



Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental

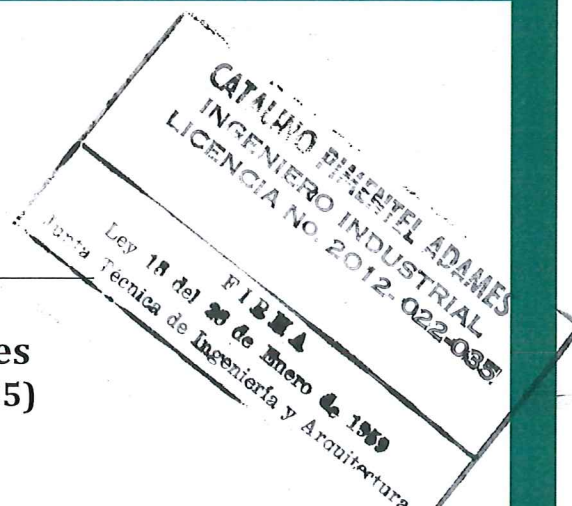
Proyecto: “Jardín Temático de Mosaicultura y Flores de Tierras Altas”

Ubicación: Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí

Promotor: Fundación Parada de las Flores de Tierras Altas

ABRIL DE 2022

Revisado por:
Catalino Pimentel Adames
Ing. Industrial (2012-022-035)



<u>Promotor:</u>	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
Fundación Parada de las Flores de Tierras Altas	Proyecto: Jardín Temático de Mosaicultura y Flores de Tierras Altas

Contenido

	N° de Pág.
Contenido.....	2
1. Información General del ensayo.....	3
2. Objetivo General	3
3. Equipo utilizado	3
4. Condición Ambiental de la Medición	3
5. Equipo Técnico.....	3
6. Resultados de la Medición	4
7. Conclusiones.....	5
8. Anexos	6
8.1. Ubicación del monitoreo	6
8.2. Fotografías de la medición	7
8.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones	7
9. Certificado de Calibración	8

<u>Promotor:</u>	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
Fundación Parada de las Flores de Tierras Altas	Proyecto: Jardín Temático de Mosaicultura y Flores de Tierras Altas

Información General del ensayo

- Nombre del Promotor: Fundación Parada de las Flores de Tierras Altas
- Ubicación de la medición: Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí.
- Norma Aplicable: Banco Mundial v. 2007
- País: Panamá
- Contraparte Técnica: Christopher, Gonzalez

Objetivo General

Determinar los niveles de calidad de aire ambiental en un punto establecido cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado ***“JARDÍN TEMÁTICO DE MOSAICULTURA Y FLORES DE TIERRAS ALTAS”***.

Equipo utilizado

Contador de Partículas marca Extech Instruments, modelo VPC300. Serial N°: 117104957. Tasa de flujo 0.1ft³ (2.83L/min) controlado por bomba interna.

Condición Ambiental de la Medición

Temperatura Bulbo Húmedo (°C)	26.2 °C	Velocidad del viento (km/h)	SSO 14 km/h	Tiempo meteorológico	Nublado
Punto de Rocío (°C)	24.9°C	Línea Base Proyecto <i>“JARDÍN TEMÁTICO DE MOSAICULTURA Y FLORES DE TIERRAS ALTAS”</i> .			
Observaciones generales:			Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.		

Equipo Técnico

Nombre	Profesión	Cedula/Idoneidad
Heriberto Degracia Morales	Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente	8-761-83 / C.I.N°. 2013-184-001

<u>Promotor:</u>	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
Fundación Parada de las Flores de Tierras Altas	Proyecto: Jardín Temático de Mosaicultura y Flores de Tierras Altas

Resultados de la Medición

Temperatura Ambiental	29.3 °C	Coordenadas UTM (WGS84) Zona 17 P 321263 E 970809 N	Punto 1 Frente a camino de piedra
Humedad Relativa	77.5 %	Línea Base Proyecto “JARDÍN TEMÁTICO DE MOSAICULTURA Y FLORES DE TIERRAS ALTAS”.	

Horario de Monitoreo (1 Hora)	Concentración muestreados promediados a 1 hora
Hora de Inicio	PM10 (µg/m³)
4:38 pm – 4:44 pm	1.4
4:44 pm – 5:50 pm	1.5
5:50 pm – 5:56 pm	1.8
5:56 pm – 5:02 pm	2.0
5:02 pm – 5:08 pm	1.3
5:08 pm – 5:14 pm	1.4
5:14 pm – 5:20 pm	1.8
5:20 pm – 5:26 pm	1.2
5:26 pm – 5:32 pm	1.9
5:32 pm – 5:38 pm	1.1
Promedio	1.5

<u>Promotor:</u>	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
Fundación Parada de las Flores de Tierras Altas	Proyecto: Jardín Temático de Mosaicultura y Flores de Tierras Altas

Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado **“JARDÍN TEMÁTICO DE MOSAICULTURA Y FLORES DE TIERRAS ALTAS”**, ubicado en el corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de Calidad de Aire Ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Horario	Puntos de muestreo			PM10 60 min	24 hrs
	Fecha	N°	Descripción		
DIURNO	13/04/2022	1.	Frente a camino de piedra	1.5	36

Fuente: Guías de calidad del aire ambiente Banco Mundial

Guías de Calidad de Aire Ambiente		
Parámetro	Periodo Promedio	Valor Guía en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Material Particulado	1 año	50
	24 horas	150

- El punto monitoreado en horario diurno para evaluar calidad de aire ambiental se encuentra dentro de los valores permisibles para 24 horas, establecidos en la guía del Banco Mundial v. 2007.
- Las mediciones de Calidad de Aire Ambiental que se mencionan en este informe corresponden a la línea base del proyecto.

<u>Promotor:</u>	Informe de Calidad de Aire Ambiental
Fundación Parada de las Flores de Tierras Altas	Proyecto: Jardín Temático de Mosaicultura y Flores de Tierras Altas

Anexos

1.1. Ubicación del monitoreo



Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

<u>Promotor:</u>	Informe de Calidad de Aire Ambiental
Fundación Parada de las Flores de Tierras Altas	Proyecto: Jardín Temático de Mosaicultura y Flores de Tierras Altas

1.2. Fotografías de la medición



1.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones

13 de abril de 2022	Punto 1: dentro del polígono frente a la vía interamericana	
Hora de Inicio	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
4:38 pm – 4:44 pm	22.6	83.5
4:44 pm – 5:50 pm	21.8	86.6
5:50 pm – 5:56 pm	21.1	89.1
5:56 pm – 5:02 pm	20.7	90.8
5:02 pm – 5:08 pm	22.6	83.5
5:08 pm – 5:14 pm	21.8	86.6
5:14 pm – 5:20 pm	21.1	89.1
5:20 pm – 5:26 pm	20.7	90.8
5:26 pm – 5:32 pm	21.0	91.0
5:32 pm – 5:38 pm	22.0	90.0

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
Fundación Parada de las Flores de Tierras Altas	Proyecto: Jardín Temático de Mosaicultura y Flores de Tierras Altas

Certificado de Calibración

FLIR Systems, Inc. • 9 Townsend West • Nashua, NH 03063

Certificate of Calibration

Certificate # 20181614-94171

Model: VPC 300 Date: 4/2/2022
Serial # 171104957

Test Results As Returned			
Count Efficiency	Range	Observed	
0.3uM	50 +/- 20 %	52%	PASS
0.5uM	100 +/- 10%	107%	PASS
Zero Count (HEPA filter measurement with less than 1 particle per 5 minutes)			
0.0	m3		PASS

Tolerance Limits
Count efficiency tolerance is determined as 0.3uM +/- 20%
and must be 100% at 0.5uM +/- 10%

Count Efficiency Summary		Range	Observed	Result
0.3	uM	30 - 70 %	52%	PASS
0.5	uM	90-110 %	107%	PASS
1.0	uM	90-110 %	103%	PASS
2.5	uM	90-110 %	104%	PASS
5.0	uM	90-110 %	98%	PASS
10.0	uM	90-110 %	99%	PASS

Flow Rate/Environmental		Observed	delta	Result
Nominal				
2830.0	cc	2922.0	cc 92.0	3.25% PASS
49.9	%RH	52.2	%RH 2.3	PASS
72.50	DEG F	72.0	DEG F -0.5	PASS

Tolerance Limits
Nominal +/- 5% flow, +/- 3.0% RH, +/- 0.9 deg F Temp

This report is valid only as an attachment to the Calibration Certificate number indicated above.