



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7520/ 221-2253

administracion@envirolabonline.com

www.envirolabonline.com

REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE SUELOS

INGENIERÍA CONTINENTAL, S.A. Guna Yala

FECHA: 05 de febrero de 2019
NÚMERO DE INFORME: 2019-006-B434
NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-A342-001 V0
REDACTADO POR: Ing. Yoeli Romero
REVISADO POR: Licdo. Alexander Polo

Químico

Alexander Polo Aparicio
Químico
Ced 8-459-582 Idoneidad No. 0266

Contenido

Página

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 2: Fotografía del muestreo	6
ANEXO 3: Cadena de Custodia del Muestreo	7

Sección 1: Datos generales de la empresa

Empresa	Ingeniería Continental, S.A.
Actividad principal	Consultoría
Proyecto	Muestreo y Análisis de Agua de Mar
Dirección	Guna Yala, República de Panamá
Contraparte técnica	Ing. Elizabeth Rodríguez
Fecha de Recepción de la Muestra	07 de febrero de 2019

Sección 2: Método de medición

Norma aplicable	Decreto Ejecutivo 2, del 14 de enero de 2009, por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.		
Método	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.		
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	No aplica.		
Procedimiento técnico	PT-60 Muestreo de Matriz de Suelos.		
Condiciones Ambientales durante el muestreo	Durante el muestreo estuvo el cielo despejado.		
Parámetros analizados	Análisis de una (1) muestra de suelo para determinar los siguientes parámetros: Potencial de Hidrógeno (pH), Materia Orgánica (MO), Actividad de la Enzima Deshidrogenasa (ADH), Textura y Color.		
Identificación de las Muestras	# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas
	0318-19	Suelo del área Norte de la Isla Miryan.	17P 813090 mE 1028668 mN

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra 0318-19

Nombre de la Muestra Suelo del área Norte de la Isla Miryan.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	ISO 10390	6,99	±0,02	-2,0	N.A.
Materia Orgánica	MO	%	Walkley Black	1,93	±0,18	0,1	N.A.
Actividad de la Enzima Deshidrogenasa	ADH	µg/g	Casida et al., 1977	0,08	(*)	0,0	N.A.
Color**	---	---	Munsell	7/1 5Y	N.A.	---	N.A.
		---		Light Gray			
Textura / Arena**	---	%	Bouyoucos	88,68	---	1,0	N.A.
Textura / Arcilla**	---	%		9,58	---	1,0	N.A.
Textura / Limo**	---	%		1,75	---	1,0	N.A.
Tipo de suelo**	---	---	Bouyoucos	Arena o Arenoso Franco	---	---	N.A.

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A.: No Aplica.
- * Incertidumbre no calculada
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación
- 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 periodo se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizó el muestreo y análisis de una (1) muestra de suelo.
2. Todos los parámetros analizados están dentro los límites establecidos en el Decreto Ejecutivo 2, del 14 de enero de 2009, por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Abdiel García	Técnico de Campo	8-830-342

ANEXO 1: Fotografía del muestreo



Suelo del área Norte de la Isla Miryan



PT-36-05 v.0

ENVIROLAB

Tels. 221-2253 / 323-7522
Email: ventas@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

“Acreditado ISO 17025”

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
8.	Lodos
9.	Otro:

[illegible]

ciclo, respeito, Área de Futuro construída.

Abdul Barch

Abdul Gafur

[Handwritten signature]

Temperatura de la muestra

☐ Menor de 4 °C☒ Temperatura Ambiente

Muestreador:

Firma: