



# INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE. MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10

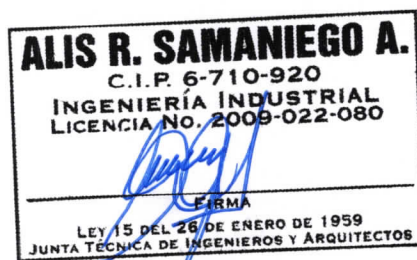
PROYECTO: MR. PRECIO LOS ALGARROBOS

FECHA: 20 DE ENERO DE 2022

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-23-08-HC-02-LMA-V0



-----  
APROBADO POR:  
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

## **CONTENIDO**

1. Información General
  - Datos Generales de la Empresa
  - Descripción del trabajo de Inspección
2. Método
3. Norma Aplicable
4. Identificación del equipo
5. Datos de la Medición
6. Resultados de la Inspección
  - 6.1 Tabla de resultados
  - 6.2 Gráfico Obtenido
- 7- Anexos

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

### 1.1 Tipo de Servicio:

INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10.

### 1.2 Identificación de la aprobación del Servicio: 22-23-08-HC-02-LMA-V0

### 1.3 Datos Generales de la Empresa

Nombre del Proyecto	MR. PRECIO LOS ALGARROBOS
Fecha de la Inspección	20 DE ENERO DE 2022
Localización del proyecto:	LOS ALGARROBOS, DOLEGA, CHIRIQUÍ
Coordenadas:	PUNTO 1 – 940679 N / 343237 E

### 1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, Medición de Partículas suspendidas PM10, el día 20 de enero de 2022, en horario diurno, a partir de las 2:22 p.m., en Los Algarrobos, Dolega, Chiriquí.

Las condiciones ambientales registradas durante la medición corresponden a los valores:

Temperatura: 32°C

Presión Barométrica: 1009 hPa

Velocidad del Viento: 4.2km/h

Humedad Relativa: 55.4% Rh

## 2. MÉTODO

De acuerdo con la Medición en tiempo real, con memoria de almacenaje de datos. UNE-EN 16450:2017 Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada PM 10.

El LMA realiza todas sus inspecciones cumpliendo con los protocolos del MINSA, para la prevención de la propagación y contagio del SARS COVID 2.

## 3. NORMA APLICABLE

Guía sobre el medio ambiente, salud y seguridad Banco Mundial

TABLA 1.1.1: Guía de calidad del aire ambiente de OMS		
CONTAMINANTE	PERIODO PROMEDIO	VALOR GUÍA ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
MP <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	ANUAL	5 (Guía)
	24 HORAS	15 (Guía)
MP <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	ANUAL	15 (Guía)
	24 HORAS	45 (Guía)

## 4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

### MEDIDOR DE PARTÍCULAS PM 10 Y PM 2.5

Instrumento utilizado	GUARDIAN 2
Marca del equipo	CASELLA
Fecha de calibración	18 de febrero de 2021

## 5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

Las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el **Medidor de partículas**, calibrado, Tomando lecturas automáticas de 1 minuto.

## 6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

### 6.1 TABLA DE RESULTADOS

#### PUNTO 1

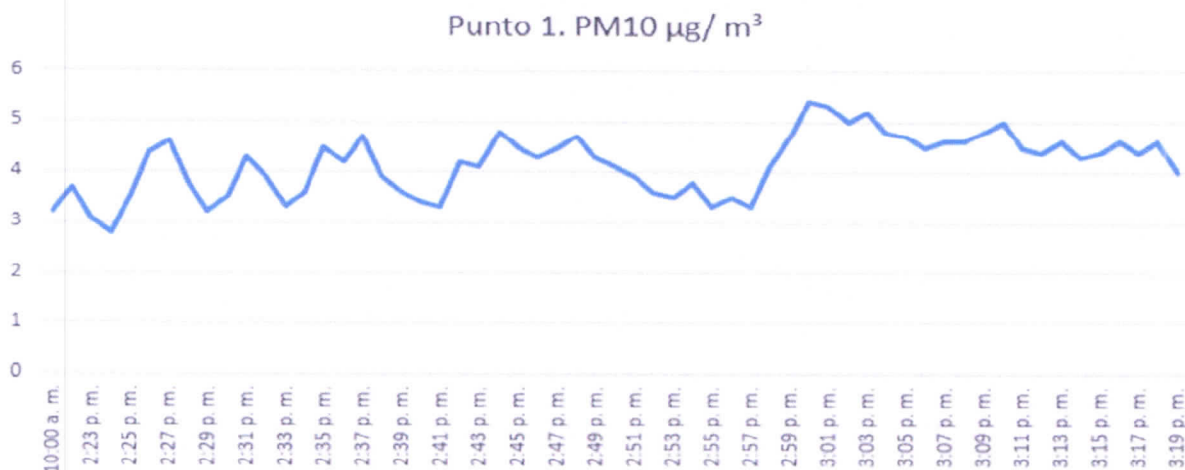
HORA	MEDICIÓN PM10 EN $\mu\text{g}/\text{m}^3$
10:00 a. m.	3.2
2:22 p. m.	3.7
2:23 p. m.	3.1
2:24 p. m.	2.8
2:25 p. m.	3.5
2:26 p. m.	4.4
2:27 p. m.	4.6
2:28 p. m.	3.8
2:29 p. m.	3.2
2:30 p. m.	3.5
2:31 p. m.	4.3
2:32 p. m.	3.9
2:33 p. m.	3.3
2:34 p. m.	3.6
2:35 p. m.	4.5
2:36 p. m.	4.2
2:37 p. m.	4.7
2:38 p. m.	3.9
2:39 p. m.	3.6
2:40 p. m.	3.4
2:41 p. m.	3.3
2:42 p. m.	4.2
2:43 p. m.	4.1
2:44 p. m.	4.8
2:45 p. m.	4.5
2:46 p. m.	4.3
2:47 p. m.	4.5
2:48 p. m.	4.7
2:49 p. m.	4.3
2:50 p. m.	4.1
2:51 p. m.	3.9
2:52 p. m.	3.6



2:53 p. m.	3.5
2:54 p. m.	3.8
2:55 p. m.	3.3
2:56 p. m.	3.5
2:57 p. m.	3.3
2:58 p. m.	4.1
2:59 p. m.	4.7
3:00 p. m.	5.4
3:01 p. m.	5.3
3:02 p. m.	5
3:03 p. m.	5.2
3:04 p. m.	4.8
3:05 p. m.	4.7
3:06 p. m.	4.5
3:07 p. m.	4.6
3:08 p. m.	4.6
3:09 p. m.	4.8
3:10 p. m.	5
3:11 p. m.	4.5
3:12 p. m.	4.4
3:13 p. m.	4.6
3:14 p. m.	4.3
3:15 p. m.	4.4
3:16 p. m.	4.6
3:17 p. m.	4.4
3:18 p. m.	4.6
3:19 p. m.	4
<b>promedio</b>	<b>4.2</b>

## 6.2 GRÁFICO OBTENIDO

### PUNTO 1



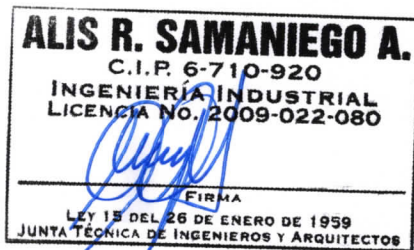
## 6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

**PM10 1 hour Average Punto 1 =  $4.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$**

El resultado obtenido para el rango de 1 hora, de acuerdo con el **valor Guía ( $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )**, de la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial. Los datos obtenidos en la inspección se encuentran dentro del límite permisible.

## 6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN

ING. ALIS SAMANIEGO  
6-710-920



## 7- ANEXOS

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

**UBICACIÓN DEL PROYECTO**

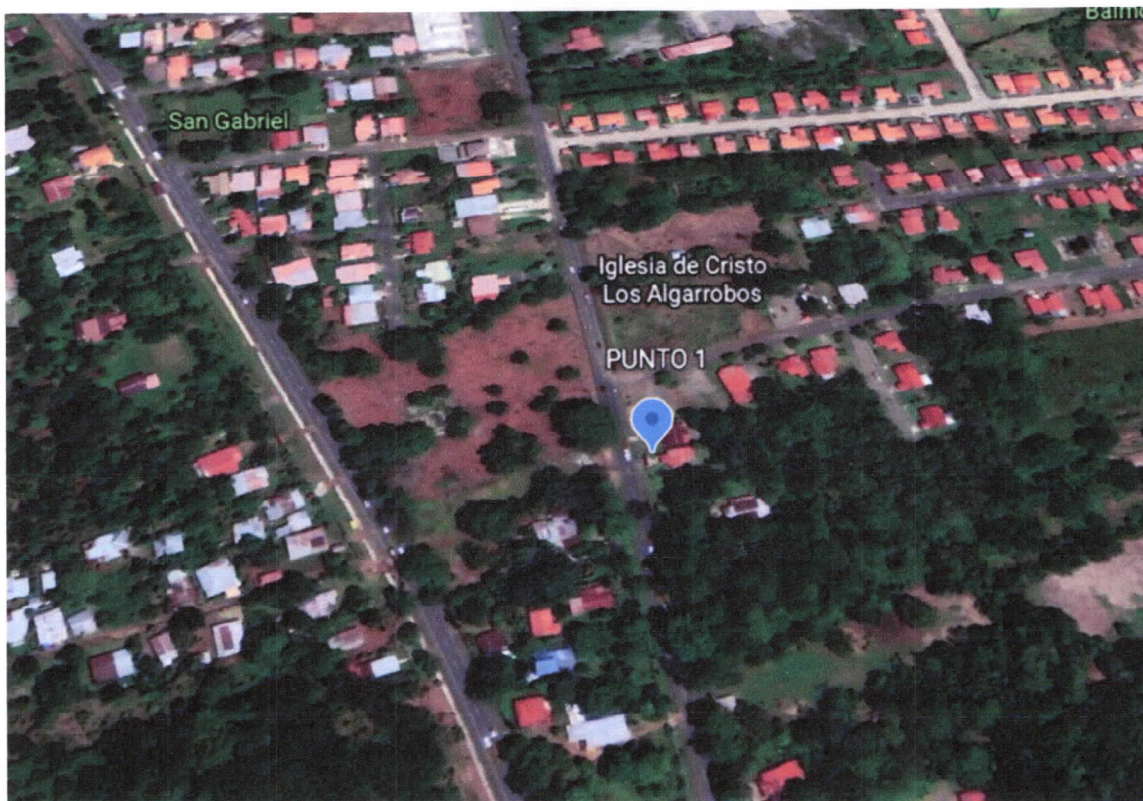
**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO**

## REGISTRO FOTOGRÁFICO





## UBICACIÓN DEL PROYECTO



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO****Particle Counter - Declaration of  
Conformity**

(in accordance with BS EN ISO/IEC 17050-1)

Casella certifies that the items listed on the delivery note for the order detailed below have been inspected and tested in accordance with Casella quality procedures.

We certify that particle counter units have been calibrated against Polystyrene Latex (PSL) and conform to our current specification data.

Customer Name	Guardian Serial Number
Laboratorio De Mediciones Ambientales S.A	0893121

Product	Serial Number
208044C OPC-N3	177721506

Engineer – S. Adams

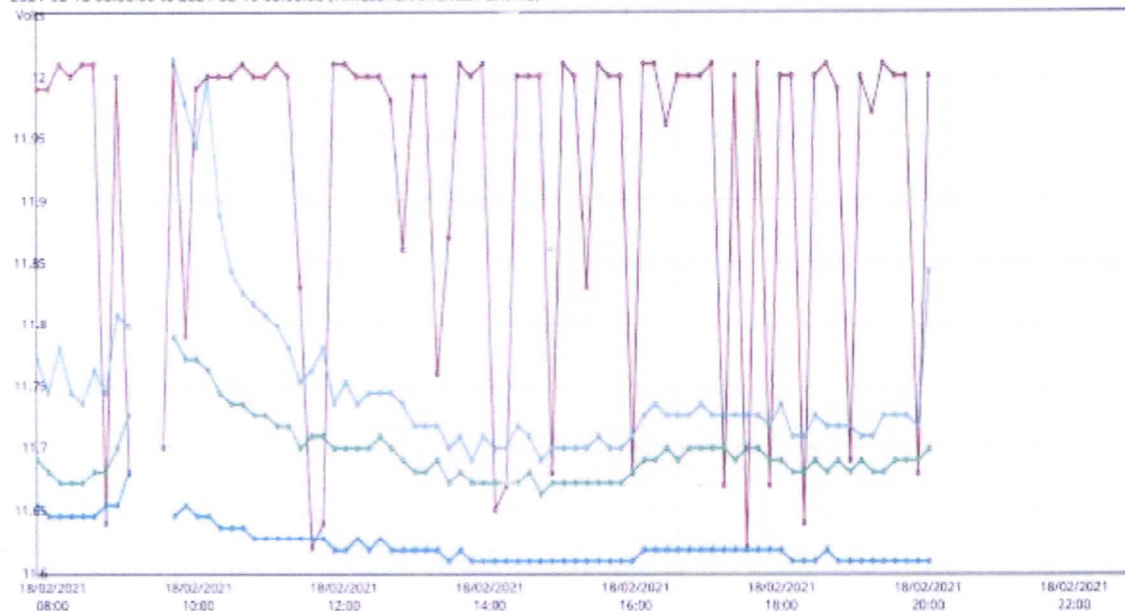
Date – 18 February 2021

Guardian2-0893121/Panama/Guardian-0893121

PM1.0 15min Average (µg/m³)  
PM2.5 15min Average (µg/m³)  
PM10 15min Average (µg/m³)

**Particulate**

2021-02-18 08:00:00 to 2021-02-19 08:00:00 (Timezone: America/Panama)



Preview of: Guardian-0893121 Test

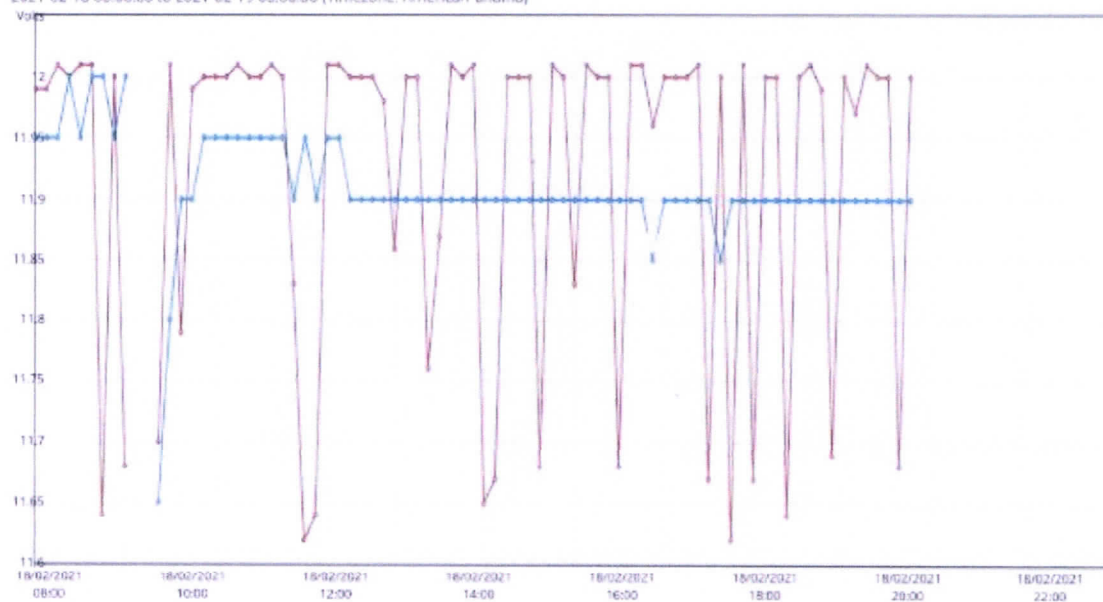


Guardian2-0893121/Panama/Guardian-0893121

Supply Voltage (Volts)  
Temp (°C)

**Supply**

2021-02-18 08:00:00 to 2021-02-19 08:00:00 (Timezone: America/Panama)



Supply Voltage (Volts)