

## INFORME DE RESULTADOS

**Cliente**                      **CAMSA**

**Monitoreo**                  **Material particulado – PM10**  
**Ambiental**                  **Ruido ambiental**

**Ambitek Services Inc.**

## **1 DATOS DEL LABORATORIO**

**Nombre** Ambitek Services, Inc. (Ambitek)  
**Dirección** Ciudad de Panamá, Ciudad del Saber, calle Ovidio Saldaña, edificio 231, piso 1  
**RUC** 155618933-2-2015 DV 3  
**Teléfono** +(507) 317-0464  
**Contacto** Lineth Rodríguez  
**Correo** contacto@ambitek.com.pa

## **2 DATOS DEL CLIENTE**

**Nombre** Consultores Ambientales y Multiservicios S.A.  
**Dirección** Panamá  
**Teléfono** 6307-7458  
**Contacto** María Villarreal  
**Correo** informecamsa@gmail.com

### 3 CALIDAD DE AIRE: MATERIAL PARTICULADO (PM10)

#### 3.1 Norma aplicable

- ✓ Resolución N° 21 de 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud. En la cual se adoptan los valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional.

#### 3.2 Equipo utilizado

Equipo	Método de medición
Flir VPC300. Para medición de partículas.	Infrarrojo no dispersivo.

Proceso de ajuste de campo: basado en los controles de mando del equipo, calibración de fábrica y del proveedor.

#### 3.3 Datos de campo

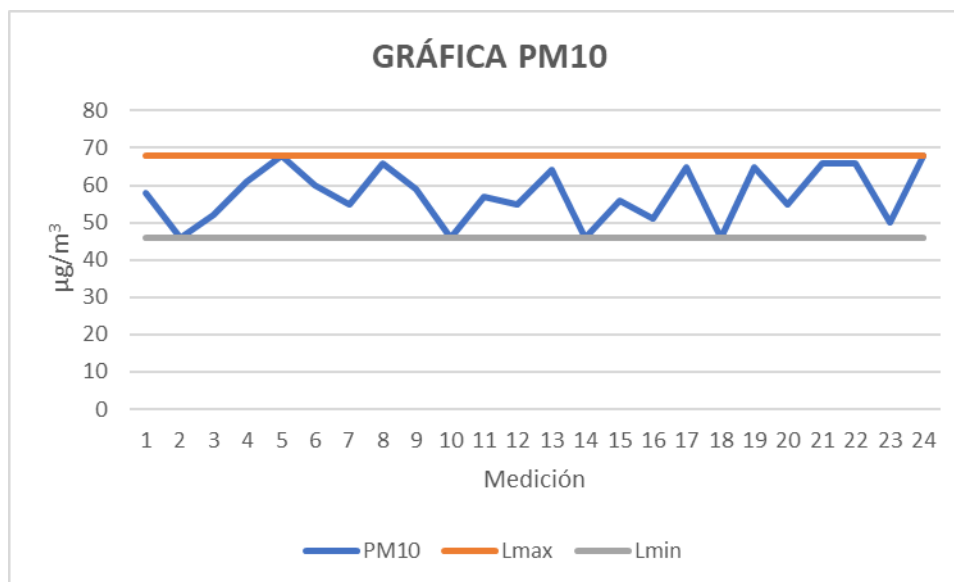
Coordenadas	N 991154.00 m	E 659435.00 m
Zona	17P	
Estado del tiempo	Soleado	
Velocidad del viento	6.6 m/s	
Humedad relativa	64 %	
Temp. del aire °C	31	
Fecha de medición	23 de marzo de 2025	
Hora de medición	11:50 am-12:50 pm	

### 3.4 Resultados

Punto	Parámetro	Resultados (1 hora)	Valor normalizado a TPN (25 °C y 1 atm)	Resolución N° 21 del 24 enero 2023
1 Proyecto Iglesia Plenitud en Cristo	PM10	58 µg/m³	No aplica ya que son partículas	75 µg/m³ (24 horas)

- ✓ El resultado del material particulado de 58 µg/m³ obtenido en la medición de campo se encuentra dentro del límite permitido de acuerdo con los niveles establecidos en la Resolución N° 21 de 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud. No se identificaron niveles altos de material particulado durante el periodo evaluado.

### 3.5 Gráfica de Partículas PM10



*El gráfico representa los datos obtenidos en campo durante el monitoreo de partículas PM10.*

## 4 RUIDO AMBIENTAL

### 4.1 Norma aplicable

- ✓ Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud. Determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud. Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales y en ambientes laborales.

### 4.2 Equipo utilizado

Equipo	Marca	Modelo / Tamaño
Sonómetro	Extech	HD600

### 4.3 Datos de campo

Coordenadas	N 991154.00 m	E 659435.00 m
Zona	17P	
Estado del tiempo	Soleado	
Velocidad del viento	6.6 m/s	
Humedad relativa	64 %	
Temp. del aire °C	31	
Fecha de medición	23 de marzo de 2025	
Hora de medición	11:50 am-12:50 pm	

#### 4.4 Detalles técnicos de medición

Tipo de monitoreo	Escala	Respuesta	Tiempo de medición	Horario de medición
Ambiental	A	Rápida	1 hora	Diurno

Antes y después del ensayo de ruido ambiental; se procede a verificar la calibración del sonómetro Extech HD600 con un calibrador de ruido Extech. La tolerancia máxima fue de  $\pm 1.4$  dB.

#### 4.5 Resultados

Leq	Lmax	Lmin	L90	Límite máximo
63.9 dBA	68 dBA	58 dBA	68 dBA	60 dBA

- *Leq: Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A).*
  - *L90: Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo.*
  - *Lmax: Nivel sonoro máximo.*
  - *Lmin: Nivel sonoro mínimo.*
- ✓ El valor Leq obtenido durante la medición fue 63.9 dBA y el valor L90 obtenido durante la medición fue 68 dBA en horario diurno, el resultado obtenido en la medición de campo se encuentra sobre el límite máximo permitido de acuerdo con el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determinan los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales, el límite máximo en horario diurno es de 60 dBA.
  - ✓ Los niveles de ruido durante la medición pueden deberse a factores como construcciones cercanas, brisa al momento de la medición, tráfico vehicular frente al punto de medición.
  - ✓ El Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, permite un aumento de 3 decibeles sobre el ruido de fondo o ambiental y para áreas públicas sin perjuicio de residencias, se permite un aumento de 5 decibeles sobre el ruido de fondo o ambiental.

#### 4.6 Gráfica de Ruido



*El gráfico representa los datos obtenidos en campo durante el monitoreo de ruido.*

## 5 AUTORIZACIONES

Personal autorizado:



**Ing. Lineth Rodríguez**  
Ambiental JTIA  
Idoneidad C.I.Nº 2016-120-016  
Ambitek Services, Inc.

Autoriza la emisión de este informe:



**AMBITEK SERVICES INC.**  
R.U.C. 155618933-2-2015 DV.3

**Dra. Maria Isabel Briceño**  
Directora técnica  
Ambitek Services, Inc.



## 6 ANEXOS

### 6.1 Registro fotográfico



Fig. 1. Área de monitoreo.



Fig. 2 Y 3. Punto de monitoreo, equipo de medición.

## 6.2 Certificados de calibración

**EXTECH**  
INSTRUMENTS

EXCELLENCE IN TECHNOLOGY SINCE 1973

ISO 9001 Certified Extech Instruments Corporation • 285 Bear Hill Road • Waltham, MA 02457-1064

### Certificate of Calibration

Certificate Number: 22570  
Document Number: 17130

**Customer Details:**  
Customer Name: TOWER PRODUCTS INC.

**Instrument Details:**

Manufacturer:	EXTECH INSTRUMENTS	Calibration Date:	May 8, 2024
Description:	DATALOGGING SOUND LEVEL METER	Calibration Due:	May 8, 2025
Model Number:	HD600	Cal. Interval:	12 MONTHS
Serial Number:	H078890	As Received:	USED
Equip. ID Number:	N/A		

**Environmental Details:**  
Temperature: 21 Deg +/- 5 C  
Relative Humidity: 40 % +/- 15 %

**Procedures Used:**  
Calibration Procedure: HD600-C

### Certification

Extech Instruments certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of the ratio method of self-calibration techniques. Methods used are in accordance with ISO 10012-1 and ANSI/NCSL Z540-1-1994. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval of Extech Instruments Corporation. All the calibration standards used have an accuracy ratio of 4:1 or better, unless otherwise stated.

**Technician's Note:**

Technician: RICH SLATER

Approved By: 

Page 1 of 4



FLIR COMMERCIAL SYSTEMS, INC. - EXTECH BRAND

9 Townsend West, Nashua NH 03063 / Phone: 603.324.7800 / Fax: 603.324.7864

## Declaration of Conformity

Extech Model: VPC300

Description: Video Particle Counter

Date of Issue: 20-Feb-24

Coustomer: Aplic. Ingen.

We, FLIR Commercial Systems, Inc. - Extech Brand, 9 Townsend West, Nashua, NH 03063 declare that a sample of the product listed above has been tested by a third party for CE marking according to:

EMC Directive: 2014/30/EU

Report Number: WT128005072

Report Date of Issue: 14/2/2024

**Standards:**

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-1:2006

EN 61326-1:2005

EN 61326-2-1:2005

RoHS Directive: 2011/65/EU

**Standard:**

EN 50581:2012

The test reports show that the product fulfills the requirement in the EC EMC Directive and RoHS Directive for CE Marking. On this basis, together with the manufacturer's own documented production control, the manufacturer (or his European authorized representative) can in his EC Declaration of Conformity verify compliance with the EC EMC Directive and RoHS Directive.



Mark Sultzbach / QA Administrator  
(for Tony Campagna / Director of Quality Services)