

**Laboratorio:** Básculas Prometálicos S.A  
**Instrumento:** Camionera  
**Fabricante:** Fairbanks Scales  
**Modelo del instrumento:** PLT-6010-406INT FB2560  
**Serie del Indicador:** 191230050192      **Código interno:** No Identificado  
**Serie de la Estructura:** 12535-R 12536-R 12540-R  
**Intervalo de medición:** 200      kg      -      100000      kg  
**Solicitante:** Autovía Neiva - Girardot S.A.S.  
**Dirección del solicitante:** km. 155 + 100 m Vía Neiva - Girardot  
**Sitio de calibración:** Báscula Sur  
**Nombre de contacto:** Fernando Escallón  
**Número telefónico:** 322 816 8578      **Correo electrónico:** fernando.escallon@autovia.com.co  
**Ciudad:** Flandes      **Departamento:** Tolima  
**Fecha de recepción:** 2020 10 12  
**Fecha de calibración:** 2020 10 12  
**Numero de paginas de certificado, incluyendo anexos:** 4  
**Fecha de emisión:** 2020 10 22  
**Calibrado por:** Julio César Guerrero López.  
**Firmas autorizadas:**

**Wilmar Iván Corredor**  
Jefe de Laboratorio

*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 refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio emisor no es responsable de los perjuicios que pueden derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.*

**1 - Instrumento:**

Rango de pesaje: 200 kg - 100000 kg

**Rango de medición:**

Cmax': 64740 kg  
Cmin': 2000 kg  
División de escala real (d): 10 kg  
División de escala de verificación (e): 10 kg  
Tolerancia acordada: 30 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	31900		kg
	Indicación	Error	Indicación en Cero	Error
1	31900	0	0	0
2	31890	-10	0	0
3	31900	0	0	0
4	31900	0	0	0
5	31910	10	0	0
6	31910	10	0	0
7	31910	10	0	0
8	31890	-10	0	0
Δlecc,  <sub>max</sub>		10	Δlecc,  <sub>max</sub> cero	0

Error identificado para una carga ≥ al 50 % de la carga máxima operacional		
Carga	Indicación	Error
28000	28010	10

Prueba de Repetibilidad		
1	2	3
38730	38730	38730
Desviación Estandar	0	

Unidad kg  
Carga de Ajuste 28000

**3 - Procedimiento:**

Las pruebas que se aplican siguen lo establecido en la **GUIA SIM (MWG7), 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.

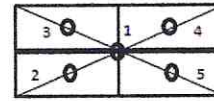
**Excentricidad:** Consiste en poner una carga de prueba en diferentes posiciones del receptor de carga de tal manera que el centro de gravedad de la carga ocupe diferentes posiciones.

**4 - Metodo de calibración:** Sustitución de Carga

**5 - Resultados de la Calibración:**

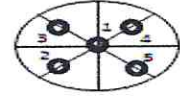
Prueba de Excentricidad				Unidad
Posición	Carga	31900		kg
	Indicación	Error	Indicación de Cero	Error
1	31900	0	0	0
2	31890	-10	0	0
3	31900	0	0	0
4	31900	0	0	0
5	31910	10	0	0
6	31910	10	0	0
7	31910	10	0	0
8	31890	-10	0	0
Δlecc, i max		10	Δlecc, i max cero	0

**Ubicación de las cargas de acuerdo al tipo de instrumento.**



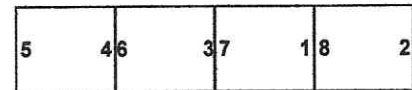
Portátil e Industrial

No



Sistemas Especiales

No



Camionera

Si

Prueba de Repetibilidad		Unidad
Carga	38730	kg
N° Repeticiones	Indicación	
1	38730	
2	38730	
3	38730	
4	38730	
5	38730	
6	38730	
7	38730	
8	38740	
9	38730	
10	38740	
Desviación Estandar	4	

Prueba para los Errores de las Indicaciones				Unidad
Carga	Indicación (1)	Error (1)	Indicación (2)	kg
0	0	0	0	0
2000	2000	0	2000	0
14000	14000	0	14000	0
30000	30000	0	30000	0
47890	47890	0	47890	0
64740	64740	0	64740	0

**6 - Trazabilidad:**

Las mediciones y calibraciones realizadas por el laboratorio de Básculas Prometálicos S.A, son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

**7 - Identificación de patrones:**

Código	N° Certificado	Fecha de Calibración	Laboratorio Emisor
401 - 07	LM-PE-0222	2020 09 01	Línea Metroológica S.A.S
301 - 01	10187	2020 10 02	Básculas Prometálicos S.A
301 - 02	10139	2020 02 20	Básculas Prometálicos S.A

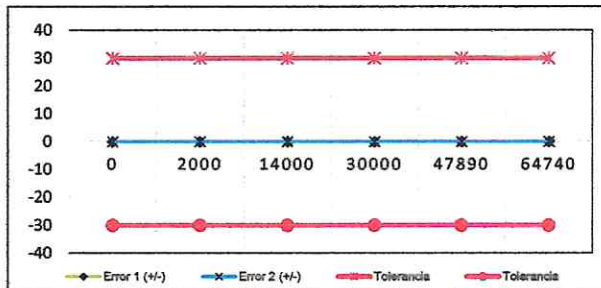


**8 - Condiciones ambientales:**

Condiciones Ambientales	Inicial	Final
Temperatura (°C)	32,2	41,0
Humedad Relativa (%)	32	26
Presión Atmosférica (hPa)	1078,9	1078,9

**9 - Gráficos de calibración:**

Carga	Error 1 (+/-)	Error 2 (+/-)	Incertidumbre (U)	Unidad
0	0	0	9	kg
2000	0	0	9	kg
14000	0	0	9	kg
30000	0	0	11	kg
47890	0	0	19	kg
64740	0	0	26	kg



La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" 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**.

**Fin del Certificado**

LAB-R-18/V14  
28-sep-20