

INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA NATURAL

2020

ECOAMBIENTE, S.A.

RIO CHILIBRE

VILLA GRECIA, PANAMÁ.

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

Nombre: ECOAMBIENTE, S.A.

Contacto: Ing. Sidney Smith

Teléfono/ Correo Electrónico: --- / ---

2. DATOS TÉCNICOS

Procedimiento de Planificación y Ejecución de Muestreo: CQS-PTL-001

Plan de Muestreo: PM-229-10-20

Cadena de Custodia: CC-229-10-20

Dirección de Colecta de la Muestra: Chilibre, Panamá

Matriz: Agua Natural (B)

Especie: N/A

Lote: N/A

Número de Muestras: una (1) muestra

Tipo de Ensayos a Realizar: Físicoquímicos y Microbiológicos

Fecha de Producción: N/A

Fecha de Muestreo: 20 de octubre de 2020

Fecha de Recepción en el Laboratorio: 20 de octubre de 2020

Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio: 20 al 29 de octubre de 2020

Fecha del Reporte: 31 de octubre de 2020

Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo No. 75 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	ECO-AN	Decreto No. 75 de 2008. Sin contacto Directo	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
Temperatura	25.2	±3°C de la T.N.	0.19	0.1	°C	SM 2550- B
pH	6.28	6.5 – 8.5	0.18	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
Aceites y Grasas	<5.0	< 10	0.115	5	mg/L	EPA 1664A
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	<3.0	---	0.186	3	mg/L	HACH 8000
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2.0	3 – 5	*	2	mg/L	SM-5210 B
Coliformes Totales	4.3x10 ³	---	*	1	UFC/100 mL	SM 9222B
Sólidos Suspendidos Totales	7.0	< 50	0.019	2.42	mg/L	SM-2540D
Surfactantes	1.940	< 1.0	*	0.002	mg/L	HACH 8028

4. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

4.1 PUNTO 1: ECO-AN

COORDENADAS (UTM)

N: 1006904.95

E: 657054.58

La muestra fue colectada directamente del Río Chilibre. El punto de muestreo presenta vegetación a sus alrededores, buena corriente, desechos (basura), presencia de animales (peces, reptiles) y cuerpo de agua externo. Las actividades cercanas: área de residencias. Clima soleado durante el muestreo.



FOTO 1. Colecta de muestra

5 MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS



Figura No. 1. Área de Muestreo

6 OBSERVACIONES

N/A

7 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

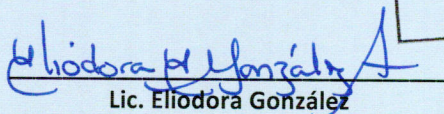
Muestra	Parámetro (s)	Conformidad del resultado
ECO-AN	-----	NO CONFORME
	Temperatura, pH, Aceites y Grasas, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅), Sólidos Suspendidos Totales, Surfactantes	CONFORME

Los resultados obtenidos para los parámetros solicitados por muestra fueron evaluados contra los valores permisibles establecidos en la Norma Aplicable (**Decreto Ejecutivo No. 75 de 2008. Sin contacto Directo**).

8 OPINIONES E INTERPRETACIONES

N/A

APROBADO POR:



Lic. Eliodora González

Supervisor (a) de Laboratorio

ELIODORA GONZÁLEZ
Químico
Idoneidad No. 0667
Ley 45 del 7 agosto de 2001

NOTAS

1. (**): Parámetro no cubierto por el alcance de la acreditación.
2. (*): Parámetro subcontratado a un laboratorio externo.
3. (***): Incertidumbre no calculada.
4. (d): Dato suministrado por el cliente.
5. N.D.: Cantidad o concentración por debajo del límite de detección del método.
6. L.D.: Límite de detección.
7. L.C.: Límite de cuantificación.
8. La incertidumbre calculada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
9. N/A: No aplica.
10. MNPC: muy numeroso para contar.
11. Los resultados de este informe solo se relacionan con las muestras sometidas a ensayo (ver muestras en punto 3 del presente documento).
12. Corporación Quality Services no se hace responsable si la información suministrada por el cliente afecta la validez de los resultados.
13. Este informe no será reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita de Corporación Quality Services.

9 ANEXOS

9.1 COPIA DE CADENA DE CUSTODIA

LABORATORIO DE ENSAYO

CADENA DE CUSTODIA (COLECTA Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS)

SOLICITANTE		ECOAMBIENTE, S.A	
CONTACTO:		ING. SIDNEY SMITH	
TELÉFONO/ CORREO ELECT.:		0	
TIPO DE ESTABLECIMIENTO:		RIO CHILIBRE	

DATOS DEL MUESTREO		PANAMA	
PROVINCIA:			
DIRECCIÓN	VILLA GRECIA		

No. CADENA DE CUSTODIA:		CC-229-10-20	
No. PLAN DE MUESTREO:		PM-229-10-20	
No. COTIZACIÓN:		CO-561-20	

CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vreó.	Vexp.	CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vreó.	Vexp.
COS-0324	pH	72.0	4.01/1.30	4.01/1.30	COS-				
COS-	NTU				COS-				
COS-	CE (mS/m)/(µS/cm)				COS-				
COS-	SDT (mg/L)/(ppt)				COS-				

ANEXOS	
PLAN DE MUESTREO:	✓
ACTA DE MUESTREO:	✓
CADENA DE CUSTODIA:	✓
NOTA DE ENTREGA:	✓

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.

Basados en los 50 mts

seguir en el

DATOS DE LA MUESTRA									
IDENTIFICACIÓN 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]	
1	ECO-AN	LAB-502	20-10-20	9.30	B		MS	100.6/104.95	65.70/54.58/25.2
2									
COORDENADAS									
PARÁMETROS DE CAMPO									
					NORTE	ESTE	T (°C)	pH	
					CE (mS/m)/(µS/cm)	SDT (mg/L)	Turbiedad (NTU)	OD (mg/L)	Cloro Res. (mg/L)
					Transparencia (m)	Caudal (L/seg)			
					PARAMETROS DE LAB. (SI / NO)	VALIDEZ (SI / NO)	TIPO DE ENVASE	CANTIDAD DE ENVASES	CANTIDAD (unidades, mL/g)
					TEMPERATURA (°C)	PRESERVACIÓN	ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA	*CONFORME (SI / NO)	

(*) 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 COS-PTL-001 y COS-PTL-002

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

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

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

Tipo de envase: P = plástico, V = vidrio

Análisis 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| Vreó = valor teórico| Vexp = valor experimental| MUEST = muestreo| LAB = laboratorio| N/A = no aplica

MUESTREADO POR (nombre/firma):		Jaimé HARRIS	
FORMA DE ENVÍO/ FECHA:		X-15-54-2 / 20-10-20	
ENTREGADO POR (nombre/firma):		Jaimé HARRIS	
RECIBIDO POR (nombre/firma/fecha/hora):		Kathelyn González / Kathlyn González / 20-10-20 / 10:00pm	



Fiel copia de su original