

# Certificado de Calibración

LM - 3402022

Pág. 1 de 1

- 1 **Cliente** : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
- 2 **Dirección** : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 - Jesús María - Lima
- 3 **OTI** : 378C-M
- 4 **Datos del Instrumento**
- |                           |  |                           |                      |
|---------------------------|--|---------------------------|----------------------|
| . Instrumento de medición | : Anemómetro -ultrasonico<br>medidor de direccion de viento* | . N° de serie de sensor   | : 21020369/21005917  |
| . Marca                   | : LSI LASTEM   | . Intervalo de Indicación | : 0,0 m/s a 85,0 m/s |
| . Modelo                  | : DNB105.2   | . Resolución              | : 0,01 m/s           |
- 5 **Lugar de Calibración** : Laboratorio de Meteorología - Green Group PE S.A.C.
- 6 **Fecha de Calibración** : 2022-04-27
- 7 **Condiciones Ambientales** :

	Temperatura °C	Humedad relativa %hr	Presión atmosférica mbar
Inicial	23,9	46,6	997,5
Final	23,9	47,9	997,2

8 **Trazabilidad**

Patrón usado	Código Interno	N° Serie/Certificado	F. Vencimiento
Anemómetro digital	GGP-V-01	300362270	2023-08-16
Transportador universal de ángulos	GGP-CV-01	LLA-513-2021	2023-12-29

9 **Método de Calibración.**

- La calibración fue realizada mediante el método de comparación con patrón de referencia certificado ubicado en el túnel de viento y generando diferentes velocidades en distintos intervalos de tiempo.
- Las lecturas de dirección de viento fueron efectuadas girando manualmente la veleta del sensor de viento a los puntos cardinales indicados.

10 **Resultado de Medición.**

**VELOCIDAD DE VIENTO**

Patrón (m/s)	Instrumento (m/s)	Corrección (m/s)	Incertidumbre (m/s)
1,11	1,0	0,07	0,03
1,96	2,0	-0,01	0,06
3,18	3,0	0,19	0,10
4,09	4,0	0,06	0,12
5,05	5,0	0,04	0,15

**DIRECCIÓN DE VIENTO**

Patrón (°)	Instrumento (°)	Corrección (°)	Incertidumbre (°)
360	359	1	0,5
90	90	0	0,5
180	179	1	0,5
270	270	0	0,5

11 **Observaciones:**

- a) Considerar que el tiempo de estabilización por cada punto fue de 10 min.
- \*) Anemómetro y medidor de dirección de viento perteneciente a la estación meteorológica. MAIGRAI con código interno 672288020036
- . La Incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura  $k=2$ , de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- . Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y anemómetro calibrado, en el momento de la calibración
- . Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del instrumento.
- . La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- . Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firmas y sellos carecen de validez.

Fecha de Emisión

2022-04-28