



INFORME DE ANALISIS  
Agua Natural

IAQ 238-2019

Usuario		L.R. INC	
Proyecto		Monitoreo Ambiental	
Fecha de Informe		28 de octubre de 2019	
Fecha de Muestreo		22 de octubre de 2019	
Muestra		Una muestra de agua de Río Gatuncillo	
Procedimiento de Muestreo Utilizado		Manual de Calidad de CIQSA PL-034 A. Plan de Muestreo B. Procedimiento de Muestreo y Tratamiento de Muestras	
Muestreo realizado por		Ing. Ever Morales	
Lugar de Muestreo		Gatuncillo Norte, Salamanca, Provincia de Colón, República de Panamá.	
Analistas		Lic. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio		T°= 23,9°C	H= 48%
Parametros Bacteriológicos		Standard Method No.	Una muestra de agua de Río Gatuncillo Lab # 573-19
Coliformes Totales	CFU/100mL	9222-B	8500
Parámetros Físico Químicos		Standard Method No.	Una muestra de agua de Río Gatuncillo Lab # 573-19
Temperatura	°C	2550-B	25,6
Sólidos Suspendidos	mg/L	2540-D	2,0
Sólidos Totales	mg/L	2540-B	180,0
Turbidez	NTU	2130-B	5,0
Dureza Total	mg/L	2340-C	112,0
Alcalinidad Total	mg/L	2320-B	105,5
Hidróxidos			N.D
Carbonatos			N.D
Bicarbonatos			105,5
Parámetros Orgánicos		Standard Method No.	Una muestra de agua de Río Gatuncillo Lab # 573-19
Hidrocarburos Totales	mg/L	5520 F	< 0,001
Identificación de Muestra			
No. de Laboratorio	Identificación		Ubicación Satelital
Lab # 573-19	Una muestra de agua de Río Gatuncillo. Gatuncillo Norte, Salamanca, Provincia de Colón, República de Panamá.		17P0649494 UTM 1024289 N09°15'49.4'' W079°38'20.7''

N.D: No Detectable

Licenciado Enzo De Gracia  
Químico-Idoneidad No. 0540





Centro de Investigaciones Químicas, S. A.  
Laboratorio C.I.Q.S.A.

Calle Andrés Bello  
San Fco. Panamá  
Tel.: 226-5936

Anexos a  
IAQ 238-2019





Tabla Comparativa Agua Natural

IAQ 238-2019				
Usuario	L.R. INC			
Proyecto	Monitoreo Ambiental			
Fecha de Informe	28 de octubre de 2019			
Fecha de Muestreo	22 de octubre de 2019			
Muestra	Una muestra de agua de Río Gatuncillo			
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Manual de Calidad de CIQSA PL-034 A. Plan de Muestreo B. Procedimiento de Muestreo y Tratamiento de Muestras			
Muestreo realizado por	Ing. Ever Morales			
Lugar de Muestreo	Gatuncillo Norte, Salamanca, Provincia de Colón, República de Panamá.			
Analistas	Lic. Enzo De Gracia			
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,9°C	H= 48%		
Parametros	Unidades	Resultado Lab# 573-19	Requisitos de Calidad*	Interpretación
Coliformes Totales	CFU/100mL	8500	--	--
Temperatura	°C	25,6	ΔT°C < 2	Dentro de la Norma
Sólidos Suspendidos	mg/L	2,0	--	--
Sólidos Totales	mg/L	180,0	--	--
Turbidez	NTU	5,0	< 100(época lluviosa)	Dentro de la Norma
Dureza Total	mg/L	112,0	--	--
Alcalinidad Total	mg/L	105,5	--	--
Hidrocarburos Totales	mg/L	< 0,001	< 0,05	Dentro de la Norma

\* Fuente: Capítulo IV. Estándares de Calidad del Agua. T-2019

\* Fuente: Capítulo IV. Estándares de Calidad de Agua. Tabla de estándares de control para Clase 1-C- Anteproyecto de Normas de Calidad Ambiental para aguas naturales.

  
Licenciado Enzo De Gracia  
Químico-Idoneidad No. 0540





**Centro de Investigaciones Químicas, S. A.**  
**Laboratorio C.I.Q.S.A.**

Calle Andrés Bello  
San Fco. Panamá  
Tel.: 226-5936

**Imágenes del Monitoreo Ambiental para L.R. INC**  
**Gatuncillo Norte, Salamanca, Provincia de Colón, República de Panamá.**  
**El día 22 de octubre de 2019**

**IAQ 238-2019**



**Toma de muestra de agua de Río Gatuncillo**



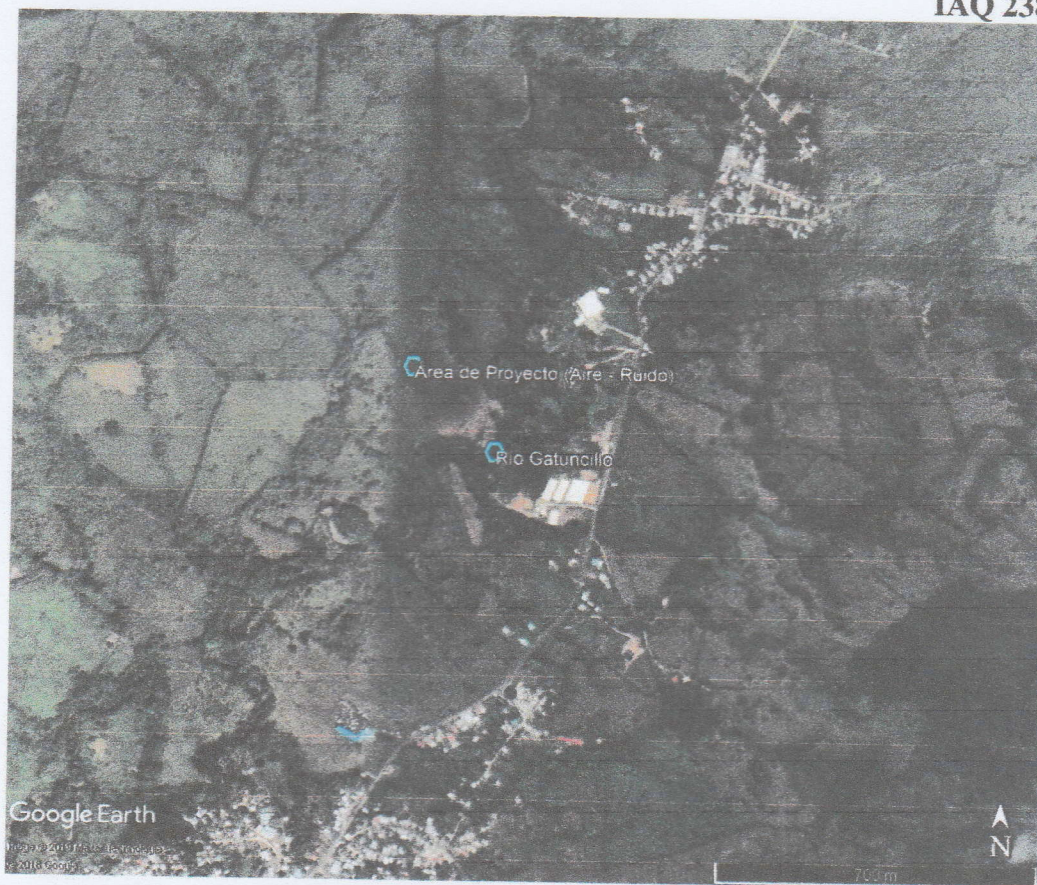
**Lectura de ruido ambiental en Área de Proyecto**





**Imagen de Ubicación Satelital de Sitios de Monitoreo Para L.R. INC  
Gatuncillo Norte, Salamanca, Provincia de Colón, República de Panamá.  
El día 22 de octubre de 2019**

IAQ 238-2019



Muestra de agua de Río Gatuncillo	17P0649494 UTM 1024289 N09°15'49.4'' W079°38'20.7''
Área de Proyecto (Aire y Ruido)	17P0649295 UTM1024487 N09°15'55.7'' W079°38'26.9''

**Fotografía:** Google Earth



# CADENA DE CUSTODIA

USUARIO:	L.H. Tac
DIRECCIÓN:	Carretera Norte, Selamaya, Colón
CONTACTO:	Ing. Juan Manuel Carrasco
TELÉFONO:	
FAX:	
PROYECTO:	Monitoreo Ambiental
UBICACIÓN:	Carretera Norte, Selamaya, Colón
FECHA:	22-10-19



Centro de Investigaciones Químicas, S.A.  
Calle Andrés Bello y  
Calle 78 San Francisco # 15  
Tel.: 226-5936  
E-Mail: soquib@wipet.com

## ANÁLISIS REQUERIDO

ANÁLISIS REQUERIDO	PAG: 1	DE: 1
PH		
T.C		
NO.		
50		
CO		
Pm		
Residuo Ambiental		

6590

Nº

PARA USO DE LABORATORIO	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	FECHA/HORA	MUESTRA	MATRIZ	NOTAS
D	M	A			
#1	Muestra de Agua Natural	22-10-19	9:45 AM	H <sub>2</sub> O	
	Area: Guachacillo				
	Coordenadas: 17° 06'49.994				
	UTM: 1024489				
	N: 09°5'49.4"				
	W: 079°38'20.7"				
#2	Calidad de Aire	22-10-19	10:22 AM	Aire	
	Area del Proyecto				
#3	Punto				
	Area del Proyecto	22-10-19	10:24 AM	Punto	
	Coordenadas: 17° 06'49.995				
	UTM: 1024487				
	N: 09°15'55.7"				
	W: 079°38'20.9"				

## COMENTARIOS ADICIONALES:

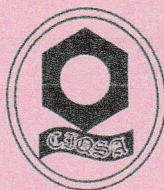
\* Dia Nublado  
  
 22-10-19 11:07 AM

CONDICIÓN DE LA MUESTRA	ENTREGADA:	FECHA:	RECIBIDO:	FECHA:
<input checked="" type="checkbox"/> CONGELADA <input checked="" type="checkbox"/> FRÍA <input checked="" type="checkbox"/> TEMPERATURA AMBIENTAL	E.M	22-10-19	F.D.A.	22-10-19
		HORA:	HORA:	
		13:15pm		12:15pm

CIQ - 001A - LAB



Calle Andrés Mojica  
San Francisco # 15  
Teléfono: 226-5936  
E-mail: soquib@wipet.com



N° de Trabajo:

Nº 9644

Centro de Investigaciones Químicas, S. A.

## RECIBO DE MUESTRAS IAQ- 238-2019

### DATOS ADMINISTRATIVOS

CONFECCIONAR INFORME A NOMBRE DE:

CONFECCIONAR FACTURA A NOMBRE DE:

DATOS DEL CONTACTO (Nombre, Teléfono, Dirección, Correo Electrónico)

### DATOS DE LA(S) MUESTRAS(S)

Fecha de la (s)  
muestra (s)

Hora de Toma  
de Muestra (s)

### DETALLE DE LA(S) MUESTRA(S)

	Cantidad de Muestra	Tipo de Envase		
		P	V	E
Muestra de agua No tratada	120ml			
- Agua de la tubería	212			
Muestra de Calidad de Aire	Aire i	Muestreo Realizado por		
- Aire del proyecto	30ml			
Muestra de Suelo	100g	I.M		
- Aire del Proyecto	100g			

Lugar de  
Muestreo

### ANÁLISIS REQUERIDOS

Agro: PC, Turbidez, S.S., S.T., H.T. Sulfato Total, Nitrogeno, CT
Aire: AQ, CO, SO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O
Suelo: Ambiental

### OBSERVACIONES

Entregadas por: F. A. Morales

Recibidas por: I. D. G.

Fecha: 22-02-19

Hora: 12:15 pm

CIQ-001-LAB

CIQSA R.U.C. 8-498-147 D.V. 36 • TEL.: 6652-0474 • 6693-2474

Rev.2.27/03/2009