



# REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

## MONITOREO DE VIBRACIONES

**PROMOTOR: ENERGÍAS RENOVABLES, S.A.**

**PROYECTO: “PARITA SUN PARK”**

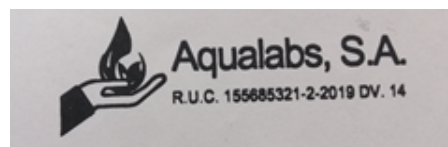
**CARRETERA NACIONAL, PARITA, PROVINCIA DE  
HERRERA, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.**  
**‘Environment & Consulting’**

  
Químico

**Lic. Daniel Castellero C.**  
Químico - JTNQ  
Idoneidad # 0047





## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

<b>EMPRESA</b>	<b>ENERGÍAS RENOVABLES, S.A.</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	Comercial.
<b>PROYECTO</b>	<b>"PARITA SUN PARK"-Monitore De Vibraciones.</b>
<b>DIRECCIÓN</b>	Carretera Nacional, Parita, Provincia De Herrera, República De Panamá.
<b>CONTACTO</b>	Ing. Diomedes Vargas
<b>FECHA DE LA MEDICIÓN</b>	23 de septiembre de 2023.
<b>FECHA DE INFORME</b>	10 de octubre de 2023.
<b>METODOLOGÍA</b>	UNE-EN 16450:2017.
<b>N° DE COTIZACIÓN</b>	----
<b>N° DE INFORME</b>	INF-23-189-023. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de vibraciones: Frecuencia (Hz) y aceleración (m/s<sup>2</sup>).

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

<b>SITIO # 1</b>	<b>DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO, (CERCADE LA TERPEL)</b>
<b>UBICACIÓN SATELITAL</b>	17P 551254 UTM 886692
<b>DURACIÓN DE LA MEDICIÓN</b>	15 min.
<b>EQUIPO</b>	Vibration Meter / GM63B
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)</b>	4,2
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>	N→S
<b>HUMEDAD (%)</b>	78,4
<b>TEMPERATURA (°C)</b>	29,9
<b>CONDICIONES CLIMÁTICAS</b>	Día soleado.
<b>OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN</b>	Constante circulación de vehículos en la zona de medición.



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

Los datos colectados fueron procesados para ser comparados con límites máximos permisibles establecidos por la norma de calidad utilizada.

VPP Velocidad Pico Partículas: indica la máxima velocidad de partículas del suelo que resultan de un evento que genera vibración terrestre.

#### V. RESULTADOS DE MEDICIÓN

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS				
Sito N°1	Velocidad Pico Partícula – VPP (mm/s)	Frecuencia (Hz)	Límite Permissible (Anteproyecto de Norma de Vibraciones Ambientales)	Interpretación
DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA DE LA TERPEL)	5,480	>4	50	Cumple

#### VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Campo
Josué Castellero	Apoyo técnico

#### VII. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



**Sitio # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA DE LA TERPEL).**

## **VIII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

Durante el monitoreo de calidad ambiental de vibraciones, no se generaron vibraciones mayores o iguales a las establecidas en el marco legal utilizado, para el tiempo de medición. Interpretamos que el punto monitoreado cumple con el límite de vibraciones permitidas.

## IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



**BENETECH CO / Shenzhen Jumaoyuan Science And Technology Co.,Ltd.**

### Declaration of Conformity

**Benetech Model: GM63B**  
**Description: Vibration Meter**  
**Serie Number: 2520612**

We, Shenzhen Jumaoyuan Science And Technology Co.,Ltd.declare that a sample of the product listed above has been tested by a third party for CE marking according to:

**EMC Directive: 2023/1081EC**  
**Report Number: R09020304E-A02 Report Date of Issue: 3/14/2023**

**Specifications:**

<b>Acceleration:</b> 0,1 – 199,9 m/s <sup>2</sup> peak.	<b>Calibration Date:</b> 3/14/2023.
<b>Velocity:</b> 0,1 – 199,9 mm/s r.m.a.	<b>Next Calibration Date:</b> 3/14/2024.
<b>Displacement:</b> 0,001 – 1,999 mm P-P.	<b>Cal. Intervale:</b> 12 months.
<b>Accuracy:</b> ± 5% ±2 digits.	<b>As Received:</b> in tolerance.

**Environmental Details:**

<b>Temperature:</b> 21 ± 0,5 °C.	<b>Relative Humidity:</b> 40 ± 2,5 %.
----------------------------------	---------------------------------------

**Results:**

**Acceleration:** pass the test.  
**Velocity:** pass the test.  
**Displacement:** pass the test.

### Certification

The results of the calibration tests indicate that the Benetech brand vibration meter meets the performance standards expected for the magnitudes tested.

**Tecnician:** Lin Sheao.  
 Shenzhen Wintact Electronics Co., Ltd.  
 Floor 6 Bld .G, No.1 Guanlong Industrial Zone, Xili Town,Nanshan, District, Shenzhen, China

**Approved by:** 

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