



INFORME DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

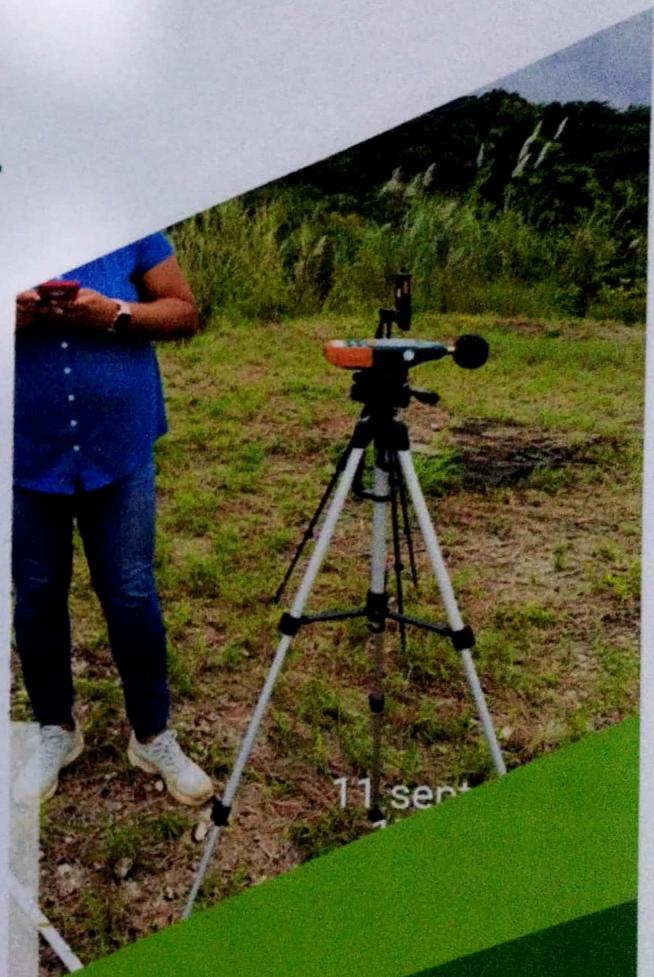
MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE PROYECTO: “LOTIFICACIÓN VILLAS EL LAGO ”

UBICACIÓN:
COMUNIDAD EL COPECITO
CORREGIMIENTO EL ESPINO,
DISTRITO DE SAN CARLOS
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

Promotor:
CAPISUCIA, S. A

PREPARADO POR:
Giselle Rodríguez
Ing. en Manejo de Cuencas
y Ambiente
Idoneidad N° 6,958-12

Giselle Rodríguez
GISSELLE RODRÍGUEZ
A-029-2024A



ÍNDICE

1.	Datos Generales	2
2.	Objetivos	2
3.	Marco Legal	2
4.	Equipo y Metodología utilizada	3
5.	Información del monitoreo.....	3
6.	Resultados	4
7.	Interpretación de los Resultados.....	5
8.	Equipo Técnico.....	5
9.	Anexos	6
9.1	Certificado de Calibración	6
9.2	Ubicación del área de monitoreo.....	7
9.3	Imágenes del monitoreo en campo.....	8

1. Datos Generales

Nombre del Proyecto:	“LOTIFICACIÓN VILLAS EL LAGO”
Promotor:	CAPISUCIA, S. A
Localización	Comunidad El Copecito. Corregimiento El Espino, Distrito de San Carlos provincia de Panamá Oeste
Servicio Solicitado	Monitoreo de Calidad de Aire

2. Objetivos

Evaluar la calidad del aire exterior en términos de la concentración de partículas PM-10 en la zona de influencia directa donde se desarrollará el proyecto "LOTIFICACIÓN VILLAS EL LAGO".

3. Marco Legal

La metodología utilizada para la recolección de datos se basa en las siguientes directrices:

- Guía sobre el Medio Ambiente, Salud y Seguridad del Banco Mundial.
- Guía de Calidad del Aire Ambiental de la OMS.

Estándares de calidad para contaminantes:

- PM-2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):
 - Promedio anual: 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Valor guía)
 - Promedio de 24 horas: 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Valor guía)
- PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):
 - Promedio anual: 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Valor guía)
 - Promedio de 24 horas: 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Valor guía)

4. Equipo y Metodología utilizada

Instrumento	Marca	Serie
Contador de Partículas de Polvo	Microdust Pro	0721319
PM10		

GPS Garmin: Utilizado para determinar la ubicación exacta del punto de medición en coordenadas UTM.

Certificado de calibración del contador de partículas: Disponible en los anexos.

La evaluación de la calidad del aire se llevó a cabo mediante mediciones en tiempo real, utilizando un dispositivo con capacidad de almacenamiento de datos (Datalogger).

Norma UNE- EN 16450-2017, Sistema automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada Pm-10.

5. Información del monitoreo

Método Utilizado	Se empleó un medidor de partículas calibrado en la zona de influencia directa, registrando lecturas cada cinco (5) minutos.
Tiempo de Medición	1 hora (60 minutos)
Fecha de Medición	11 de septiembre de 2024
Punto de Monitoreo	Un solo punto del Polígono
Horario de Monitoreo	12:10 pm a 01:10 pm
Coordenada UTM	606777.614 m E 940600.368 m N

Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental PM10

Gisselle Rodríguez

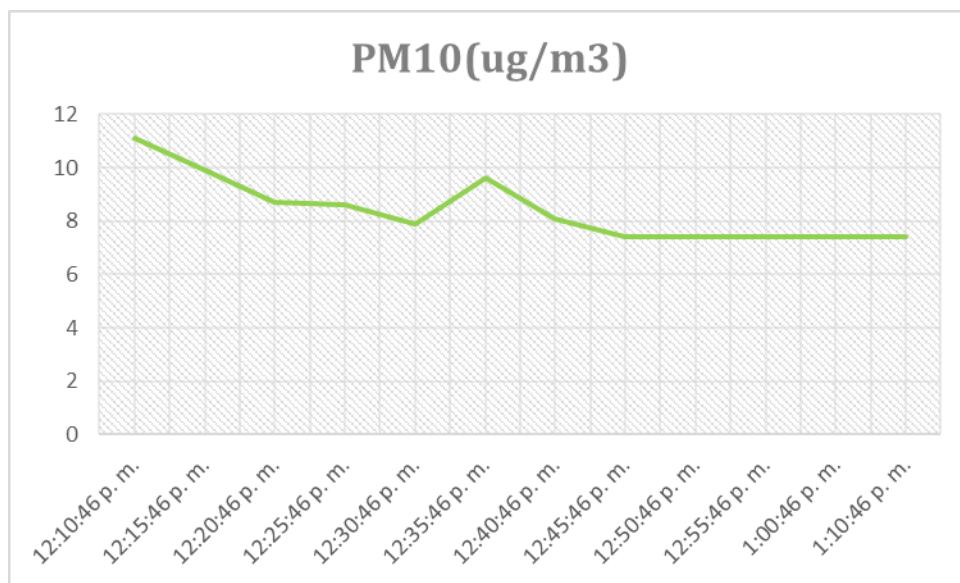
Auditor Ambiental

REG: AA-029-2024

6. Resultados

Fecha	Hora	PM2.5(ug /m3)	PM10(ug /m3)	CO2 (ppm)	HCHO (mg/m3)	TEMPERATURA °C	HUMEDAD (%)
11 de septiembre de 2024	12:10:46 p. m.	6.7	11.1	403	0.001	32.9	71.5
11 de septiembre de 2024	12:15:46 p. m.	5.8	9.9	394	0.001	36.3	62.9
11 de septiembre de 2024	12:20:46 p. m.	5.4	8.7	392	0.001	37.1	59.7
11 de septiembre de 2024	12:25:46 p. m.	4.9	8.6	399	0.001	36.5	60
11 de septiembre de 2024	12:30:46 p. m.	4.5	7.9	406	0.001	36.3	60.4
11 de septiembre de 2024	12:35:46 p. m.	5.6	9.6	403	0.001	37.7	57.8
11 de septiembre de 2024	12:40:46 p. m.	5.2	8.1	399	0.001	39.9	51.9
11 de septiembre de 2024	12:45:46 p. m.	4.8	7.4	400	0.001	40.4	52.9
11 de septiembre de 2024	12:50:46 p. m.	4.5	7.4	400	0.001	40.2	50
11 de septiembre de 2024	12:55:46 p. m.	5.2	7.4	400	0.001	40.2	50
11 de septiembre de 2024	1:00:46 p. m.	4.8	7.4	400	0.001	40.2	50
11 de septiembre de 2024	1:10:46 p. m.	4.5	7.4	400	0.001	40.2	50

Gráfica de Resultados



7. Interpretación de los Resultados

- Los registros obtenidos durante un período de 1 hora, según el valor guía de $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ establecido en la norma de referencia de la OMS en la Guía sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad, se encuentran dentro del límite permitido.

8. Equipo Técnico

Nombre	Función	Cédula
Gisselle Rodríguez	Auditor Ambiental	AA-029-2024

9. Anexos

9.1 Certificado de Calibración



CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Instrument Type: Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250,
0-2500 mg/m³)
Serial Number 0721319

Calibration Principle:

Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (*natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm*).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions: 23 °C Test Engineer: A Dye.
26 %RH Date of Issue: January 5, 2024.

Equipment:

Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.
Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060.
Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.

Calibration Results Summary:

Applied Concentration 8.55 mg/m ³	Indication 8.90	Error 1%	Target Error < 15%
---	--------------------	-------------	--------------------

Declaration of Conformity:

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.


Owen Scott / Director of Quality Services
17 Old Nashua Road # 15, Amherst,
NH 03031-2539
USA

9.2 Ubicación del área de monitoreo.



Ilustración 1 Área de monitoreo de Calidad de Aire

9.3 Imágenes del monitoreo en campo.

