



# **REPORTE DE ANÁLISIS**

## ***3E ENVIRONMENTAL ENGINEERING, CORP.***

### ***PROYECTO***

#### ***“PARQUE EOLICO LA COLORADA”***

#### ***ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL***

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.**

  
**Químico**

**Lic. Daniel Castellero C.**  
Químico - JTNQ  
Idoneidad # 0047





## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

<b>EMPRESA</b>	<b>3E ENVIRONMENTAL ENGINEERING, CORP.</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	Consultorías Ambientales.
<b>PROYECTO</b>	Monitoreo de Calidad de Aguas Superficiales para Parque Eólico La Colorada.
<b>DIRECCIÓN</b>	Corregimiento San Juan de Dios, Distrito de Antón, Provincia de Coclé / Corregimiento de Pajonal. Distrito de Penonomé. Provincia de Coclé.
<b>CONTACTO</b>	Ing. Larisa González.
<b>FECHA DE MUESTREO</b>	11 de octubre de 2020.
<b>FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA</b>	12 de octubre de 2020.
<b>FECHA DE INFORME</b>	17 de octubre de 2020.
<b>PROCEDIMIENTO DE MUESTREO</b>	AQL-PA-001.
<b>N° DE COTIZACIÓN</b>	COT-20-023-002 V01.
<b>N° DE INFORME</b>	INF-20-023-06.

## II. IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

# DE LABORATORIO	IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE	UBICACIÓN SATELITAL
M-1 / 106-20	Quebrada La Chapa. Corregimiento de San Juan de Dios. Distrito de Antón.	578870 E / 940583 N
M-2 / 107-20	Quebrada Santa Elena. Corregimiento de Pajonal. Distrito de Penonomé.	579544 E / 943604 N
M-3 / 108-20	Quebrada La Pita. Corregimiento de San Juan de Dios. Distrito de Antón.	583831 E / 942605 N

## III. IMAGEN DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA

No Aplica.



#### **IV. PARÁMETROS A MEDIR**

Se determinaron los siguientes parámetros fisicoquímicos y microbiológicos: Potencial de hidrógeno (pH), temperatura (T), sólidos disueltos totales (SDT), sólidos suspendidos totales (SST), Sólidos Flotantes (SF) oxígeno disuelto (OD), demanda bioquímica de oxígeno (DBO<sub>5</sub>), turbiedad (NTU), coliformes fecales (CF), aceites y grasas (AyG), Transparencia, Cloro residual (Cl<sub>2</sub>), Cloruros (Cl<sup>-</sup>), Olor y Detergentes (SAAM)..

#### **V. CONDICIONES AMBIENTALES Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO**

No especificado



## VI. RESULTADOS

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	M-1 / 106-20	M-1 / 107-20	M-1 / 108-20	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (*)
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	< 10	< 10	< 10	±1,0	10,0	< 10
Cloro Residual	Cl <sub>2</sub>	mg/L	SM 4500 Cl F	< 0,10	< 0,10	< 0,10	±4,4	0,10	N.A.
Cloruros	CE	µS/cm	SM 2510 B	< 1,5	< 1,5	< 1,5	±0,9	1,5	N.A.
Coliformes Fecales	C.F.	UFC/100 mL	SM 9221 B	10,0	20,0	25,0	±1,8	1,0	< 250
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO <sub>5</sub>	mg/L	SM 5210 B	< 3,0	< 3,0	< 3,0	±1,0	2,0	<3,0
Detergente	SAAM	mg/L	SM 5540 B	< 1,0	< 1,0	< 1,0	±0,1	0,1	<1,0
Olor	---	----	SM 2150	Inodoro	Inodoro	Inodoro	---	0	---
Oxígeno Disuelto	OD	mg/L	SM 4500 O	6,5	6,2	6,0	±2,0	2,0	6 – 7
Potencial de Hidrógeno	pH	--	SM 4500 H	6,90	6,98	7,02	±0,02	-2	6,5 – 8,5
Sólidos Disueltos Totales	SD	mg/L	SM 2540 C	34,0	32,0	42,0	±3,0	5,0	< 500
Sólidos Flotantes	SF	---	Óptico	Ausente	Ausente	Ausente	----	1,0	Ausente
Sólidos Suspendidos	SS	mg/L	SM 2540 D	< 5,0	< 5,0	< 5,0	±3,0	5,0	< 50
Sólidos Totales	ST	mg/L	SM 2540 B	34,0	32,0	42,0	±3,0	5,0	N.A.
Temperatura	T	°C	SM 2550 B	28,7	28,3	28,5	±0,1	-20	± 3
Transparencia	Trans	m	Secchi	0	0	0	---	0	0 – 1,2
Turbiedad	NTU	UTN	SM 2130 B	0,95	1,10	1,20	±0,03	0,02	< 50



#### Notas al Cuadro de Resultados:

1. La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
2. N.D.: No Detectable.
3. L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
4. N.A.: No Aplica.
5. (\*) DE # 75 de 4 de junio de 2008.
6. La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente. Concluido este período se desechará(n).
6. Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

### VII. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Ing. Javier Santos	Muestreador.

### VIII. IMÁGEN DE LA RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA

No Aplica.

### IX. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos evidencian un agua natural con poca o nula influencia antropogénica. Los resultados se encuentran acorde a los niveles de calidad del marco legal de referencia.

### X. CADENA DE CUSTODIA

----- FIN DEL DOCUMENTO -----



## CADENA DE CUSTODIA

FFA-3811/91

Nº 082

AQUALABS, S.A.  
Tel: 888-889 / 880-887  
Email: info@aqualabsperu.com  
La Chorrera, Ave. Ricardo J. Alfaro, local 4462  
www.aqualabsperu.com

NOMBRE DEL CLIENTE: Proyecto de Conservación del Bosque de la Chorrera  
PROYECTO: Conservación del Bosque de la Chorrera  
DIRECCIÓN: Carretera de la Chorrera  
PROVINCIA: Chiriquí  
GERENTE DE PROYECTO: David Ospina

Sección A	
Tipo de Muestra	
1. Simple	
2. Compuesta	
3. No Aglutinada	

Sección B	
Tipo de Muestra	
1. Agua Residual	
2. Agua Superficial	
3. Agua de Mar	
4. Agua Potable	
5. Agua Subterránea	
6. Sedimento	
7. Suelo	

Sección C	
Cuadro Receptor	
1. Natural	
2. Aluvial	
3. Típico	

Identificación de la Muestra	Fecha del Muestreo	Hora de Muestreo	Nº de Envases	Datos de Campo			Tipo de Muestra (Según Sección A)	Tipo de Muestra (Según Sección B)	Cuadro Receptor (Según Sección C)	Coordenadas	Análisis a Realizar
				pH	T (°C)	Con (mg/L)					
1. Embudo de Chiriquí	11/10/2010	10:30 AM	2				1	2		578870 E 940593 N	
2. Embudo de Chiriquí	11/10/2010	11:30 AM	2				1	2		579544 E 943604 N	
3. Embudo de Chiriquí	11/10/2010	12:00 PM	2				1	2		583831 E 942605 N	

Observaciones:

Temperatura de la Muestra: ✓ Ambiente 24°C

Revisado por: David Ospina Fecha: 12/10/2010 Hora:

Entregado por: David Ospina Fecha: 12/10/2010 Hora:

Muestreador: Xavier Santos Firma:



----- FIN DEL DOCUMENTO -----