

# Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (8 horas)

## ASTEISA Canto del Llano, Veraguas

FECHA DE LA MEDICIÓN: 13 de febrero de 2020

TIPO DE ESTUDIO: Ambiental

CLASIFICACIÓN: Línea Base

NÚMERO DE INFORME: 2020-002-B035

NÚMERO DE PROPUESTA: 2020-B035-CH-002 V1

REDACTADO POR: Lic. Joel Serrano

REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Icaza

Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	5
ANEXO 2: Certificado de calibración	6
ANEXO 3: Fotografía de la medición	7

<b>Sección 1: Datos generales de la empresa</b>	
Nombre de la Empresa	Asteisa
Actividad Principal	Construcción.
Ubicación	Canto del Llano Veraguas.
País	Panamá.
Contraparte técnica por la empresa	Noemí Petrocelli
<b>Sección 2: Método de medición</b>	
Norma aplicable	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de la República de Panamá.
Método	Lectura Directa
Horario de la medición	1 horas
Instrumento utilizado	EPAM 5000 con número de serie 07134156.
Vigencia de calibración	Ver anexo 1
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el flujo antes y después de la lectura utilizando un calibrador de burbujas digital
Límite máximo	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ anual (PM-10) 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 24 horas (PM 10)
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos PT-17 Ensayo de Material Particulado Ambiental

**Sección 3: Resultado de la medición**

Monitoreo de emisiones ambientales		
<b>Punto 1:</b> Garita de la Finca del Grupo Athanasidis	UTM (WGS 84) Zona 17 P	504479 m E 966704 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	33,1	54,1
Observaciones:	Excavadora trabajando y camiones circulando	

Horario de monitoreo (8 horas)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 8 hora
<b>Hora de inicio: 08:00 a.m.</b>	<b>PM-10 (µg/m<sup>3</sup>)</b>
8:00 a.m. - 9:00 a.m.	180.0
9:00 a.m. - 10:00 a.m.	225.0
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	90.0
11:00 a.m. - 12:00 m.d.	99.0
12:00 .m.d. - 1:00 p.m.	145.0
1:00 p.m. - 2:00 p.m.	312.0
2:00 p.m. - 3:00 p.m.	225.0
3:00 p.m. - 4:00 p.m.	270.0
<b>Promedio en 8 horas</b>	<b>193,3</b>

**Sección 4: Conclusiones**

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) área: Garita de la Finca del Grupo Athanasidis.
2. Los parámetros monitoreados son: Material particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
3. Los resultados obtenidos para el Material Particulado (PM-10), se encuentran por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).

**Sección 5: Equipo técnico**

Nombre	Cargo	Identificación
Lic. Joel Serrano	Técnico de Campo	4-715-961

## ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

13 de febrero de 2020			
Área del Proyecto.			
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
<b>Hora de inicio:</b> 08:00 a.m.			
8:00 a.m. - 9:00 a.m.		27,7	70,2
9:00 a.m. - 10:00 a.m.		31,5	58,2
10:00 a.m. - 11:00 a.m.		34,2	50,4
11:00 a.m. - 12:00 m.d.		34,0	52,8
12:00 .m.d. 1:00 p.m.		35,0	50,1
1:00 p.m. 2:00 p.m.		34,7	48,3
2:00 p.m. 3:00 p.m.		35,0	47,6
3:00 p.m. 4:00 p.m.		33,4	55,3

## ANEXO 2: Certificado de calibración



### **SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5**

Certificado No: 284-19-092-v.0

PT13-01 Resultados de Calibración de Monitor ambiental de material particulado V.0

Cliente: EnviroLAB  
Dirección: Urbanización Chanis, local 145, edif. J3, Panamá  
Equipo: Epam 5000  
Fabricante: Environmental Device  
Serie: 07134156

Fecha de Recibido: 27-jun-19  
Fecha de Calibración: 5-ago-19  
Proxima Calibración: 4-ago-20

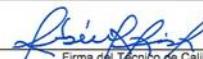
**Condiciones de Prueba al inicio**

Hora: 08:45  
Temperatura: 22.4 °C  
Humedad: 56%  
Presión Barométrica: 1012 mbar

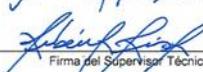
**Condiciones de Prueba al finalizar**  
Hora: 16:15  
Temperatura: 22.8 °C  
Humedad: 53%  
Presión Barométrica: 1012 mbar

El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de polvo de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés) usando Coulter Misizer II e. Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2.

Polvo de prueba A2, ISO 12103-1.	
Tamaño (µm)	% Títe
0.97	5.17
1.38	9.45
2.75	22.27
5.5	40.25
11	57.99
22	74.76
44	91.14
88	98.32
124.5	99.51
176	100

Calibrado por: Ing. Rubén R. Ríos R.  
Nombre  
Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 5-ago-19

Revisado/Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R.  
Nombre  
Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Fecha: 6-ago-19

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS Holding.  
Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Casa 145  
Tel.: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Página 1 de 1

## ANEXO 3: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.