeno total, poder espumante, sulfatos, hidrocarburos totales de petróleo, cloro residual, temperatura y Turbidez. En suelo están acreditados Materia orgánica y Potencial de hidrógeno.
2. La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
3. L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
4. N.A.: No Aplica.
5. (\*): Incertidumbre no calculada.
6. (\*\*): Decreto Ejecutivo Nº 75 del 4 de junio de 2008. "Calidad ambiental y niveles de calidad de las aguas continentales para uso recreativo con y sin contacto directo".
7. La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción por parte del cliente de este reporte. Concluido este período se desechará(n).
8. Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

## VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO		
Nombre	Título	Identificación
Abdiel De León	Técnico / Muestreador	8-798-1627
Magdiel Aguilar	Técnico / Muestreador	8-880-1158

## VII. IMÁGENES DEL MUESTREO



## VIII. ANEXO: COPIA DE LA CADENA DE CUSTODIA

----- FIN DEL DOCUMENTO -----

\*\*Aquatec Laboratorios Analíticos, sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe\*\*

## CADENA DE CUSTODIA

AQT-FPA-01-01  
VO1-Rev. 0509



Nº 22558

AQUATEC LAB. ANALÍTICOS, S.A.  
Ave. Principal de Chanc. Local No. 145  
Tel: 221-1481 / 221-4094 • Fax: 224-8987  
e-mail: info@aqueclabs.com.pa  
www.aqueclabs.com.pa

NOMBRE DEL CLIENTE: Boris Hernández  
PROYECTO: Ecup Hidroscopía  
DIRECCION: Torre Chopo  
PROVINCIA: Panamá  
GERENTE DE PROYECTO: Boris Hernández  
TELEFONO: —

MUESTREADOR: Waldy Andújar / Alvaro De león  
FIRMA: Waldy Andújar / Alvaro De león

#	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA	FECHA DEL MUESTREO	HORA DE MUESTREO	Nº. DE ENVASES	SIMPLE	COMBUSTIBLE	PH	T (°C)	O. D (MG/L)	TURB. (NTU)	CLORO RESIDUAL (MG/L)	ALCANARILLA	COORDENADAS	ANALISIS A REALIZAR	CICRIO RESECTOR	GRPS.	TIPO DE MATRIZ	
																	ANALISIS A REALIZAR	TIPO DE MATRIZ
1	Rio Señora	10/9/18	3:40 pm	5	✓	-	7.4	27.06	45	-	-	-	-	-	-	17P	696108	SUELDO
																		AGUA SALADA
																		AGUA SUBTERRÁNEA
																		AGUA SUPERFICIAL
																		AGUA RESIDUAL
																		SUELO

### OBSERVACIONES

*Celo Desprendido*

### TEMPERATURA DE LA MUESTRA

MENOR DE 4 °C

TEMPERATURA AMBIENTE

ENTREGADO POR:	<u>Héctor Alvarado</u>	FECHA:	<u>10/9/18</u>	HORA:	<u>4:20 pm</u>
RECIBIDO POR:	<u>Héctor Alvarado</u>	FECHA:	<u>10/9/18</u>	HORA:	<u>8:00 pm</u>

NOTA: MUESTRAS PRESERVADAS SEGUN ESTANDAR METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER

"PROTEJAMOS NUESTRO RECURSO HÍDRICO"