

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (24 Horas)

SOLARPRO Provincia de Chiriquí

FECHA DE LA MEDICIÓN: 24 al 25 de junio de 2022
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NÚMERO DE INFORME: 2022-003-CH-A536 V1
NÚMERO DE PROPUESTA: 2022-A536-CH-003 V1
REDACTADO POR: Lic. Joel Serrano
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Antonio 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: Conclusión	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	7
ANEXO 3: Fotografía de la medición	8

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Agua fuerte S.A.		
Actividad principal	Proyecto eólico		
Ubicación	El Progreso, Provincia de Chiriquí		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Lic. Edison Cedeño		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de la República de Panamá.		
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.		
Horario de la medición	24 horas para PM-10 (ver sección de resultados)		
Instrumentos utilizados	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, número de serie 921268.		
Resolución del instrumento	PM-10= ±3 µg /m ³		
Rango de medición	PM-10= 0,1 – 20 000 µg/m ³		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos	Material Particulado (PM-10), µg/m³	24 horas - 150	Anual – 50
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 1: FUTURO PROYECTO	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	297737 m E 933717 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	24,3	78,6
Observaciones:	Ninguna.	

Horario de monitoreo (24 horas)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 24 horas
Hora de inicio:	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
07:25 a. m. - 08:25 a. m.	127,0
08:25 a. m. - 09:35 a. m.	96,0
09:35 a. m. - 10:25 a. m.	2,0
10:25 a. m. - 11:25 a. m.	2,0
11:25 a. m. - 12:25 p. m.	15,0
12:25 p. m. - 01:25 p. m.	9,0
01:25 p. m. - 02:25 p. m.	11,0
02:25 p. m. - 03:25 p. m.	2,0
03:25 p. m. - 04:25 p. m.	44,0
04:25 p. m. - 05:25 p. m.	22,0
05:25 p. m. - 06:25 p. m.	30,0
06:25 p. m. - 07:25 p. m.	35,0
07:25 p. m. - 08:25 p. m.	28,0
08:25 p. m. - 09:25 p. m.	5,0
09:25 p. m. - 10:25 p. m.	10,0
10:25 p. m. - 11:25 p. m.	12,0
11:25 p. m. - 12:25 a. m.	4,0
12:25 a. m. - 01:25 a. m.	9,0
01:25 a. m. - 02:25 a. m.	9,0
02:25 a. m. - 03:25 a. m.	44,0
03:25 a. m. - 04:25 a. m.	46,0
04:25 a. m. - 05:25 a. m.	65,0
05:25 a. m. - 06:25 a. m.	52,0
06:25 a. m. - 07:25 a. m.	33,0
Promedio en 24 horas	29,7

Sección 4: Conclusión

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en una (1) área: Futuro Proyecto
2. El parámetro monitoreado es: 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
Joel Serrano	Técnico de Campo	4-715-961
Cesar Rovira	Técnico de Campo	4-727-692

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

24 al 25 de junio de 2022		
Punto 1: FUTURO PROYECTO		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 7:25 a.m.		
07:25 a. m. - 08:25 a. m.	23,0	77,0
08:25 a. m. - 09:35 a. m.	24,0	78,0
09:35 a. m. - 10:25 a. m.	26,0	70,0
10:25 a. m. - 11:25 a. m.	28,0	64,0
11:25 a. m. - 12:25 p. m.	29,0	61,0
12:25 p. m. - 01:25 p. m.	29,0	58,0
01:25 p. m. - 02:25 p. m.	27,0	71,0
02:25 p. m. - 03:25 p. m.	28,0	67,0
03:25 p. m. - 04:25 p. m.	28,0	67,0
04:25 p. m. - 05:25 p. m.	27,0	68,0
05:25 p. m. - 06:25 p. m.	25,0	77,0
06:25 p. m. - 07:25 p. m.	23,0	84,0
07:25 p. m. - 08:25 p. m.	23,0	85,0
08:25 p. m. - 09:25 p. m.	23,0	86,0
09:25 p. m. - 10:25 p. m.	23,0	86,0
10:25 p. m. - 11:25 p. m.	23,0	87,0
11:25 p. m. - 12:25 a. m.	22,0	87,0
12:25 a. m. - 01:25 a. m.	22,0	87,0
01:25 a. m. - 02:25 a. m.	22,0	87,0
02:25 a. m. - 03:25 a. m.	22,0	87,0
03:25 a. m. - 04:25 a. m.	22,0	88,0
04:25 a. m. - 05:25 a. m.	22,0	88,0
05:25 a. m. - 06:25 a. m.	22,0	88,0
06:25 a. m. - 07:25 a. m.	21,0	88,0

ANEXO 2: Certificado de calibración

<p><i>Certificate of Calibration</i></p> <p><i>Certificate Number: EDCQP200-4.11.5</i></p> <p>Environmental Devices Corporation certifies the Haz-Scanner model EPAS is calibrated to published specifications and NIST traceable.</p> <p>Calibration Dust Specifications are NIST traceable using Coulter Mutisizer II e. ISO12103 –1 A2 Fine Test Dust and is designed to agree with EPA Class I and Class III FRM and FEM particulate samplers and monitors and EN 12341 and EN 14907 standards.</p> <p>Gas sensors are Calibrated against NIST/EPA traceable Calibration Gas using NIST primary Flow Standard: LFE774300 to ISO 17025 and EPA Instrumental Test Methods as defined by 40 CFR Part 60.</p> <p>Quality system standard to meet the requirements of ANSI/ASQC standard Q9000-1994 (ISO 9001), MIL-STD 45662A, and customer's specification if required.</p> <p>Temperature = 22°C Relative Humidity = 30% Atmospheric Pressure = 760 mmHg Measurement Uncertainty Estimated @ 95% Confidence Level (k=2) using ISO 17025 guidelines.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 25%;">Model</td><td style="width: 25%;">Serial Number</td><td style="width: 25%;">Calibration Date</td><td style="width: 25%;">Next Calibration Due</td></tr><tr><td>EPAS</td><td>921268</td><td>September 3, 2021</td><td>September 2022</td></tr></table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 25%;">Calibration Span Accessory if purchased</td><td style="width: 25%;">Sensor A K= 11.05</td><td style="width: 25%;">Sensor B K=</td><td style="width: 25%;">Model : CS-105</td></tr></table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 50%;">Technician</td><td style="width: 50%;">Supervisor</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> <p>Environmental Devices Corporation 4 Wilder Drive Building #15 Plaistow, NH 03865 ISO-9001 Certified</p>				Model	Serial Number	Calibration Date	Next Calibration Due	EPAS	921268	September 3, 2021	September 2022	Calibration Span Accessory if purchased	Sensor A K= 11.05	Sensor B K=	Model : CS-105	Technician	Supervisor		
Model	Serial Number	Calibration Date	Next Calibration Due																
EPAS	921268	September 3, 2021	September 2022																
Calibration Span Accessory if purchased	Sensor A K= 11.05	Sensor B K=	Model : CS-105																
Technician	Supervisor																		
																			

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.