



LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES

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

PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE GALERA PARA
PRODUCCIÓN PORCINA"

PROMOTOR: CERDOS DE CRÍA, S.A

FECHA: 2 DE FEBRERO DE 2022

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-23-53-AL-01-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: 22-53-AL-01-LMA-V0

1.3 Datos Generales de la Empresa

| Nombre del Proyecto | AMPLIACIÓN DE GALERA PARA PRODUCCIÓN PORCINA |
|----------------------------|--|
| Fecha de la Inspección | 2 DE FEBRERO DE 2022 |
| Promotor del proyecto: | CERDOS DE CRÍA, S.A. |
| Localización del proyecto: | NANCE BONITO, GUACÁ, CHIRIQUÍ. |
| Coordenadas: | PUNTO 1: 957242N /330992E |

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10, en Nance Bonito, Guacá, Chiriquí, el día 2 de febrero del año 2022.

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

Temperatura: 30.7°C

Velocidad del Viento: 3.5 Km/h

Humedad Relativa: 58.0% Rh

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día soleado.

2. MÉTODO

De acuerdo a la Medición en tiempo real, con memoria de almacenaje de datos (Datalogger).

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 _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | ANUAL | 5 (Guía) |
| | 24 HORAS | 15 (Guía) |
| MP ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | ANUAL | 15 (Guía) |
| | 24 HORAS | 45 (Guía) |

4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

MEDIDOR DE PARTÍCULAS PM 10 Y PM 2.5

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Instrumento utilizado | Guardian 2 /Casella 247 |
| 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 de 1 minuto durante 1 hora, grafica de resultados.

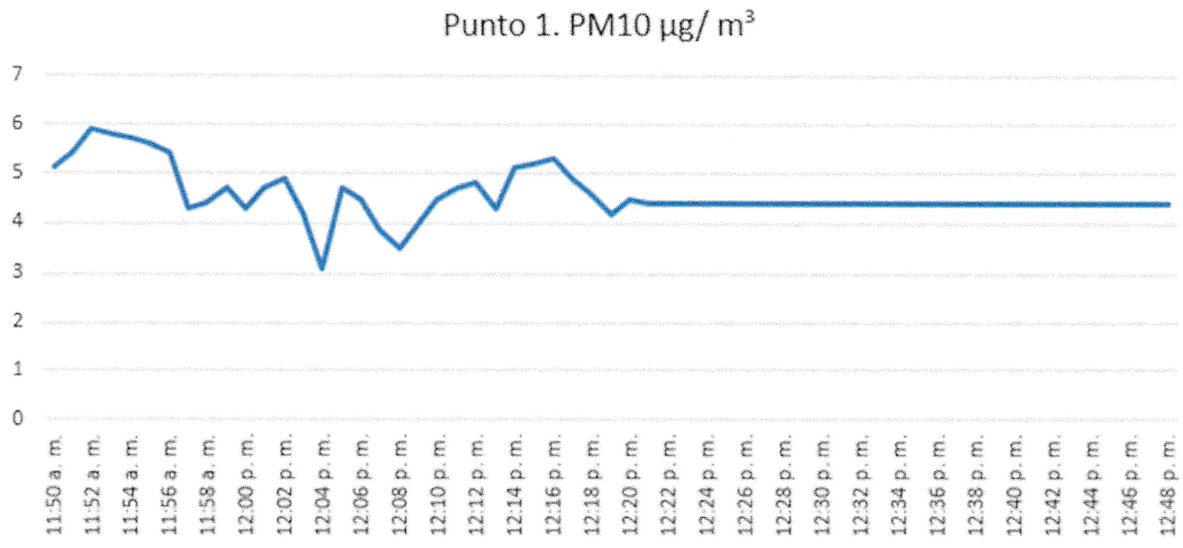
6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

6.1 TABLA DE RESULTADOS

| HORA | MEDICIÓN PM10 EN $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|-------------|---|
| 11:50 a. m. | 5.1 |
| 11:51 a. m. | 5.4 |
| 11:52 a. m. | 5.9 |
| 11:53 a. m. | 5.8 |
| 11:54 a. m. | 5.7 |
| 11:55 a. m. | 5.6 |
| 11:56 a. m. | 5.4 |
| 11:57 a. m. | 4.3 |
| 11:58 a. m. | 4.4 |
| 11:59 a. m. | 4.7 |
| 12:00 p. m. | 4.3 |
| 12:01 p. m. | 4.7 |
| 12:02 p. m. | 4.9 |
| 12:03 p. m. | 4.2 |
| 12:04 p. m. | 3.1 |
| 12:05 p. m. | 4.7 |
| 12:06 p. m. | 4.5 |
| 12:07 p. m. | 3.9 |
| 12:08 p. m. | 3.5 |
| 12:09 p. m. | 4 |
| 12:10 p. m. | 4.5 |
| 12:11 p. m. | 4.7 |
| 12:12 p. m. | 4.8 |
| 12:13 p. m. | 4.3 |
| 12:14 p. m. | 5.1 |
| 12:15 p. m. | 5.2 |
| 12:16 p. m. | 5.3 |
| 12:17 p. m. | 4.9 |
| 12:18 p. m. | 4.6 |
| 12:19 p. m. | 4.2 |
| 12:20 p. m. | 4.5 |
| 12:21 p. m. | 4.4 |
| 12:22 p. m. | 4.4 |

| | |
|-----------------|------------|
| 12:23 p. m. | 4.4 |
| 12:24 p. m. | 4.4 |
| 12:25 p. m. | 4.4 |
| 12:26 p. m. | 4.4 |
| 12:27 p. m. | 4.4 |
| 12:28 p. m. | 4.4 |
| 12:29 p. m. | 4.4 |
| 12:30 p. m. | 4.4 |
| 12:31 p. m. | 4.4 |
| 12:32 p. m. | 4.4 |
| 12:33 p. m. | 4.4 |
| 12:34 p. m. | 4.4 |
| 12:35 p. m. | 4.4 |
| 12:36 p. m. | 4.4 |
| 12:37 p. m. | 4.4 |
| 12:38 p. m. | 4.4 |
| 12:39 p. m. | 4.4 |
| 12:40 p. m. | 4.4 |
| 12:41 p. m. | 4.4 |
| 12:42 p. m. | 4.4 |
| 12:43 p. m. | 4.4 |
| 12:44 p. m. | 4.4 |
| 12:45 p. m. | 4.4 |
| 12:46 p. m. | 4.4 |
| 12:47 p. m. | 4.4 |
| 12:48 p. m. | 4.4 |
| promedio | 4.6 |

6.2 GRÁFICO OBTENIDO



6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

PM10 1 hour Average = 4.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

El resultado obtenido para el rango de 1 hora, de acuerdo al **valor Guía (45 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$))**, de acuerdo a 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

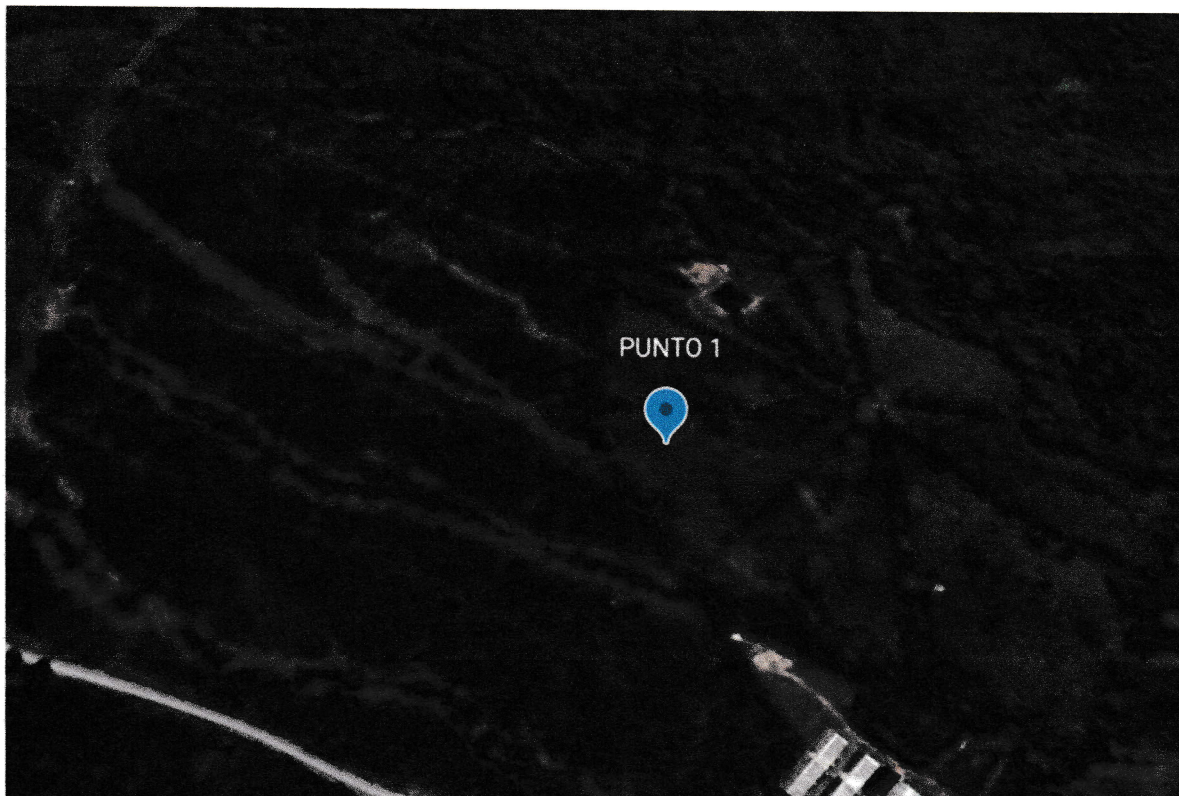
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

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