

# INFORME DE RESULTADOS

**Promotora** TEAA PROYECTOS, S.A.  
**Proyecto** CMGR LOS PUEBLOS.  
**Tipo de Matriz** Agua superficial  
**Muestra:** 314-22

**Ambitek Services Inc.**

**INFORME DE RESULTADOS**

N.º INFO-AQUALABS-OS22110046-01-B

FECHA DE EMISIÓN: 2022-12-22

**1 DATOS DEL LABORATORIO**

<b>Nombre</b>	Ambitek Services. Inc. (Ambitek)	<b>2 DATOS DEL CLIENTE</b>
<b>Dirección</b>	Ciudad del Saber. Edificio 231. piso 1	TEAA PROYECTOS, S.A
<b>RUC</b>	155618933-2-2015 DV 3	Vía Tocumen, Los Pueblos. Provincia de Panamá.
<b>Teléfono</b>	+(507) 317-0464	-
<b>Contacto</b>	María Briceño	6590-9671
<b>Correo</b>	mbriceno@ambitek.com.pa	Daniel Castillero
		dcastillero@aqualabspanama.com

**3 INFORMACION SOBRE LOS ENSAYOS Y MÉTODOS DE ANÁLISIS**

#	Ensayo	Método
1	Sólidos totales suspendidos	SM 2540 D
2	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	SM 5210 B
3	Bacterias coliformes totales	Método de substrato definido (kit) análogo a SM 9221 B

**4 DATOS DEL MUESTREO**

<b>Procedimientos del laboratorio</b>	PROC-TC-009 "Procedimiento de aseguramiento de integridad de las muestras" PROC-TC-MUEST "Procedimiento y plan de muestreo"
<b>Muestreo realizado por</b>	El CLIENTE realizó el muestreo usando envases apropiados suministrados por el laboratorio. La información que se presenta sobre las condiciones de muestreo fue suministrada por el cliente
<b>Dirección del muestreo</b>	Vía Tocumen, Los Pueblos. Provincia de Panamá.
<b>Coordenadas</b>	Quebrada Sin Nombre (S/N): N 09°03'03,1" W 79°26'52,6"
<b>Fecha de muestreo</b>	2022-12-01
<b>Tipo de matriz</b>	Agua superficial
<b>Reglamento técnico</b>	Decreto Ejecutivo 75-2008 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

**INFORME DE RESULTADOS****N.º INFO-AQUALABS-OS22110046-01-B**

FECHA DE EMISIÓN: 2022-12-22

**Información adicional sobre las muestras**

Identificación laboratorio	Identificación cliente	Hora de muestreo
MU02	314-22	08:00

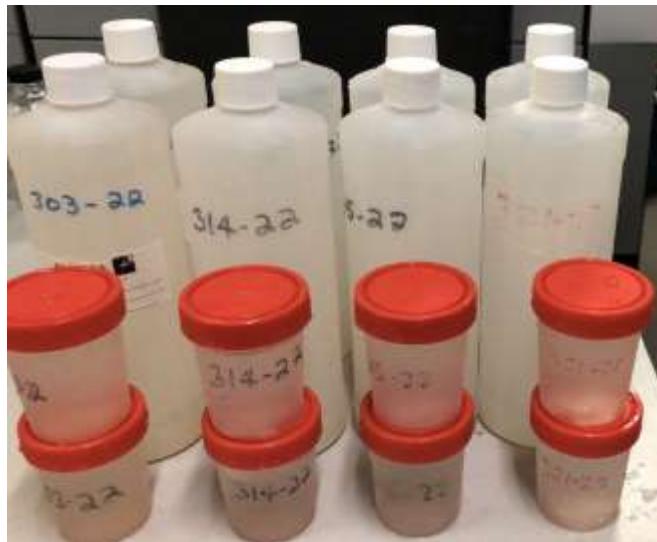


Fig. 1. Fotografía de los envases de las muestras.



Fig. 2. Fotografía de toma de muestra por el cliente.

**INFORME DE RESULTADOS**

N.º INFO-AQUALABS-OS22110046-01-B

FECHA DE EMISIÓN: 2022-12-22

**5 RESULTADOS**

<b>Resultados muestra</b>	<b>MU02</b>
<b>Identificación cliente</b>	<b>314-22</b>

#	Ensayo	Resultado	Incertidumbre (95 % - k ≈ 2)	Unidades	LDM	VP
1	Sólidos totales suspendidos	< 2.5	NA	mg/L	2.5	< 50
2	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	< 2	NE	mg O <sub>2</sub> /L	2	< 3
3	Bacterias coliformes totales	832.9	593.8 - 1145.9	NMP/100 mL	NR	NE

**Notas y abreviaturas**

†	La temperatura promedio anual en Panamá es de 27.5 °C (T <sub>N</sub> )
INT	No fue posible concluir el ensayo debido a interferencias presentes en la muestra.
LDM	Límite de detección del método
MS	Medición en sitio
NC	Parámetro no calculado
NE	Parámetro sin límite máximo permitido en el reglamento técnico o normativa aplicable
NMP	Número más probable en 100 mL de muestra (con o sin dilución)
NR	No se requiere según los <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>
TN	Temperatura normal del sitio

Mediciones de campo brindadas por el cliente

Muestra simple #1					
Ensayo	Resultado	Incertidumbre (95 %, K=2)	Unidades	LDM	LP (Decreto 75)
Potencial de Hidrógeno	6,59	± 0,35	---	1,20	6,5 – 8,5
Temperatura	29,4	± 0,20	°C	-10,0	3
Oxígeno Disuelto	3,42		mg/L		>7

**6 OBSERVACIONES**

- Los resultados obtenidos son representativos del momento en el que se realizó el muestreo y de las condiciones de manipulación previa y de llegada de las muestras.
- La incertidumbre reportada para los ensayos fisicoquímicos corresponde a un nivel de confianza del 95 % (k ≈ 2).
- Fecha de inicio de las actividades del servicio 2022-12-01
- Fecha de finalización de las actividades del servicio 2022-12-17

## 7 AUTORIZACIONES

Personal autorizado para los análisis:

**Lic. Marlina Rodríguez**  
Químico JTNQ  
Idoneidad # 417  
Ambitek Services. Inc.

**Lic. Karem Álvarez**  
Biólogo CTCB  
Idoneidad # 876  
Ambitek Services. Inc.

**Lic. Josué Alonso**  
Químico JTNQ  
Idoneidad # 0822  
Ambitek Services. Inc.

Autoriza la emisión de este informe:



AMBITEK SERVICES INC.  
R.U.C. 155618933-2-2015 DV.3

**Dra. María Isabel Briceño**  
Directora Técnica  
Ambitek Services. Inc.

**INFORME DE RESULTADOS**

N.º INFO-AQUALABS-OS22110046-01-B

FECHA DE EMISIÓN: 2022-12-22

**8 CADENA DE CUSTODIA**

Copia de la hoja de cadena de custodia para las muestras entregadas por el cliente.

AMBITEK SERVICES, INC. - CADENA DE CUSTODIA				Identificación: FOR-GC-016	
Recepción de muestras				Revisión: 23	
RUC 155618933-2-2015 DV 3   Calle Ovidio Saldaña, Edificio 231, Piso 1, Ciudad del Saber, Clayton   Tel. 317-0464   contacto@ambitek.com.pa				Fecha vigencia: 2021-08-03	
OS N.º: <b>AQUALABS-OS22120046</b>	Responsable por el muestreo: Cliente	Fecha de muestreo: <b>2022/12/01</b>			
Cliente: <b>AQUALABS</b>	Nº de muestras: <b>4</b>	Técnico de muestreo: Cliente	(nombre muestreador)		
Tel. contacto:	Lugar de muestreo:				
Instrucciones adicionales:					
Parámetros fisicoquímicos medidos en campo					
Código del laboratorio	Código de campo o del Cliente	Hora de muestreo	Matriz	Coordenadas (si es aplicable)	
MU01	303-22	7:00			
MU02	314-22	8:00			
MU03	315-22	9:00			
MU04	321-22	10:00			
		:			
		:			
		:			
		:			
La información contenida en este formulario fue suministrada por el ente responsable del muestreo.				Ensayos de muestras compuestas: 0	
Entregado por: <b>Francois Chang</b>	Firma: <b>Francois Chang</b>	Observaciones del muestreo:			
Fecha / Hora: <b>2022/12/01, 08:20pm</b>	Temperatura de la muestra, °C: <b>5.2°C</b>				
Recibido por: <b>Markus</b>	Observaciones de entrega:	Condiciones ambientales - Muestreo de agua superficial: soleado / nublado / lluvioso / mixto (selección)			

**FIN DEL INFORME**