

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: fisicoquímicos 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
**Demandas Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	6.4	3 – 5	0.711	2	mg/L	SM-5210 B
**Coliformes Totales	>8.0 x1 0 ³	---	>1.6 x10 ³	1	UFC/100 mL	SM 9222B
**Coliformes Fecales	>600	251 – 450	120	1	UFC/100 mL	SM 9222D
Sólidos Suspensidos 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 Suspensidos 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:



Lic. Nilka Gil
Analista de Laboratorio



Lic. Diana Pérez
Analista de Laboratorio

APROBADO POR:



Lic. Eliodora González
Supervisor (a) de Laboratorio

CIENCIAS BIOLÓGICAS

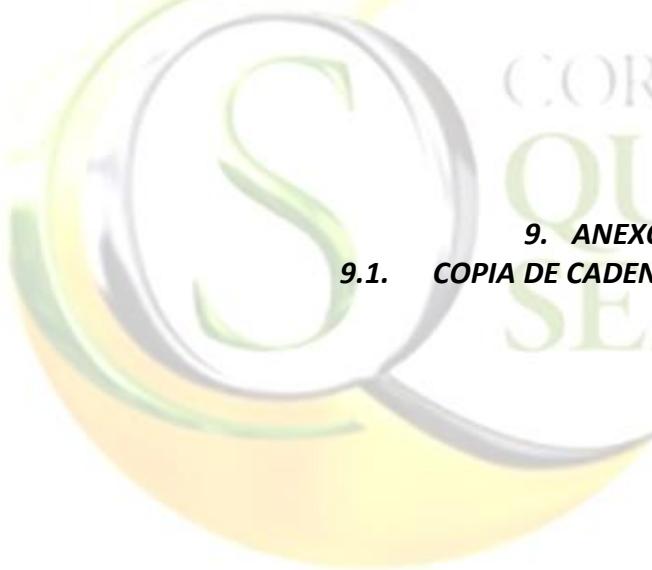
Diana L. Pérez R.
C.T. Idoneidad N° 223

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)



CORPORACION
QUALITY
SERVICES

9. ANEXOS

9.1. COPIA DE CADENA DE CUSTODIA

PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A.

SOLICITANTE:
CONTACTO:
TELEFONO/ CORREO ELECT.:

Ing. Gianina Becerra
0

DATOS DEL SOLICITANTE

DATOS DEL MUESTREO

PROVINCIA:	COLÓN
DIRECCIÓN:	ZONA LIBRE DE COLÓN

TIPO DE ESTABLECIMIENTO:

0

CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.	CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.
COS- <u>341</u>	pH	20.1	40.0	40.0	COS-				
COS- <u>300</u>	NTU	-	0.100	0.000	COS-				
COS-	CE				COS-				
COS-	(mS/m)/(µS/cm)				COS-				
	SDT (mg/L)/(ppt)				COS-				

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA
COORDENADAS
PARÁMETROS DE CAMPO
CONDICIONES DE LA MUESTRA EN RECEPCIÓN

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 mg/g)	TEMPERATURA (°C)	PRESERVACIÓN	ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA	*CONFORME (SÍ / NO)
1	A-NAT	LAB 044	16-01-22	09:00 AM	B	MS	S	103 4380 06222966	27.0	7.4	-	-	6,01	-	-	-	-	-	Sí	Sí	N	5	3200	16	AB	TQMB	Sí	

PLAN DE MUESTREO:	<input checked="" type="checkbox"/>
ACTA DE MUESTREO:	<input type="checkbox"/>
CADENA DE CUSTODIA:	<input 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
MUESTREADO POR (nombre/firma):

Segundo Rivero

FORMA DE ENVÍO/ FECHA:

RECORTE
14/01/2022

ENTREGADO POR (nombre/firma):

Sergio Rivero

RECIBIDO POR (nombre/firma/hora):

Kathleen González 14/01/22/200pm

(*) 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, SU = Suelo, LO = lodo, SE = sedimento, EC = Escoria, CE = Ceniza

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

Clima: S = soleado, N = nublado, L = 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 = muestreo | LAB = laboratorio | N/A = no aplica