



# REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

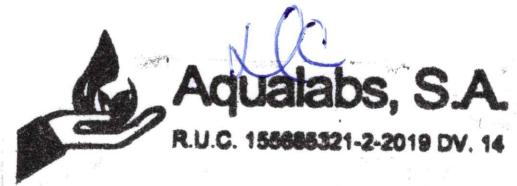
## MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

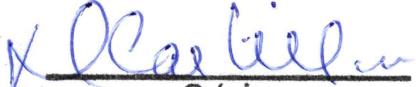
**INMOBILIARIA MILLA 9, S.A.**

**ACONDICIONAMIENTO DE TERRENO PARA  
FUTURO DESARROLLO URBANÍSTICO - MILLA 9  
FASE II.**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.  
'Environment & Consulting'**



  
Químico  
**Lic. Daniel Castillero C.**  
Químico - JTNO  
Idoneidad # 0047

Página 1 de 5



## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

Empresa	<b>INMOBILIARIA MILLA 9, S.A.</b>
Actividad	Actividades inmobiliarias.
Proyecto	<b>Acondicionamiento De Terreno Para Futuro Desarrollo Urbanístico - Milla 9 Fase II.</b>
Dirección	Milla 9, Provincia de Panamá. República de Panamá.
Contacto	Ing. Carlos Herrera.
Fecha De La Medición	5 de marzo de 2021.
Fecha De Informe	9 de marzo de 2021.
Metodología	ISO 1996-2 RA.
Nº De Cotización	21-010-001 V02.
Nº De Informe	INF-021-50-001.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de Ruido Ambiental, expresados en Decibeles en la Escala A (dBA).

## III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO

Ubicación Satelital	9°05'09" N 79°31'37" W.
Duración de la Medición	1 hr.
Equipo	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
Velocidad del Viento (Km/h)	4,2
Dirección del Viento	NE --> SO
Humedad (%)	58
Observaciones durante la Medición	La percepción sensorial del ruido, corresponde a la fauna del lugar. Sin embargo, se produjeron ruidos externos, de avionetas (provenientes de las prácticas de las escuelas de piloto – Calzada Larga) y equipo pesado (Mulas que pasan por la Vía Transístmica hacia Colón y activan sus frenos de motor).



#### IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*
Leq	55,6	60,0
Lmax	59,2	NA
Lmin	39,0	NA
Lpk	88,2	NA

Notas al Cuadro de Resultados:

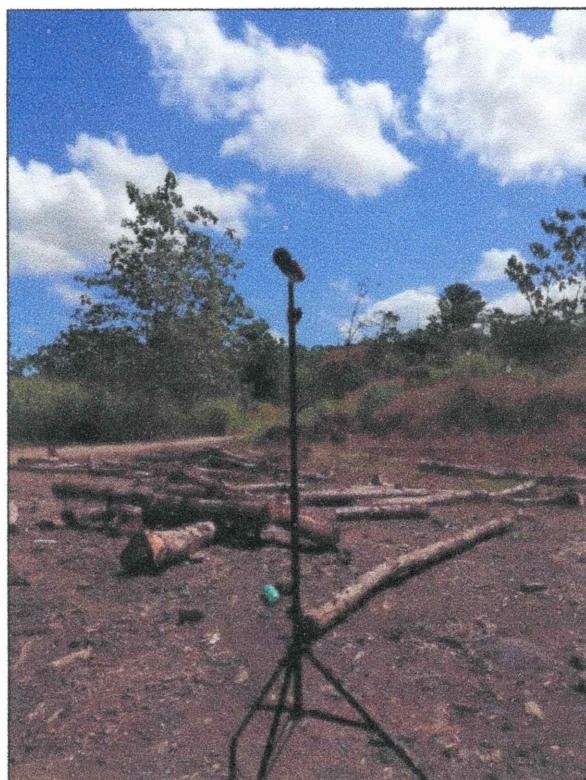
1. (\*) Decreto Ejecutivo N°1 del 2004.
2. NA: No aplica.

#### V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Daniel Castillero	Químico – Idoneidad # 0047 / Junta Técnica Nacional de Química.  Auditor Ambiental / Registro # 001- 2007



## VI. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El Decreto Ejecutivo # 1 de 2004, establece un límite máximo permisible de 60 dBA. Los resultados obtenidos en Leq son 55,6 dBA. Interpretamos, que el punto de medición cumple con el marco legal aplicable.



## VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

\*\*\**Fin del Documento*\*\*\*



## CERTIFICADO DE CALIBRACION

Nº1757

Fecha de calibracion: **3 de marzo de 2021**

Equipo: **MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER**

Observaciones y/o trabajos a realizar:

1. Equipo de calibracion bajo parametro N.I.S.T.
2. Configuracion general.
3. Calibración de Sonometro digital

**Type:** EXTECH INTRUMENTS  
Digital Sound Sonometer

**Serial Nº:** 201019383

**Model:** 407732

**Calibration Tech. Note:**

Extech Manual - 407750 Page-8

**Calibration Instrument:** EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744

**Frecuency:** 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable

**Serial Number** 315944

Test

**Results:** ok

**Resolution/Accuracy:** ± 2dB / 0.1dB

**Level Calibrator:** 94db / 1Khz

**Exposure Reading:** 94.0db

**Band measure:** 31.5 Hz - 8 kHz

**Scale:** 30 - 130 dB

**Final Reading:** 94.3db

  
Departamento Serv. Tecnico  
Felix Lopez



# REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

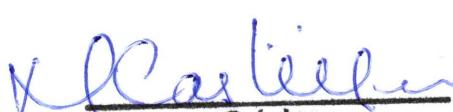
## MONITOREO DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS (PM10)

**INMOBILIARIA MILLA 9, S.A.**

**ACONDICIONAMIENTO DE TERRENO PARA  
FUTURO DESARROLLO URBANÍSTICO - MILLA 9  
FASE II.**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.  
'Environment & Consulting'**

  
Químico  
**Lic. Daniel Castillero C.**  
Químico - JTNOQ  
Idoneidad # 0047





## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

Empresa	<b>INMOBILIARIA MILLA 9, S.A.</b>
Actividad	Actividades inmobiliarias.
Proyecto	<b>Acondicionamiento De Terreno Para Futuro Desarrollo Urbanístico - Milla 9 Fase II.</b>
Dirección	Milla 9, Provincia de Panamá. República de Panamá.
Contacto	Ing. Carlos Herrera.
Fecha De La Medición	5 de marzo de 2021.
Fecha De Informe	9 de marzo de 2021.
Metodología	UNE-EN 16450:2017
Nº De Cotización	21-010-001 V02.
Nº De Informe	INF-021-50-002.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10.

## III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE LA MEDICIÓN

Ubicación Satelital	9°05'09" N 79°31'37" W.
Duración de la Medición	1 hr.
Equipo	<i>Multifunctional Air Quality Monitor EGVOC / Calibrated-NIST Traceable.</i>
Velocidad del Viento (Km/h)	4,2
Dirección del Viento	NE --> SO
Humedad (%)	58
Observaciones durante la Medición	No se observó levantamiento de polvo en el sitio, solo pequeñas fracciones que se levantaban cuando aumentaba la brisa.



#### IV. PROMEDIO DE LA MEDICIÓN DE PM 10.

Parámetro	Valor ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Marco Legal – A*	Margo Legal – B**
PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	6,4	150,0	50,0

Notas al Cuadro de Resultados:

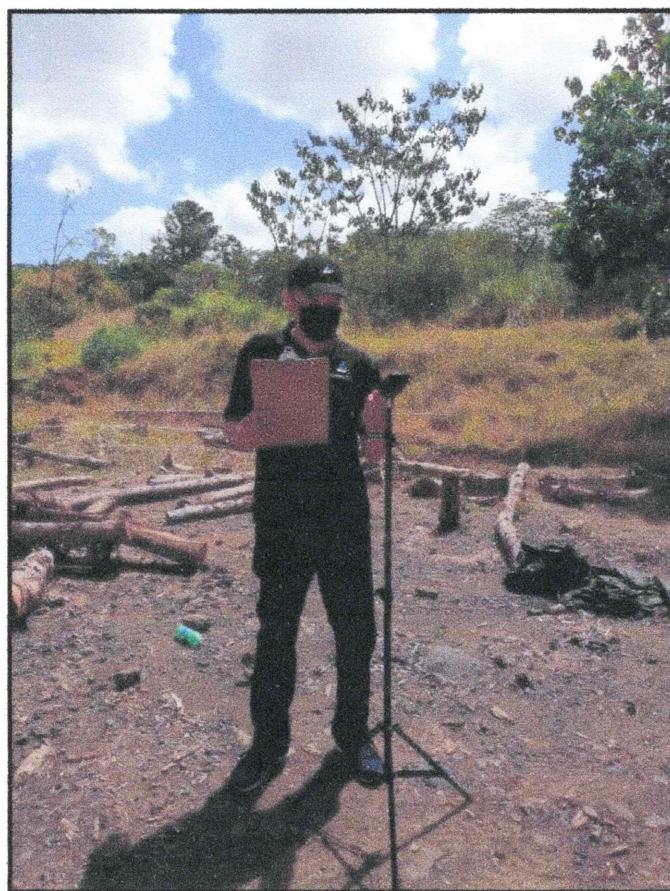
1. (\*) Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines
2. (\*\*) Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.

#### V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Daniel Castillero	Químico – Idoneidad # 0047 / Junta Técnica Nacional de Química.  Auditor Ambiental / Registro # 001- 2007



## VI. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Según los resultados obtenidos y la comparación con ambas normas de referencia. Podemos interpretar, que la concentración de material particulado (PM10) en el sitio de la medición, se encuentra dentro de los límites permisibles establecidos por las normas.



## VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

El Equipo realiza una calibración interna antes de cada medición, según las instrucciones del Fabricante.

Para mayores detalles, consultar la siguiente referencia:

<http://octopup.org/img/stuff/manuals/EGVOC-100--Air-Quality-Meter--Manual.pdf>

**\*\*\*Fin del Documento\*\*\***