

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Número de Certificado: 126-2025
 Servicio asociado: SPC-101-2025
 Fecha de emisión: 15 de octubre de 2025
 Fecha de calibración: 10 de octubre de 2025
 Emitido en cumplimiento con la norma ISO/IEC 17025:2017 y la Recomendación OIML R76

Laboratorio de Calibración:
 Servicios y Pesajes Cárdenas S.R.L.
 Dirección: C/ Manzana 41 No. 33-B, Las Caobas,
 Santo Domingo Oeste.
 Teléfono: 809-561-0660
 Correo electrónico: spcardena@claro.net.do

Cliente: Móvil Soluciones Ambientales
 Nombre: Sr. Patrick Núñez
 Dirección: San Francisco de Macorís, Rep. Dom.
 Tel: 809-283-6431
 Correo: lnunez@msard.com.do

Instrumento: Balanza Plataforma

Uso: P- Camiones

Marca: RICE LAKE

Modelo: 720

Tipo: Digital

Número de serie: 1931400068

Capacidad máxima (Max): 80 TON

Resolución (d): 10 kg

Clase de exactitud: III (conforme a OIML R76)

Ubicación: San Francisco de Macorís

Condiciones Ambientales:

Temperatura: dentro del rango permitido por OIML R76, -10 °C a 40 °C

Humedad relativa: 55 % ± 10 %

Método: Comparación directa. Procedimiento de Calibración (PR-OP-001).

Patrones utilizados:

- Pesas TROMNER clase F NIST 1: 500 kg, Certificado de calibración NO. C348142 PHOENIX CALIBRATION.

Trazabilidad

Los resultados son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI) mediante patrones calibrados por el PHOENIX CALIBRATION, con certificados mencionados.

Resultados de la Calibración

Repetibilidad antes del ajuste

Valor Patrón (kg)	Valor indicado (kg)	Error repetibilidad (kg)	Repetibilidad (kg)	U (± kg)
2 000	1996	-3.39	5.77	3.33

Repetibilidad después del ajuste

Valor Patrón (kg)	Valor indicado (kg)	Error repetibilidad (kg)	Repetibilidad (kg)	U (± kg)
2 000	2 000	-0.06	0.00	0

Error de Indicación antes del ajuste

Valor Patrón (kg)	Valor indicado Ascendente (kg)	Valor indicado Descendente (kg)	Error indicación (kg)	U (± kg)
2 000	2 010	2 010	-9.943	17.74
4 000	4 010	4 010	-9.887	17.75
6 000	6 010	6 010	9.830	17.76
8 000	8 010	8 010	9.774	17.80
10 000	10 000	10 000	0.283	17.83

Error de Indicación después del ajuste

Valor Patrón (kg)	Valor indicado Ascendente (kg)	Valor indicado Descendente (kg)	Error indicación (kg)	U (± kg)
2 000	2 000	2 000	-0.057	1.86
4 000	4 000	4 000	-0.113	1.97
6 000	6 000	6 010	-0.170	2.13
8 000	8 000	8 010	-0.226	2.34
10 000	10 000	10 000	-0.283	2.58

Nota 1: los errores máximos permitidos (MPE) se calcularon según OIML R76 para Clase III con d = 10 kg:

- 0 a 5 000 kg: $\pm 0.5d = \pm 5$ kg
- 5 000 kg a 20 000 kg: $\pm 1.0d = \pm 10$ kg
- >20 000 kg: $\pm 1.5d = \pm 15$ kg

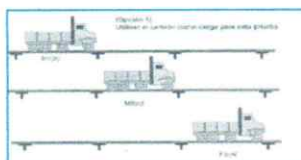
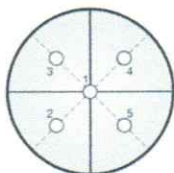
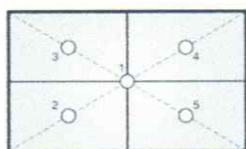
Nota 2: 1 lb = 0.45359237 kg (NIST special edition 811).

Este certificado no debe reproducirse, excepto en su totalidad, sin la autorización escrita de Servicios y Pesajes Cárdenas. Los resultados son válidos únicamente para el instrumento y las condiciones descritas.

FO-OP-001 Rev.0 RG-OP-001

Manzana 41 No. 33-B, Las Caobas, Sto. Dgo., Oeste, R.D. • Apdo. Postal 4887 • Tel. 809-561-0660
 Fax: 809-372-1878 • Email: spcardena@claro.net.do • RNC: 130-32457-3

Excentricidad:



Carga	Indicación (kg)							Antes del Ajuste
	1	2	3	4	5	6	7	Excentricidad (kg)
2 000	2 000	1 990	2 000	2 010	2 000	2 000	2 000	20

Carga	Indicación (kg)							Después del Ajuste
	1	2	3	4	5	6	7	Excentricidad (kg)
2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	0.00

Incertidumbre de la Medición

La incertidumbre (U) reportada corresponde a una cobertura de $k=2$, equivalente a un nivel de confianza aproximado del 95 %, calculada conforme a la Guía para la Expresión de la Incertidumbre de Medición (GUM) y los requisitos de la ISO/IEC 17025:2017. La incertidumbre es menor que un tercio del MPE, cumpliendo con OIML R76.

Observaciones

Durante la verificación del sistema de pesaje, se detectó una desviación en la indicación, la cual fue corregida mediante la calibración correspondiente. Es importante señalar que, previo al ajuste, el sistema presentaba un desajuste que excedía los Errores Permitidos Máximos (EPM) según lo estipulado por la OIML R76 y el Reglamento Técnico Metrológico RTM-006:2020. Posterior a la intervención, se constató que la balanza cumple con los requisitos metrológicos establecidos en la Recomendación OIML R76 para instrumentos de Clase III, dentro del rango calibrado. Las correcciones observadas se encuentran dentro de los errores máximos permitidos ($\pm 5.0d = \pm 5 \text{ kg}$ y $\pm 1.0d = \pm 10 \text{ kg}$ en el rango superior).

En caso de utilizar unidades de conversión, deberá aplicarse el factor oficial establecido por la Publicación Especial 811 del NIST: 1 libra (lb) = 0.45359237 kilogramos (kg). Próxima calibración 10 de octubre de 2026.

Elaborado: Freddyna Rosario
Secretaria

Firma autorizada: _____

Final certificado



Este certificado no debe reproducirse, excepto en su totalidad, sin la autorización escrita de Servicios y Pesajes Cardenas. Los resultados son válidos únicamente para el instrumento y las condiciones descritas.

FO-OP-001 Rev.0 RG-OP-001