

Página 1 de 3

**LABORATORIO:** BASCULAS PROMETALICOS S.A.  
Laboratory  
**INSTRUMENTO:** CAMIONERA  
Apparatus  
**FABRICANTE:** TOLEDO -PRIX  
Manufacturer  
**MODELO DEL INSTRUMENTO:** 9501/13  
Instrument Model  
**IDENTIFICACION:** 12249781  
Identification number  
**CODIGO INTERNO:** 12249781  
Internal cod  
**INTERVALO DE MEDICION:** 200 kg - 100000 kg  
Weighing range  
**SOLICITANTE:** CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A  
Customer  
**DIRECCION SOLICITANTE:** KILOMETRO 59 + 800 VIA CAUCACIA -PLANETA RICA  
customer address  
**SITIO DE CALIBRACION:** ESTACION DE PESAJE MANGUITOS 1  
calibration adress  
**CIUDAD:** PLANETA RICA  
City  
**DEPARTAMENTO:** CÓRDOBA  
Department  
**FECHA DE RECEPCION:** 2018 12 17  
date of calibration  
**FECHA DE CALIBRACION:** 2018 12 17  
date of calibration  
**NUMERO DE PAGINAS DE CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS:** 3  
Number or pages of this certificate and documents  
**FECHA DE EMISIÓN:** 2018 12 18  
Date of issue  
**FIRMAS AUTORIZADAS:**  
Authorized signatures

LUIS MIGUEL RUA CHICA  
METROLOGO  
Calibrado por - Calibrate by

WILMAR I. CANARIA CORREDOR  
JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA  
Revisado por - checked by

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, no podra 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/V9  
12 de jun de 17

**1- INSTRUMENTO:**

RANGO DE PESAJE: 200 kg - 100000 kg  
RANGO DE MEDICION:  
Cmax' 65300 kg  
Cmin' 2000 kg  
MINIMA DIVISION (d): 10 kg  
TOLERANCIA ACORDADA: 30 kg

N°CERTIFICADO: 20266  
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	41590	kg
REPETICION	INDICACION	
1	41590	
2	41590	
3	41580	
4	41580	
5	41590	
6	41590	
7	41580	
8	41590	
9	41590	
10	41590	
Desviación estandar carga	5	

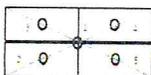
**EXCENTRICIDAD:**

PRUEBA EXCENTRICIDAD				unidad
POSICION	CARGA	26000		kg
	INDICACION	DIFERENCIA	INDICACION EN CERO	DIFERENCIA
1	26000	0	0	0
2	26000	0	0	0
3	26010	10	0	0
4	25990	10	0	0
5	25990	10	0	0
	Δlecc,i  max	10		0

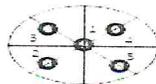
**ERRORES DE INDICACIÓN:**

PRUEBA EXACTITUD DE ERRORES			unidad	kg
CARGA	INDICACION 1	ERROR 1	INDICACION 2	ERROR 2
0	0	0	0	0
2000	2000	0	2010	10
16000	16000	0	16010	10
33540	33560	20	33560	20
49760	49780	20	49790	30
65300	65320	20	65320	20

**UBICACIÓN DE LAS CARGAS DE ACUERDO AL TIPO DE INSTRUMENTO**



Portátil e industrial



Sistemas especiales



Camionera

Página 3 de 3  
N°CERTIFICADO: 20266  
Number

**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:**

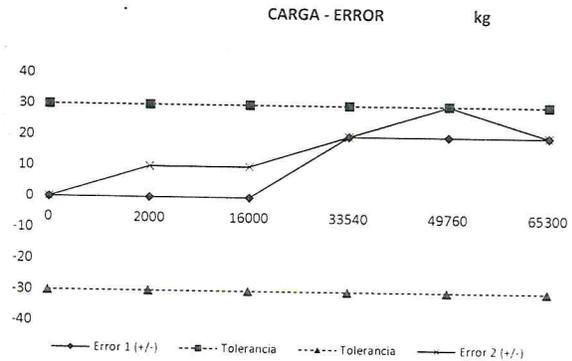
CODIGO	N°CERTIFICADO	FECHA CALIBRACION	LABORATORIO EMISOR
401 - 02	9921 - 9930	2017 05 19 - 2017 06 22	PROMETALICOS S.A
401-08	CMP 2327	2018 03 07	METROGLOBAL

**6-CONDICIONES AMBIENTALES:**

	Inicial	Final
Temperatura °C	31,5	44,1
Humedad Relativa %	48	19

**7- GRÁFICOS DE CALIBRACIÓN:**

Carga	Error 1 (+/-)	Error 2 (+/-)	Unidad
0	0	0	kg
2000	0	10	kg
16000	0	10	kg
33540	20	20	kg
49760	20	30	kg
65300	20	20	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 )	8,6E+00	kg	+	8,5E-04	W
---------	---------	----	---	---------	---

La carga W debe estar en kg

LPS-R-10/V9  
12 de jun de 17

FIN DEL CERTIFICADO.

**INFORME DE REVISION BASCULA PARA METROLOGIA LEGAL**

LABORATORIO: BASCULAS PROMETALICOS S.A  
INSTRUMENTO: CAMIONERA  
FABRICANTE: TOLEDO -PRIX  
MODELO DEL INSTRUMENTO: 9501/13  
N° SERIE BASCULA 12249781 N° SERIE INDICADOR 12249781  
INTERVALO DE MEDICION: 200 kg - 100000 kg  
SOLICITANTE: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A  
DIRECCION SOLICITANTE: KILOMETRO 59 + 800 VIA CAUCACIA -PLANETA RICA  
CIUDAD: PLANETA RICA DEPARTAMENTO: CÓRDOBA  
FECHA DE LA PRUEBA: 2018 12 17 Department  
METROLOGO: LUIS MIGUEL RUA CHICA

  
WILMAR I. CANARIA CORREDOR  
JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA  
Revisado por - cheked by

Los resultados reportados en el presente informe 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 sometidos a pruebas metrológicas.

**VERIFICACION DE PLACA**

La báscula cuenta con placa de identificación?

SI	X	NO	
SI	X	NO	

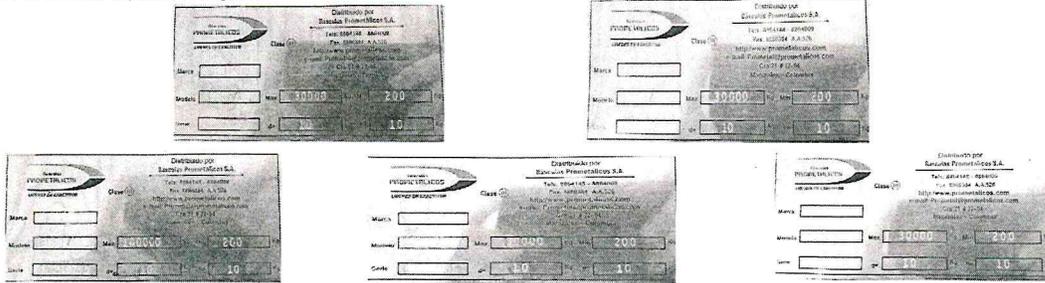
La placa contiene todos los datos requeridos por la resolución

En caso de responder NO, detalle cual dato falta

Describe el sitio de ubicación de la placa

Están ubicadas en la estructura de los módulos.

En caso de tener placa adjuntar Fotografía



**PRUEBAS REALIZADAS**

PRUEBA REPETIBILIDAD		unidad
CARGA	41590	kg
REPETICION	INDICACION	ERROR
1	41590	0
2	41590	0
3	41580	10
4	41580	10
5	41590	0
6	41590	0
7	41580	10
8	41590	0
9	41590	0
10	41590	0
ERROR MAXIMO PRESENTADO		10
EMP		30
RESULTADO		CONFORME

PRUEBA EXCENTRICIDAD				unidad
POSICION	CARGA	26000		kg
	INDICACION	ERROR	EMP	RESULTADO
1	26000	0	30	CONFORME
2	26000	0	30	CONFORME
3	26010	10	30	CONFORME
4	25990	10	30	CONFORME
5	25990	10	30	CONFORME
6	26000	10	30	CONFORME

RESULTADO	CONFORME
-----------	----------

PRUEBA DE ENSAYO DE PESAJE			unidad		kg	
CARGA	INDICACION 1	ERROR 1	INDICACION 2	ERROR 2	emp POR RANGO	RESULTADO
0	0	0	0	0	0	CONFORME
2000	2000	0	2010	10	10	CONFORME
16000	16000	0	16010	10	20	CONFORME
33540	33560	20	33560	20	30	CONFORME
49760	49780	20	49790	30	30	CONFORME
65300	65320	20	65320	20	30	CONFORME

RESULTADO	CONFORME
-----------	----------

ENSAYO DE LA EXACTITUD DEL DISPOSITIVO DE AJUSTE A CERO

UNIDAD	kg
CARGA	200
INDICACION	200
AUMENTO	6,0
ERROR	-1,0
EMP	2,5
RESULTADO	CONFORME

RESUMEN DEL INFORME

ENSAYO DE PESAJE	CONFORME
ENSAYO DE REPETIBILIDAD	CONFORME
ENSAYO DE EXCENRICIDAD	CONFORME
ENSAYO DE LA EXACTITUD DEL DISPOSITIVO DE AJUSTE A CERO	CONFORME

FIN DEL INFORME