



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

*Calibration Certificate*

**Número:** 50M24000035/0003  
*Number*

C/ Albert Einstein, 2. edificio VEIASA  
41092 SEVILLA  
Telf.: 955 540 444  
Correo-e: metro@veiasa.es

# VEIASA

**INSTRUMENTO:** Báscula  
*Description*

**MARCA:** EPELSA  
*Brand*

**MODELO:** EPEL-21  
*Model*

**NÚMERO DE SERIE:** 2000718  
*Serial number*

**Solicitante:** ENAGAS TRANSPORTE, S.L.U.  
*Applicant* POLÍGONO INDUSTRIAL NUEVO PUERTO, S/N  
21810 PALOS DE LA FRONTERA  
HUELVA

**FECHA DE ENSAYO:** 24/04/2024  
*Date of calibration*

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC, que ha comprobado las capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales.

ENAC es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) de certificados de calibración de European Cooperation for Accreditation (EA) y de International Laboratories Accreditation Cooperation (ILAC).

*This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to national or international standards.*

*ENAC is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratories Accreditation Cooperation (ILAC).*



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN:** 50M24000035/0003

---

### Características del instrumento

Número de serie:	2000718	Alcance mínimo:	400 kg
Marca:	EPELSA	Alcance máximo:	60000 kg
Modelo:	EPEL-21	Escalón real (d):	20 kg
Ubicación:	ZONA DE CARGA ISLETA B		

---

### Patrones utilizados

E01005M, W00127

---

### Trazabilidad

Los resultados de medida son trazables a patrones nacionales del Centro Español de Metrología (CEM) o patrones internacionales.

---

### Procedimiento de calibración

Los ensayos se han realizado en base a la instrucción de trabajo ITMET06 Revisión 8 establecida por Verificaciones Industriales de Andalucía, S.A. para este tipo de instrumentos, basada en la norma EN 45501:2016 y EURAMET/cg/18/v4.0.

---

### Condiciones del ensayo

Temperatura (°C)	18,2 ± 3,9
Humedad Relativa (%)	49,8 ± 0,9

---

### Observaciones

Cualquier tipo de ajuste invalida los resultados reflejados en el certificado de calibración

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN:** 50M24000035/0003**Resultados**

Carga (kg)	Indicación en carga (kg)	Indicación descarga (kg)	Error (kg)	Error de Histéresis (kg)	U (kg)
400	400	400	0	0	16
12000	12000	12000	0	0	17
20000	20000	20000	0	0	18
40000	40020	40020	20	0	32
60000	60020	60020	20	0	45

El ciclo de carga se ha realizado aumentando y disminuyendo monótonamente las cargas.

La incertidumbre expandida de medida (U) se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por un factor de cobertura  $k = 2$  que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica se ha determinado conforme al documento EA-4/02 M: 2022.

Por posibles descentramientos de las cargas respecto al centro del receptor de carga, se ha obtenido una máxima diferencia de 6,0 kg en la indicación.

En el ensayo de repetibilidad, las desviaciones típicas de las indicaciones obtenidas son:

Para la carga de 20000 kg la desviación típica obtenida es 12 kg

Para la carga de 40000 kg la desviación típica obtenida es 6,3 kg

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las medidas.

*The results contained in this certificate refer to the time and conditions under which measurements were made.*

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio que lo emite.

*This certificate may not be partially reproduced without the written approval of the laboratory that issued.*