



INFORME DE INSPECCIÓN DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA PARA ANÁLISIS DE LABORATORIO

PROYECTO: "TOMA DEL RÍO CUETA PARA
RESERVORIO DE LA TOMA DE AGUA DE LA
PTAP DE SAN ANDRÉS / SAN FRANCISCO"

FECHA: 11 DE ABRIL DE 2022

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MUESTREO DE AGUAS SUPERFICIALES

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-15-01-SC-07-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

CONTENIDO

1. Infomación General
2. Objetivo de la Medición
3. Norma aplicable
4. METODOLOGÍA
 - Etapa 1: Procedimiento
 - Etapa 2: Preparación de la muestra
5. Anexos
 - Descripción fotográfica
 - Informe de resultados del laboratorio

1 INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Toma de muestra de agua para análisis de laboratorio

1.2 Identificación de la Aprobación del servicio: 22-01-SC-07-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	TOMA DEL RÍO CUETA PARA RESERVORIO DE LA TOMA DE AGUA DE LA PTAP DE SAN ANDRÉS / SAN FRANCISCO
Fecha del muestreo de agua	11 DE ABRIL DE 2022
Promotor del proyecto	IDAAN
Contacto en Proyecto	ING. LUIS ESCALANTE
Localización del proyecto	SAN ANDRÉS, BUGABA, CHIRIQUÍ
Coordinadas	PUNTO 1: 310499 E 956701 N

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

La inspección de toma de muestra de agua se efectuó el 11 de abril de 2022, en horario diurno, a partir de las 7:40am, en el Corregimiento de San Andrés, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

2 OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN

Realizar la toma de muestra de agua representativa para análisis de laboratorio a solicitud del cliente para análisis de resultados en comparación con el D.E. N°75 “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”

3 NORMA APLICABLE

Resultados en comparación con el D.E. N°75 “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”

4 METODOLOGÍA

Aplicación del procedimiento establecido en P-15-LMA-V1. De acuerdo Al Sm del Standard methods of Examination of Water an Wastewater, 23° Editon.

4.1 PROCEDIMIENTO

Tipo de muestra: Muestra simple.

Recolección de la muestra: Recolección manual, con vara de muestreo.

Parámetros a Analizar en el laboratorio: Coliformes fecales, Sólidos disueltos totales, Sólidos Suspendidos Totales, Oxígeno Disuelto, Turbiedad, Demanda bioquímica de Oxígeno, Aceites y Grasas.

Número de Muestras: 1 muestra

Volumen de cada muestra: 4 litros

Cantidad de envases: 7 unidades

Definir si es agua Natural o está sometida a algún tratamiento de depuración (Cloro, Filtración, Carbón Activo, UV, Otros). Agua natural, afluente sin tratamiento previo.

4.2 PREPARACIÓN DE LAS MUESTRAS

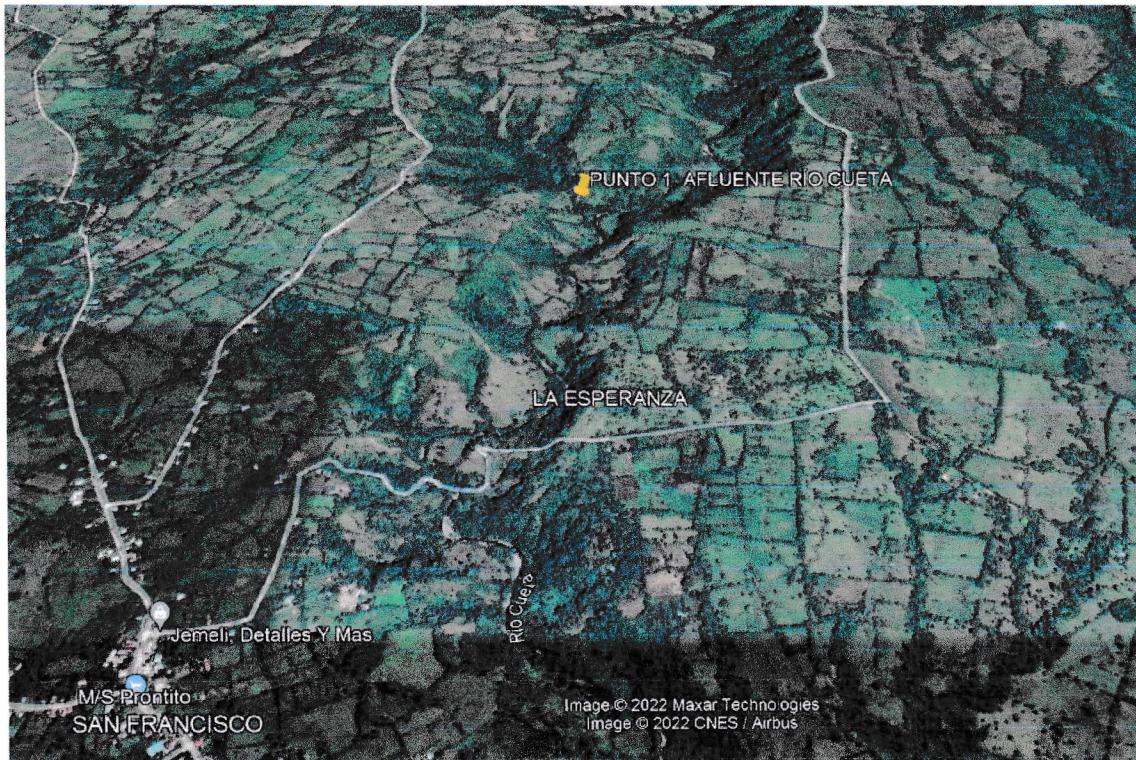
Hora del Muestreo: 07:45 am

Envase	Código de la muestra	Parámetros
1/ - 4/7	MAS-01-01-SC-07	CF
5/7	MAS-01-01-SC-07	SDT, SST, OD, TURBIEDAD
6/7	MAS-01-01-SC-07	DBO ₅
7/7	MAS-01-01-SC-07	AYG

FOTOGRAFÍAS DE LA INSPECCIÓN



UBICACIÓN DEL MUESTREO



SAN ANDRÉS, BUGABA, CHIRIQUÍ

PUNTO 1: 310499 E 956701 N

INFORME DE RESULTADOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO

INFORME DE RESULTADOS ANALÍTICOS

IDENTIFICACIÓN

Nombre del Solicitante: LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES		
Dirección: DAVID, CHIRIQUÍ		
Teléfono: (+507) 730-5658	Correo: labmedicionesambientales@gmail.com	
Objeto de la Muestra: AGUA SUPERFICIAL		
Local de Muestreo: PROYECTO: TOMA DEL RÍO CUETA PARA RESERVORIO DE LA TOMA DE AGUA DE LA PTAP DE SAN ANDRÉS / SAN FRANCISCO		
Fecha de muestreo:	CLIENTE	Entrega de Resultados: 29/04/2022

TRAZABILIDAD DEL SERVICIO

Fecha de Solicitud de Servicio:	-	Propuesta: TOTH_2022_088-24
Fecha de Aprobación de Servicio	-	Hora: -
Fecha de Inicio de Muestreo:	CLIENTE	Hora: -
Fecha de Término de Muestreo:	CLIENTE	Hora: -
Fecha de Recepción en Laboratorio:	12/04/2022	Hora: 10:58 AM
Fecha de Inicio de los Ensayos:	12/04/2022	Hora: 11:25 AM
Fecha de Conclusión de los ensayos:	28/04/2022	Hora: 5:00 PM

DATOS IMPORTANTES

Responsables de la Toma de la Muestra:	CLIENTE
Responsable del Transporte de Muestra:	RETIRADO EN FLETE CHAVALE
Descripción de la Muestra(s):	AGUA SUPERFICIAL
Condiciones Ambientales:	ESPECIFICADO EN LA CADENA DE CUSTODIA DEL CLIENTE
Procedimiento de Almacenaje:	EN SUS ENVASES, PRESERVADOS EN FRÍO

Análisis Subcontratados	Este resultado ha sido revisado por: N/A
Toth está de acuerdo con los resultados y no presenta objeciones.	

TOTH Research & Lab establece, promueve y garantiza las buenas prácticas de calidad en ensayo/ calibración y que todos los profesionales envueltos practiquen estándares del **Sistema de Gestión de Calidad** descritos según normativa Internacional ISO/IEC 17025:2017.

Los Procedimientos utilizados están determinados en los Procedimientos Operacionales Estándares (POE). Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con la debida autorización del cliente.

Toth Research & Lab, Laboratorio de Ensayo, realiza todas las actividades en sus instalaciones. Toth realiza la actividad de muestreo en base al Procedimiento RP-002_Muestreo.

Redactado por:	Revisado por:	Autorizado por:
Tec. Ana Best 	REV Dr. Ana Lausevicius 	Uziel A. Velez A. Lic. Uziel Velez 3-730-1349 Químico Identidad: 0866 Reg.: 0963 JNQ-Ley 45 de 2001

Identificación de la Muestra: 083-2022-01 (AGUA SUPERFICIAL)

RESULTADOS

Parámetro Analizado		Metodología	Resultados	Unidad	±U	Límite Máximo Permisible*
<input checked="" type="checkbox"/>	Coliformes Fecales	SM 9223 B	69.5	NMP/100 mL	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Aceites y Grasas ^{CNA}	SM 5520 B	< 10.00	mg/L	-	< 10
<input checked="" type="checkbox"/>	Demanda Bioquímica de Oxígeno ^{CNA}	SM 5210 D	14.4	mg/L	-	< 3
<input checked="" type="checkbox"/>	Sólidos Suspendidos Totales ^{CNA}	SM 2540 D	5.00	mg/L	-	< 50
<input checked="" type="checkbox"/>	Sólidos Disueltos Totales ^{CNA}	SM 2540 C	51.00	mg/L	-	< 500
<input checked="" type="checkbox"/>	Turbiedad ^{CNA}	SM 2130 B	0.94	NTU	± 0.06	< 50
<input checked="" type="checkbox"/>	Oxígeno Disuelto ^{CNA}	SM 4500-O G	0.66	mg/L	± 0.57	> 7

Leyenda

Las Metodologías SM son del Standard Methods of Examination of Water and Wastewater, 23^º Edición.

^{CNA} Las Metodologías que están acompañadas por este símbolo están acreditadas por el Consejo Nacional de Acreditación con la Norma DGNI-COPANIT ISO IEC/17025-2006. Resolución No. 5 del 6 de marzo de 2017.

(*) Decreto Ejecutivo No. 75. "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", comparada específicamente con contacto directo.

Ø: Ensayo realizado in situ.

Almacenamiento de la (s) muestra (s)

La(s) muestra(s), luego de su análisis en Toth Research & Lab, permanecerá(n) almacenada(s) en custodia por siete días a contar de la emisión del informe. Pasado este tiempo, la(s) muestra(s) se desechará(n).

Anexos

- Imágenes de las muestras
- Cadena custodia de la muestra #2526

Observaciones

Imágenes de las muestras :

083-2022-01



CADENA DE CUSTODIA MUESTREO DE AGUA

CÓDIGO: FP-15-01-LMA-V2	SERVICIO: TMA5	CONSECUTIVO: 22-15-01-SC-07-LMA-VO (111)								
CLIENTE: Samaniego Consultores	DIRECCIÓN DEL CLIENTE: David, Chingui									
TELÉFONO DE CONTACTO: 6278-2905 / 6455-9752	UBICACIÓN DEL PROYECTO: San Andes, Bugaba, Chingui									
PROYECTO: Linea base ESIA	COORDENADAS: 310499 E 956701 N									
RAZÓN DEL MUESTREO:	INSPECTOR: Alis Samaniego 7:45 am									
FECHA: 11-4-2022	HORA:									
DATOS										
TIPO DE AGUA:	AGUA POTABLE		AGUA RESIDUAL		AGUA SUBTERRÁNEA		AGUA SUPERFICIAL	✓		
ORIGEN DE LA MUESTRA	POZO	QUEBRADA	✓	MANANTIAL	GRIFO	CISTERNA	RÍO	LAGO	INDUSTRIAL	DOMESTICA
VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO EQUIPO MULTIPARÁMETROS	IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO	EQ-15-01 Coribond		pH		ID. PATRÓN		RESULTADO		
				CLORO RESIDUAL		ID. PATRÓN		RESULTADO		
				CONDUTIVIDAD		ID. PATRÓN		RESULTADO		
				CLORO LIBRE		ID. PATRÓN		RESULTADO		
		CLORO TOTAL		ID. PATRÓN		RESULTADO				
PARÁMETROS DE CAMPO	pH		8.27		OXÍGENO DISUELTO					
	TEMPERATURA		26.2°C		CONDUTIVIDAD					
DEFINIR SI ES AGUA NATURAL O ESTÁ SOMETIDA A ALGÚN TRATAMIENTO DE DEPURACIÓN (CLORO, FILTRACIÓN, CARBÓN ACTIVO)				Agua Natural de la Quebrada sin nombre						
CONDICIONES AMBIENTALES	TEMPERATURA	—	HUMEDAD RELATIVA	—	VELOCIDAD DEL VIENTO	—	NIVELES DE LUZ	—		
EQUIPO UTILIZADO	—									
Envase (#/T)	Código de la muestra	Tipo de Muestra			Hora de toma de la muestra	Parámetros Solicitados				
		Compuesta	Integrada	Simple						
1/2-4/7	MAS-01-01-SC-07			✓	7:45 am	CF				
5/7	MAS-01-01-SC-07			✓	7:46 am	SDT, SST, OD, Turbiedad				
6/7	MAS-01-01-SC-07			✓	7:48 am	DBOs				
7/7	MAS-01-01-SC-07			✓	7:49 am	AUG				

 Firma del Inspector: A. Samaniego

Cambio de Posesión:

 Transporte: Fletes Chaval

 Número de Guía: 051914019

 Firma del Laboratorio que recibe: TOFH Agrochil & Lab

 Fecha: 12/04/2022 hora: 10:50 am

Proyecto Toma del Río Cuerpo para reservorio de la toma de Agua de la PTAP de San Andes / San Francisco

Nº de Solicitud:

#083-2022

Fecha:

12 / 04 / 22

Dirección:

Tipo de Muestreo:

Laboratorio de Mediciones Ambientales

Simple Compuesto

Matriz:

Agua Natural - Río Cuesta - Ambiente Suburbano

Identific. Muestra	HORA		Coordinadas		Tipo de Envase		Preservación		Características Fisicoquímicas - Mediciones <i>In Situ</i>											
	Inicio	Fin	W	N	Plástico	Vidrio	Ambar	ACI	H2SO4	HNO3	Fria	Tp	pH	OD	Conductividad	Salinidad	TDS	Cloro Residual	Turbiedad	

Condiciones Ambientales:

Caudal:

Observaciones/Comentarios:

NTU, DDOs, A2G.

Muestra enviada por el cliente para análisis de: Coliformes fecales, SDT, SST, OD

Transporte vía:

Terrre - Vehicular

Conductor Responsable:

Revisado por:

Retiro en flete Toth Research & Lab.

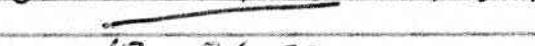
Precinto de Custodia:

76

Muestreador:

Cliente - Laboratorio de Med. Ambientales

Firma:



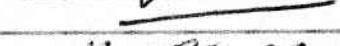
Fecha:

12 - 04 - 22

Responsable:

Cliente - Lab de Mediciones Ambient.

Firma:



Fecha:

12 - 04 - 22

Cliente:

Lab. de Mediciones Ambientales

Firma:



Fecha:

12 - 04 - 22