

Página 1 de 3

LABORATORIO: BASCULAS PROMETALICOS S.A
Laboratory

INSTRUMENTO: CAMIONERA
Apparatus

FABRICANTE: BASCULAS PROMETALICOS S.A
Manufacturer

MODELO DEL INSTRUMENTO: 80360 FE
Instrument Model

IDENTIFICACION: T 153000338 **CODIGO INTERNO:** NO APLICA
Identification number Internal cod

INTERVALO DE MEDICION: 200 kg - 80000 kg
Weighing range

SOLICITANTE: OPERADORA VIAL DE COLOMBIA S.A
Customer

DIRECCION SOLICITANTE: SAN ISIDRO, TRANSVERSAL 54 # 25 - 56
customer address

SITIO DE CALIBRACION: SAN ISIDRO, TRANSVERSAL 54 # 25 - 56
calibration adress

CIUDAD: CARTAGENA **DEPARTAMENTO:** BOLÍVAR
City Department

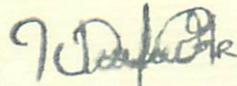
FECHA DE RECEPCION: 2017 02 25
date of calibration

FECHA DE CALIBRACION: 2017 02 25
date of calibration

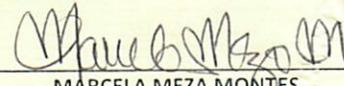
NUMERO DE PAGINAS DE CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 3
Number or pages of this certificate and documents

FECHA DE EMISIÓN: 2017 03 10
Date of issue

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures



WILMAR I. CANARIA CORREDOR
METROLOGO
Calibrado por - Calibrate by



MARCELA MEZA MONTES
JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA
Revisado por - checked by

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, no podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se halla 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.

This certificate (report) is an accurate record of the performed measurement results. This certificate must not be partially reproduced, permission of the issuing laboratory. The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurement were made. The issuing laboratory assumes no responsibility for any ensuing damages due to the misuse of the calibrated instruments.

LPS-R-10/V8
03-oct-16

LABORATORY OF FORENSIC SCIENCE

STATE OF TEXAS
DEPARTMENT OF CRIMINAL JUSTICE



[Faint handwritten signature]

[Handwritten signature]

1- INSTRUMENTO:

RANGO DE PESAJE: 200 kg - 80000 kg
RANGO DE MEDICION:
Cmax' 58000 kg
Cmin' 200 kg
MINIMA DIVISION (d): 10 kg
TOLERANCIA ACORDADA: 30 kg

N°CERTIFICADO: 17965
Number

2-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 LAS 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

Metodo de calibración: SUSTITUCION DE CARGA

3- RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN:

REPETIBILIDAD:

PRUEBA REPETIBILIDAD		unidad
CARGA	58930	kg
REPETICION	INDICACION	
1	58930	
2	58930	
3	58930	
4	58930	
5	58930	
6	58930	
7	58930	
8	58930	
9	58930	
10	58940	
Desviación estandar carga	4	

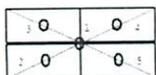
EXCENTRICIDAD:

PRUEBA EXCENTRICIDAD				unidad
POSICION	CARGA	32280		kg
	INDICACION	DIFERENCIA	INDICACION EN CERO	DIFERENCIA
1	32280	0	0	0
2	32280	0	0	0
3	32280	0	0	0
4	32270	10	0	0
5	32280	0	0	0
	$ \Delta_{lecc,i} _{max}$	10		0

ERRORES DE INDICACIÓN:

PRUEBA EXACTITUD DE ERRORES			unidad	kg
CARGA	INDICACION1	INDICACION 2	PROMEDIO INDICACION	ERROR
0	0	0	0	0
2000	2000	2000	2000	0
12000	11990	11990	11990	-10
28800	28790	28790	28790	-10
42070	42070	42070	42070	0
58930	58940	58940	58940	10

UBICACIÓN DE LAS CARGAS DE ACUERDO AL TIPO DE INSTRUMENTO



Portátil e industrial



Sistemas especiales



Camionera

LPS-R-10/V8
03-oct-16

Faint, illegible text in the top left corner, possibly a header or reference number.

ALPHABETIC LIST OF NAMES

1. [Illegible Name]

2. [Illegible Name]

3. [Illegible Name]

4. [Illegible Name]

5. [Illegible Name]

6. [Illegible Name]

7. [Illegible Name]

8. [Illegible Name]

9. [Illegible Name]

10. [Illegible Name]

11. [Illegible Name]

12. [Illegible Name]

4-TRAZABILIDAD:

El laboratorio de metrologia en masa y balanzas de BASCULAS PROMETALICOS S.A asegura la trazabilidad de los patrones usados en estas mediciones , con los patrones nacionales de referencia y calibrados por el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA.

5-IDENTIFICACION DE PATRONES:

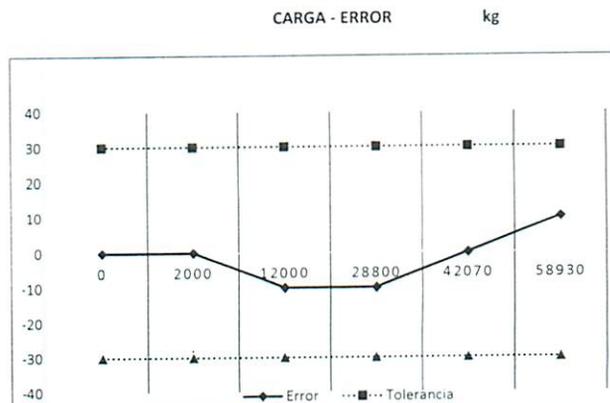
CODIGO	N°CERTIFICADO	FECHA CALIBRACION	LABORATORIO EMISOR
301 - 01	9846	2016 03 30	BASCULAS PROMETALICOS
401 - 03	9888	2016 10 24	BASCULAS PROMETALICOS

6-CONDICIONES AMBIENTALES:

	Inicial	Final
Temperatura °C	31,5	41,3
Humedad Relativa %	60	30

7- GRÁFICOS DE CALIBRACIÓN:

Carga	Error (+/-)	Unidad
0	0	kg
2000	0	kg
12000	-10	kg
28800	-10	kg
42070	0	kg
58930	10	kg



La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k=2 y con una probabilidad de cobertura del 95%. La incertidumbre se estima de acuerdo al instructivo LPS-I-09

U (E)	8,3E+00	kg	+	1,6E-03	W
---------	---------	----	---	---------	---

La carga W debe estar en kg

LPS-R-10/V8
03-oct-16

FIN DEL CERTIFICADO.

1113



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS DEPARTMENT
5712 S. UNIVERSITY AVE.
CHICAGO, ILL. 60637

