

INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA NATURAL

2022

PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A.

ZONA LIBRE DE COLÓN, COLÓN

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

Nombre: Planeamiento y Desarrollo, S.A.

Contacto: Ing. Gianna Becerra

Teléfono/ Correo Electrónico: ---/---

2. DATOS TÉCNICOS

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

Plan de Muestreo: PM-017-01-22

Cadena de Custodia: CC-017-01-22

Dirección de Colecta de la Muestra: Zona Libre de Colón, Colón

Matriz: Agua Natural (B)

Especie: N/A

Lote: N/A

Número de Muestras: Una (1) muestra simple

Tipo de Ensayos a Realizar: físicoquímicos y microbiológicos

Fecha de Producción: N/A

Fecha de Muestreo: 14 de enero de 2022

Fecha de Recepción en el Laboratorio: 14 de enero de 2022

Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio: 14 al 19 de enero de 2022

Fecha del Reporte: 25 de enero de 2022

Condiciones Ambientales del Laboratorio

Temperatura (°C)

22.9 ± 0.8

Humedad (%)

43.8 ± 0.11

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	A-NAT	Decreto Ejecutivo No. 75 de 2008. Sin Contacto Directo	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
Temperatura	27.0	3 °C ΔT	0.471	0.1	°C	SM 2550- B
pH	7.4	6.5 – 8.5	0.084	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
Turbiedad	6.01	50 – 100	3.230	0.5	NTU	SM 2130-B
**Hidrocarburos Totales	< 0.05	0.05 – 0.2	0.115	0.05	mg/L	EPA 1664A
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	119	---	0.731	3	mg/L	HACH 8000
**Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	6.4	3 – 5	0.711	2	mg/L	SM-5210 B
**Coliformes Totales	>8.0 x10 ³	---	>1.6 x10 ³	1	UFC/100 mL	SM 9222B
**Coliformes Fecales	>600	251 – 450	120	1	UFC/100 mL	SM 9222D
Sólidos Suspendedos Totales	12.1	< 50	0.021	2.42	mg/L	SM-2540D

4. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Muestra	Parámetro (s)	Conformidad del resultado
A-NAT	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅), Coliformes Fecales	NO CONFORME
	Temperatura, pH, Turbiedad, Hidrocarburos Totales, Sólidos Suspendedos Totales	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 4 de junio de 2008**).

5. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

5.1. PUNTO 1: A-NAT	COORDENADAS (UTM)	N:1034380
		E:0622966

Muestra recolectada directamente del canal agua natural frente a la galera SASA. Area rodeada de vegetación como matorrales y herbazal, se vieron desechos en el agua como basura común, y presencia de animales como aves y peces. Se daban actividades cercanas como movimiento de carga y descarga de contenedores de la zona libre. Clima Soleado durante el muestreo.



FOTO 1. Colecta de muestra

6. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS



Figura No. 1. Área de Muestreo

7. OBSERVACIONES

N/A

8. OPINIONES E INTERPRETACIONES

N/A

ELABORADO POR:

APROBADO POR:

Nilka Gil

Lic. Nilka Gil
Analista de Laboratorio

Diana L. Pérez R.

Lic. Diana Pérez
Analista de Laboratorio

Elidora González

Lic. Elidora González
Supervisor (a) de Laboratorio

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

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.: No detectado. 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.
14. 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)

9. ANEXOS

9.1. COPIA DE CADENA DE CUSTODIA



LABORATORIO DE ENSAYO

CADENA DE CUSTODIA (COLECTA Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS)

FORMA / V.:

PROCED. / V.:

CQS-PTL-001-F002/4

CQS-PTL-001-F002/8

CQS-PTL-002/7

No. CADENA DE CUSTODIA: CC-017-01-22

No. PLAN DE MUESTREO: PM-017-01-22

No. COTIZACIÓN: CO-009-22

SOLICITANTE: PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A.
CONTACTO: Ing. Gianna Becerra
TELÉFONO/ CORREO ELECT.: 0
TIPO DE ESTABLECIMIENTO: 0

PROVINCIA: COLÓN
DIRECCIÓN: ZONA LIBRE DE COLÓN

No. CADENA DE CUSTODIA: CC-017-01-22
No. PLAN DE MUESTREO: PM-017-01-22
No. COTIZACIÓN: CO-009-22

EQUIPO Y VERIF.

CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vieó.	Vexp.	CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vieó.	Vexp.
COS-241	pH	20.1	40120140120	100100100	COS-				
COS-300	NTU	-	01100	0-01/100	COS-				
COS-	CE				COS-				
COS-	(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.

DATOS DE LA MUESTRA

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA					COORDENADAS		PARAMETROS DE CAMPO										CONDICIONES DE LA MUESTRA EN RECEPCION												
No.	ID DE CAMPO	ID DE LABORATORIO	FECHA DE MUESTREO	HORA DE MUESTREO	MATRIZ	ESPECIE	TIPO DE MUESTRA	CONDICIONES AMBIENTALES [T (°C)/Clima]	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)	PARÁMETROS DE LAB. (SÍ / NO)	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)	
1	A-NAT	LAB 044	14-01-22	14:00 PM	B		MS	5	1034380	0622966	27.0	7.4	-	-	6.01	-	-	-	-	-	SÍ	SÍ	PV	5	3000	<6	96	70/100	SÍ

MUESTREADO POR (nombre/firma):

SERGIO RIVERA

FORMA DE ENVÍO/ FECHA:

14/01/2022

ENTREGADO POR (nombre/firma):

SEN G.V. RIVERA

RECIBIDO POR (nombre/firma/fecha/firma):

Reinaldo Gonzalez 14-01-22/2:00pm