

INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA NATURAL

2024

ALTOS DE GONZALILLO, S.A.

PROYECTO: COLINAS DEL NORTE

ALCADE DÍAZ, PROVINCIA DE PANAMÁ

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

Nombre	ALTOS DE GONZALILLO, S.A.
Contacto	Ing. Marta Gómez

2. DATOS TÉCNICOS

Procedimiento de Planificación y Ejecución de Muestreo	CQS-PTL-001		
Plan de Muestreo	PM-490-10-24		
Cadena de Custodia	CC-490-10-24		
Dirección de Colecta de la Muestra	Alcalde Díaz, Provincia de Panamá		
Matriz	Agua Natural (B)	Lote	N/A
		Especie	N/A
Número de Muestras	Dos (2) muestras		
Tipo de Ensayos a Realizar	Fisicoquímicos y microbiológicos		
Fecha de Producción	N/A		
Fecha de Muestreo	04 de octubre de 2024		
Fecha de Recepción en el Laboratorio	04 de octubre de 2024		
Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio	04 al 09 de octubre de 2024		
Fecha del Reporte	14 de octubre de 2024		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	Temperatura (°C)	20.1 ± 0.11	
	Humedad (%)	60.5 ± 0.8	

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". Sin contacto directo.

3. RESULTADOS

Parámetro	QDA-BACHILLER AAR – aguas arriba	Decreto Ejecutivo No. 75 de 2008	Declaración de Conformidad	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
Temperatura	23.2	3 °C ΔT	Conforme	0.471	0.1	°C	SM 2550- B
pH	7.34	6.5 – 8.5	Conforme	0.084	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
Oxígeno Disuelto	8.13	6 – 7	Conforme	*	0.5	mg/L	SM 4500 -OC
Aceites y Grasas	< 5.0	< 10	Conforme	0.133	5	mg/L	EPA 1664 A
Demandra Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2.0	3 – 5	Conforme	0.171	2	mg/L	SM-5210 B
Coliformes Fecales	6.57 x10 ³	N/A	N/A	0.250	1	NMP/100 mL	SM 9223 2B

INFORME DE RESULTADOS
v-7
CQS-INST-003-F001

Sólidos Suspendidos Totales	3	< 50	Conforme	0.021	2.42	mg/L	SM-2540D
Sólidos Totales	139	N/A	N/A	0.076	1.33	mg/L	SM-2540B

3.1. RESULTADOS

Parámetro	QDA-BACHILLER AAB – aguas abajo	Decreto Ejecutivo No. 75 de 2008	Declaración de Conformidad	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
Temperatura	23.2	3 °C ΔT	Conforme	0.471	0.1	°C	SM 2550- B
pH	7.25	6.5 – 8.5	Conforme	0.084	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
Oxígeno Disuelto	8.12	6 – 7	Conforme	*	0.5	mg/L	SM 4500 -OC
Aceites y Grasas	< 5.0	< 10	Conforme	0.133	5	mg/L	EPA 1664 A
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅)	< 2.0	3 – 5	Conforme	0.171	2	mg/L	SM-5210 B
Coliformes Total	9.91 x10 ³	N/A	N/A	0.200	1	NMP/100 mL	SM 9223 2B
Sólidos Suspendidos Totales	22.2	< 50	Conforme	0.021	2.42	mg/L	SM-2540D
Sólidos Totales	151	N/A	N/A	0.076	1.33	mg/L	SM-2540B

4. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS
4.1. PUNTO 1: QDA-BACHILLER AAR
COORDENADAS (UTM)
N: 1008316.39 (d)
E: 664746.35 (d)

Muestra recolectada directamente del cuerpo natural de la quebrada bachiller agua arriba.


FOTO 1. Colecta de muestra (d)

4.2 PUNTO 2: QDA –BACHILLER AAB

COORDENADAS (UTM)

N: 1008343.67 (d)

E: 664657.69 (d)

Muestra recolectada directamente del cuerpo natural de la quebrada bachiller agua abajo.



FOTO 2. Colecta de muestra (d)

5. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

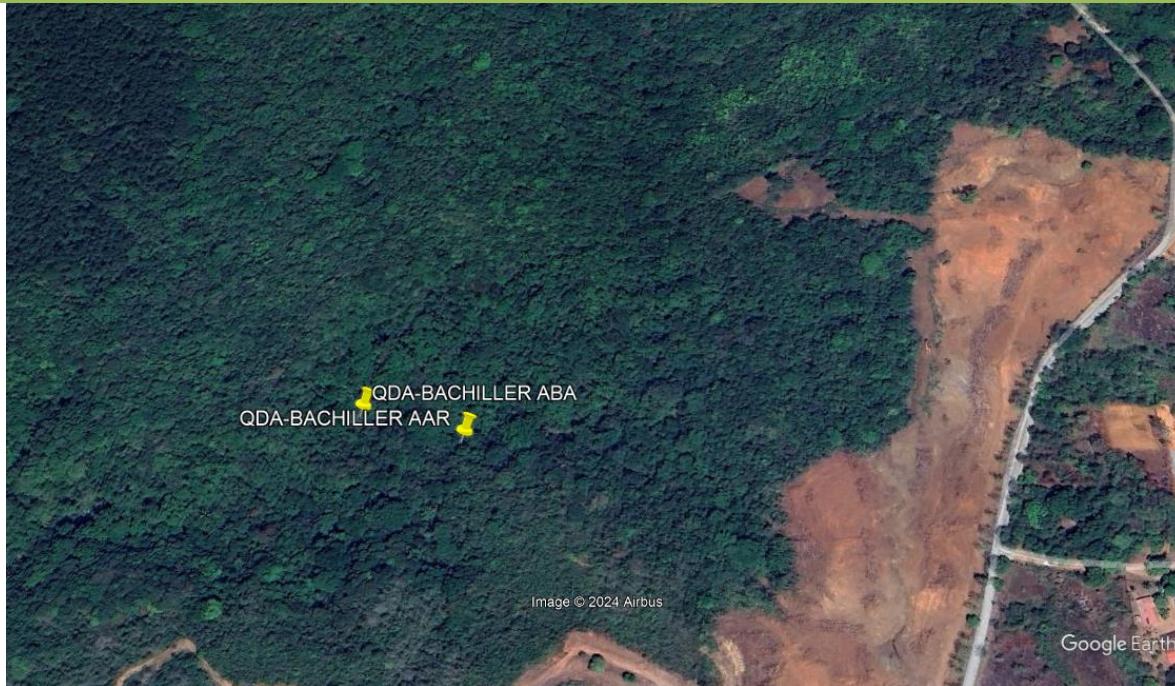


Figura No. 1. Área de Muestreo

6. OBSERVACIONES

El cliente fue responsable de la etapa de muestreo, por lo cual los resultados aplican a la muestra tal como se recibió.

7. OPINIONES E INTERPRETACIONES

N/A

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
 Lic. Nilka Gil Analista de Laboratorio	 Lic. Diana Pérez Analista de Laboratorio

Lic. Nilka Yissell Gil J.
 Cédula: 8-809-1463
 Químico
 Idoneidad N° 1172 Reg. N° 1168
 JTNO - Ley 45 del 7 de agosto de 2001

CIENCIAS BIOLÓGICAS
 Diana L. Pérez R.
 C.T. Idoneidad N° 223

Lic. Eliodora E. González A.
 2-723-778
 Químico
 Idoneidad N° 0567 Reg. 0765
 JTNO - Ley 45 de 2001

NOTAS

- (**): Parámetro no cubierto por el alcance de la acreditación.
- (*): Parámetro subcontratado a un laboratorio externo.
- (***): Incertidumbre no calculada.
- (d): Dato suministrado por el cliente.
- N.D.: No detectado. Cantidad o concentración por debajo del límite de detección del método.
- L.D.: Límite de detección.
- L.C.: Límite de cuantificación.
- La incertidumbre calculada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- N/A: No aplica.
- MNPC: muy numeroso para contar.
- T.N: corresponde a la Temperatura del Cuerpo Receptor.
- Los resultados de este informe solo se relacionan con las muestras sometidas a ensayo (ver muestras en punto 3 del presente documento).
- Corporación Quality Services no se hace responsable si la información suministrada por el cliente afecta la validez de los resultados.
- Este informe no será reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita de Corporación Quality Services.
- Para efecto de los resultados expresados en el informe, la regla de decisión que aplica el laboratorio es en función de la zona de seguridad (w) que es igual a la incertidumbre expandida (U)

8. ANEXOS

8.1. COPIA DE CADENA DE CUSTODIA



DATOS DEL SOLICITANTE	
SOLICITANTE:	ALTOP DE GONZALILLO S.A.
CONTACTO:	MARTA GOMEZ
TELÉFONO/ CORREO ELECTR.:	marta.gomez@aguasanta.ws

DATOS DEL MUESTREO	
PROVINCIA:	PANAMA
DIRECCIÓN:	ALCALDE DIAZ

TIPO DE ESTABLECIMIENTO:									
PROYECTO: COLINAS DEL NORTE									
CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.	CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.
COS-0324	pH	25°C	4.7/1.0	4.9/1.0	COS-—	Cloro residual (mg/L)			
COS-—	NTU				COS-—				
COS-—	CE (mS/m)/(μS/cm)				COS-—				
COS-—	SDT (mg/L)/(ppt)				COS-—				

ANEXOS	
PLAN DE MUESTREO:	<input checked="" type="checkbox"/>
ACTA DE MUESTREO:	<input type="checkbox"/>
CADENA DE CUSTODIA:	<input checked="" type="checkbox"/>
NOTA DE ENTREGA:	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES: Los parámetros de campo al igual que los de laboratorio solicitados por el cliente, se detallan en la cotización mencionada en el presente documento.	
--	--

DATOS DE LA MUESTRA									
No.	ID DE CAMPO	ID DE LABORATORIO	FECHA DE MUESTREO	HORA DE MUESTREO	MATRIZ	ESPECIE	TIPO DE MUESTRA	CONDICIONES AMBIENTALES [T (°C)/Clima]	
								COORDENADAS	
								NORTE	ESTE
1	QDA-BACHILLER	LAB 16/6 4/10/24	10:08	B	/	MS	1008316.39	664746.35	T (°C)
2	QDA-BACHILLER	ABA 16/7 4/10/24	11:14	B	/	MS	1008343.67	644657.64	pH

PARÁMETROS DE CAMPO									
CONDICIONES DE LA MUESTRA EN RECEPCIÓN		PARÁMETROS DE LAB. (SÍ / NO)							
CONDICIONES DE LA MUESTRA EN RECEPCIÓN		VALIDEZ (SÍ / NO)	TIPO DE ENVASE	CANTIDAD DE ENVASES	CANTIDAD (unidades, mL, g)	TEMPERATURA (°C)	PRESERVACIÓN	ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA	*CONFORME (SÍ / NO)
Matriz: A = agua potable, B = agua natural, C = agua residual, Alm = Alimento, Suelo, LO = todo, SE = sedimento, EC = Escoria, CZ = Ceniza	Forma de Envío/ Fecha:								
Tarjetas	04/10/2024								
Entregado por (nombre/firma):	Martina Pérez								
Recibido por (nombre/firma/fecha/hora):	Martina Pérez								
MUESTREADO POR (nombre/firma):	Martina Pérez / Martina Pérez								
Forma de Envío/ Fecha:	04/10/2024								
Entregado por (nombre/firma):	Martina Pérez								
Recibido por (nombre/firma/fecha/hora):	Martina Pérez								

(*) La conformidad de una muestra se indica en base a todos los requisitos que esta debe cumplir por parámetro (envase, preservación y validez), estos requisitos se detallan en la Tabla 1 del procedimiento CQS-PTL-001 y CQS-PTL-002.

Matriz: A = agua potable, B = agua natural, C = agua residual, Alm = Alimento, Suelo, LO = todo, SE = sedimento, EC = Escoria, CZ = Ceniza

Tipo de muestra: ms = muestra simple, mco = muestra compuesta

Clima: S = soleado, N = nublado, Ll = lluvioso

Tipo de envase: P = plástico, V = vidrio

Analisis requeridos o área de distribución: FQ = fisicoquímica, MB = microbiología

Preservación: (a) = hielo, (b) = H2SO4, (c) = HCl, (d) = HNO3, (e) = NaOH, (f) = otra

FORM. = formato | PROCED. = procedimiento | V. = versión | Vteó. = valor teórico | Vexp. = valor experimental | MUEST. = muestra | LAB. = laboratorio | N/A = no aplica

Martina Pérez / Martina Pérez
04/10/2024 04/10/2024 9:10pm