

Laboratorio: Básculas Prometálicos S.A
Instrumento: Camionera
Fabricante: Básulas Prometalicos S.A
Modelo del instrumento: 950 I/13
Serie del Indicador: 12321422 **Código interno:** Báscula Flores 2
Serie de la Estructura: 12321422
Intervalo de medición: 400 kg - 100000 kg
Solicitante: Autopista de la Sabana S.A
Dirección del solicitante: 300 m antes del peaje Las Flores vía Sincelejo -Corozal
Sitio de calibración: Báscula Flores 2
Nombre de contacto: Alejandro Chica
Número telefónico: 3124909356 **Correo electrónico:** a_chica@autopistasdelaSabana.com.co
Ciudad: Corozal **Departamento:** Sucre
Fecha de recepción: 2021 02 08
Fecha de calibración: 2021 02 08
Numero de paginas de certificado, incluyendo anexos: 4
Fecha de emisión: 2021 02 11
Calibrado por: Luis Miguel Rua Chica.
Firmas autorizadas:

Wilmar Iván Corredor
Jefe de Laboratorio

Autorizado por:

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, no podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados obtenidos en el presente certificado se relacionan solamente al ítem sometido a calibración, se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio emisor no es responsable de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

LAB-R-18/V15
11-dic-20

1 - Instrumento:

Rango de pesaje: 400 kg - 100000 kg

Rango de medición:

Cmax':	51910 kg
Cmin':	2000 kg
División de escala real (d):	10 kg
División de escala de verificación (e):	20 kg
Tolerancia acordada:	60 kg

2 - Resultados de la Medición, antes del ajuste:

Debido a que el instrumento ha sido ajustado antes de la calibración, a continuación se reportan los resultados obtenidos antes de dicho ajuste.

Prueba de Excentricidad				Unidad
Posición	Carga	27130		kg
	Indicación	Error	Indicación en Cero	Error
1	27130	0	0	0
2	27150	20	0	0
3	27110	-20	0	0
4	27140	10	0	0
5	27160	30	0	0
6	27170	40	0	0
7				
8				
Δlecc, il _{max}	40	Δlecc, il _{max cero}	0	

Error identificado para una carga ≥ al 50 % de la carga máxima operacional

Unidad	kg	
Carga	Indicación	Error
27150	27150	0

Prueba de Repetibilidad

Unidad	kg	
1	2	3
27150	27140	27140
Desviación Estandar		6

Unidad
Carga de Ajuste kg
20000

3 - Procedimiento:

Las pruebas que se aplican siguen lo establecido en la GUIA SIM MWG7/cg-01/v.00:2009. A continuación se detallan cada una de ellas:

Repetibilidad: Consiste en la colocación repetitiva de la misma carga en el receptor de carga, bajo condiciones idénticas de manejo carga y del instrumento.

Errores de Indicaciones: Consiste en aplicar diferentes cargas distribuidas sobre el alcance de medición para estimar el desempeño del instrumento.

Excentricidad: Consiste en poner una carga de prueba en diferentes posiciones del receptor de carga de tal manera que el centro de gravedad de la carga ocupe diferentes posiciones.

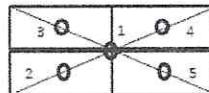
4 - Método de calibración:

Para la calibración se empleó el método de sustitución de carga con los patrones y se sometió el instrumento a los ensayos de calibración de acuerdo a lo señalado en el numeral 5 del documento de referencia GUIA SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

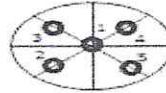
5 - Resultados de la Calibración:

Prueba de Excentricidad			Unidad
Posición	Carga	27140	kg
	Indicación	Error	Indicación de Cero
1	27140	0	0
2	27140	0	0
3	27140	0	0
4	27140	0	0
5	27140	0	0
6	27150	10	0
7			
8			
Δeccc /l _{max}	10	Δeccc /l _{max cero}	0

Ubicación de las cargas de acuerdo al tipo de instrumento.



Portátil e Industrial



Sistemas Especiales

No	No
4	35

Camionera

Si

Prueba de Repetibilidad		Unidad
Carga	27140	kg
Nº Repeticiones		Indicación
1	27130	
2	27140	
3	27140	
4	27140	
5	27140	
6	27140	
7	27140	
8	27140	
9	27140	
10	27140	
Desviación Estandar	3	

Prueba para los Errores de las Indicaciones				Unidad
Carga	Indicación (1)	Error (1)	Indicación (2)	kg
0	0	0	0	0
2000	2010	10	2010	10
14000	14010	10	14010	10
31150	31160	10	31160	10
41750	41760	10	41760	10
51910	51920	10	51920	10

6 - Trazabilidad:

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

7 - Identificación de patrones:

Código	Nº Certificado	Fecha de Calibración	Laboratorio Emisor
401 - 03	10107	2019 10 11	Básculas Prométalicos S.A

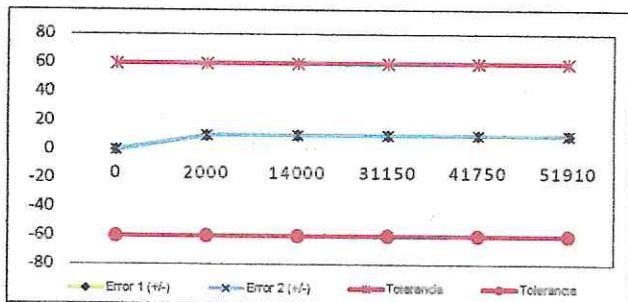
LAB-R-18/V15
11-dic-20

8 - Condiciones ambientales:

Condiciones Ambientales	Inicial	Final
Temperatura (°C)	39,0	37,5
Humedad Relativa (%)	37	45
Presión Atmosférica (hPa)	1096,0	1096,0

9 - Gráficos de calibración:

Carga	Error 1 (+/-)	Error 2 (+/-)	Incertidumbre (U)	Unidad
0	0	0	11	kg
2000	10	10	11	kg
14000	10	10	11	kg
31150	10	10	13	kg
41750	10	10	14	kg
51910	10	10	27	kg



10 - Incertidumbre de la medición:

La Incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la Incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura $k=2$ y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. La incertidumbre se estima de acuerdo al instructivo LAB - I - 03.

11 - Observaciones:

El cliente especifica una parte especial del alcance de pesada, limitado por una carga mínima C_{min} , la carga mayor a ser pesada C_{max} y la tolerancia especificada Tol .

El Cliente es responsable de la calibración a intervalos apropiados.

Fin del Certificado

LAB-R-18/V15

11-dic-20