

Imagen de Ubicación Satelital de Sitios de Monitoreo Ambiental, para Promotora Monte Verde, Proyecto: Rivera del Oeste



Coordenadas

Monitoreo de Ruido Ambiental y Calidad de Aire, Área de Proyecto.	17P0639234.00 UTM 0989087.00 N 08°56'44.5" W 079°44'00.7"
Toma de muestra de agua de Río San Bernardino.	17P0639371.00 UTM 0989109.00 N 08°56'45.2" W 079°43'56.2"
Toma de muestra de agua de Quebrada sin Nombre.	17P0639136.00 UTM 0989167.00 N 08°56'47.1" W 079°44'03.9"

CADENA DE CUSTODIA DE MUESTRA LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL, S.A.

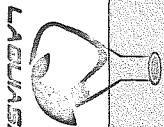
N° 07

47

Datos Generales											
Usuario	Promotor: Monte Verde										
Contacto	Dr. Marcial Mendoza										
Localización de Muestreo	Corregimiento Juan Diosdones Huesameña, Dist. de Arraigán, Panamá Oeste, Rep. de Panamá										
Proyecto	Riviera del Oeste										
Personal Muestreador	Licda. Enzo De Gracia / Licda. Isis López										
Datos Técnicos											
Número de Muestra	Descripción de la Muestra	Fecha	Hora	Parámetros						Matriz	
				PH	PTB	log	TOC	PH			
#1	Un punto de Calidad de Aire. Área de proyecto	21/3/23	2:00 PM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	CA
	17°06'39"23.4"00 UTM 0989087.00		3:00 PM								
	N 08°56'44.5" W 079°44'00.7"										
#2	Un punto de Ruido Ambiental. Área de proyecto	21/3/23	2:00 PM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P.A.
	17°06'39"23.4"00 UTM 0989087.00		3:00 PM								
	N. 08°56'44.5" W 079°44'00.7"										
#3	Toma de Muestra de Agua del Río San Bernardino	21/3/23	2:20 PM	—	—	—	28.8	7.2			Agua
	17°06'39"37.1"00 UTM 0989109.00										
	N 08°56'45.2" W 079°43'56.2"										
#4	Toma de Muestra de Agua Obusada. Sin Nombre.	21/3/23	2:40 PM	—	—	—	26.3	7.3			Agua
	17°06'39"136.00 UTM 09891167.00										
	N 08°56'47.1" W 079°44'03.9"										
Datos Técnicos Complementarios											
De Campo				Entrega en el Laboratorio							
Observaciones Técnicas Día Soleado				Condiciones de la muestra		Entregador Por:		Recibido Por:			
				<input type="checkbox"/> Temperatura ambiente	<input checked="" type="checkbox"/> Fria	EDG.	IL				
Observaciones:				Fecha:		Fecha:					
				21/3/23		21/3/23					
				Hora: 3:00pm		Hora: 3:00pm					

DOCUMENTO ORIGINAL

LQA-002



LABUSA

Revisado 1/7/2017

INFORME DE RESULTADOS

Cliente **PROMOTORA MONTE VERDE**
Proyecto: **Proyecto Rivera del Oeste**
Tipo de matriz **Agua superficial**

Ambitek Services Inc.

	1 DATOS DEL LABORATORIO	2 DATOS DEL CLIENTE
Nombre	Ambitek Services, Inc. (Ambitek)	PROMOTORA MONTE VERDE
Dirección	Ciudad del Saber, Edificio 231, piso 1	-
RUC	155618933-2-2015 DV 3	-
Teléfono	+(507) 317-0464	6151-6043
Contacto	Daniela Ramírez	Enzo de Gracia
Correo	dramirez@ambitek.com.pa	enzodegracia@hotmail.com

3 INFORMACION SOBRE LOS ENSAYOS Y MÉTODOS DE ANÁLISIS

#	Ensayo	Método
1	Bacterias coliformes fecales (termotolerantes)	Método de substrato definido (kit) análogo a SM 9223 B
2	Bacterias coliformes totales	Método de substrato definido (kit) análogo a SM 9221 B
3	Potencial de hidrógeno, pH	SM 4500-H+ B
4	Sólidos totales disueltos	SM 2540 C
5	Sólidos totales suspendidos	SM 2540 D
6	Turbiedad	SM 2130 B
7	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	SM 5210 B
8	Color real (*)	SM 2120 B

(*) Ensayo no acreditado

4 DATOS DEL MUESTREO

Procedimientos del laboratorio	PROC-TC-009 "Procedimiento de aseguramiento de integridad de las muestras" PROC-TC-MUEST "Procedimiento y plan de muestreo"
Muestreo realizado por	El CLIENTE realizó el muestreo
Dirección del muestreo	Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Panamá Oeste, República de Panamá.
Condiciones ambientales	No indicado por el cliente
Fecha de muestreo	2023-03-21
Tipo de matriz	Agua superficial
Tipo de muestra	Simple
Reglamento técnico	Decreto Ejecutivo No. 75 del 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.

Información adicional

Identificación laboratorio	Identificación cliente	Hora	Coordenadas
MU01	Río San Bernardino	14:20	N 08°56'45.2" W 079°43'56.2" 17P0639371.00 UTM 0989109.00
MU02	Quebrada sin nombre	14:40	N 08°56'47.1" W 079°44'03.9" 17P0639136.00 UTM 0989167.00



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

5 RESULTADOS

Resultados muestra	MU01
Identificación cliente	Río San Bernardino

#	Ensayo	Resultado	Incertidumbre (95 % - k ≈ 2)	Unidades	LDM	LP
1	Bacterias coliformes fecales (termotolerantes)	> 24196	14395 - ∞	NMP/100 mL	NR	≤ 250
2	Bacterias coliformes totales	> 24196	14395 - ∞	NMP/100 mL	NR	NE
3	Potencial de hidrógeno, pH	7.2 (20.0 °C)	± 0.1	-	NR	6.5 - 8.5
4	Sólidos totales disueltos	192	± 28	mg/L	25	< 500
5	Sólidos totales suspendidos	2.8	± 0.4	mg/L	2.5	< 50
6	Turbiedad	4.0	± 0.02	NTU	0.08	< 50
7	Demanda bioquímica de Oxígeno (DBO5)	< 2	NA	mg O2/L	20	< 3
8	Color real	20	NA	UC	0	< 100

Resultados muestra	MU02
Identificación cliente	Quebrada sin nombre

#	Ensayo	Resultado	Incertidumbre (95 % - k ≈ 2)	Unidades	LDM	LP
1	Bacterias coliformes fecales (termotolerantes)	5172.1	3384.1 - 7635.6	NMP/100 mL	NR	=< 250
2	Bacterias coliformes totales	> 24196	14395 - oo	NMP/100 mL	NR	NE
3	Potencial de hidrógeno, pH	7.3 (20.4 °C)	± 0.1	-	NR	6.5 - 8.5
4	Sólidos totales disueltos	196	± 28	mg/L	25	< 500
5	Sólidos totales suspendidos	4.8	± 0.7	mg/L	2.5	< 50
6	Turbiedad	10	± 0.06	NTU	0.08	< 50
7	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	< 2	NA	mg O ₂ /L	20	< 3
8	Color real	20	NA	UC	0	< 100

Notas y abreviaturas

LDM	Límite de detección del método
LP	Límite permisible Decreto Ejecutivo 75:2008
NA	No aplicá; el resultado es inferior al LDM o el analito no es detectable
NC	Parámetro no calculado
ND	No detectable
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>

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 % ($k \approx 2$).
- Fecha de inicio de las actividades del servicio 2023-03-21
- Fecha de finalización de las actividades del servicio 2023-04-11

7 AUTORIZACIONES

Personal autorizado para los análisis:

Autoriza la emisión de este informe:

Lic. Marlina Rodríguez
Químico
Idoneidad No. 417



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



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

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



Lic. Karem L. Álvarez G.
Bióloga / Microbiología y Parasitología
Idoneidad N° 876

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

8 CADENA DE CUSTODIA

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

Ambitek		AMBITEK SERVICES, INC. - CADENA DE CUSTODIA		Mediciones en campo - Recepción de muestras	
RUC 155618933-2-2015 DV 3		Calle Olvido Saldana, Edificio 231, Piso 1, Ciudad del Saber, Clayton		Tel: 317-0464, contacto@ambitek.com.pa	
OS N.º	LAQUIASA-OS23030031	Responsable por el muestreo	Fecha de muestreo: 2023-07-06		
Cliente	LAQUIASA	N.º de muestras	Técnico de muestreo: Juan Carlos Rodríguez		
Tel. contacto	8191-6043	Lugar de muestreo	Procedimiento de muestreo del laboratorio: 000212, M-10		
Instrucciones adicionales:					
Parámetros físico-químicos medidos en campo:					
Código del laboratorio	Código de campo o del Cliente	Hora de muestreo	Matriz	Coordenadas	
MU01	Pto. San Juan de los Rios	2:30 PM	Agua natural		
MU02	Rio de la Sra.	2:40 PM	Agua natural		
La información contenida en este formulario fue suministrada por el ente responsable del muestreo				Ensayos de muestras compuestas:	
Entregado por: Juan Carlos Rodríguez		Firma: [Firma]		Observaciones del muestreo:	
Fecha y Hora: 2023-07-06		Temperatura de la muestra: 26°C		Inferencia a la calidad: Buen estado de conservación	
Recibido por: F.A.V.		Observaciones de entrega:		Condiciones ambientales: Muestreo de agua superficial	
				Solicitado: [Firma] / [Firma] - [Firma] (seleccionar)	

FIN DEL INFORME