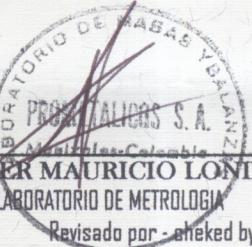


 Básculas PROMETALICOS <i>LIDERES EN EXACTITUD</i>	LABORATORIO DE METROLOGIA BASCULAS PROMETALICOS S.A. CERTIFICADO DE CALIBRACION <i>Certificate of calibration</i> LPS-R-10	<small>BASCULAS PROMETALICOS S.A.</small>  <small>ACREDITADO ISO/IEC 17025:2005 09-LAB-013</small>
		NUMERO: 13154
		Pagina 1 de 3
<p>LABORATORIO: BASCULAS PROMETALICOS S.A. Laboratory</p> <p>INSTRUMENTO: BASCULA BASCULA CAMIONERA Apparatus</p> <p>FABRICANTE: BASCULAS PROMETALICOS S.A. Manufacturer</p> <p>MODELO Y TIPO: 80460 -FE - TF - ELECTRÓNICA Type</p> <p>IDENTIFICACION: 20060825/3220 Identification number</p> <p>RANGO DE MEDICION: 200000 g - 80000 kg Measurement range</p> <p>SOLICITANTE: DEVIMED S.A. Customer</p> <p>DIRECCION SOLICITANTE: CRA 43 A # 7 - 50 OFICINA 807 MEDELLIN customer address</p> <p>SITIO DE CALIBRACION: km 130 VIA MEDELLIN - BOGOTA calibration address</p> <p>FECHA DE CALIBRACION: 2013 02 04 date of calibration</p> <p>NUMERO DE PAGINAS DE CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 3 Number or pages of this certificate and documents</p> <p>FIRMAS AUTORIZADAS: Authorized signatures</p> <div style="text-align: center;">  <hr/> JON GEINER CORREA METROLOGO Calibrado por - Calibrate by 2013 02 12 </div> <div style="text-align: center;">  <hr/> DUVIER MAURICIO LONDONO JEFF DE LABORATORIO DE METROLOGIA Revisado por - checked by </div> <p>Fecha de emision: Date of issue</p> <p>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.</p> <p>Comutador (096) 8864009 - 8864148 , telefax (096)-8866384 Dirección: Carrera 21 # 72-04 A.A 526 Manizales- Colombia</p>		

	LABORATORIO DE METROLOGIA BASCULAS PROMETALICOS S.A. CERTIFICADO DE CALIBRACION <i>Certificate of calibration</i> LPS-R-10	<small>BASCULAS PROMETALICOS S.A.</small>  <small>ACREDITADO ISO/IEC 17025:2005 06-LAB-013</small>																								
		<small>NUMERO: Number</small> 13154																								
<p>1- INSTRUMENTO:</p> <p>RANGO DE PESAJE: 200000 g - 80000 kg</p> <p>ESCALA (d): 10000 g</p> <p style="text-align: right;">Página 2 de 3</p> <p>2- PROCEDIMIENTO : Se aplican las pruebas de excentricidad, repetibilidad e indicacion de errores conforme a la GUIA SIM (MWG7) , version 0,0 además de las pruebas pactadas con el cliente. Metodo de calibración SUSTITUCION DE CARGA</p> <p>3- RESULTADOS: De acuerdo a los resultados de calibracion , la bascula/balanza es conforme con las tolerancias pactadas con el cliente Tolerancias acordadas : 30000 g tabla de resultados:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Carga (kg)</th> <th>Error (g)</th> <th>Incertidumbre (g)</th> <th>Desviacion estandar en prueba de repetibilidad (g)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2000</td> <td>500</td> <td>8109,49</td> <td>S= 0</td> </tr> <tr> <td>10000</td> <td>5500</td> <td>8334,15</td> <td>Carga aplicada (kg) 53210</td> </tr> <tr> <td>20000</td> <td>6000</td> <td>9007,06</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30520</td> <td>4000</td> <td>10102,28</td> <td></td> </tr> <tr> <td>53210</td> <td>-7000</td> <td>13338,28</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>La estimacion de incertidumbre en cada punto de medicion se hizo tomando un factor de cobertura K=2 , para un nivel de confianza del 95%</p> <p>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.</p> <p>5- IDENTIFICACION DE PATRONES: Juego de masas patron: Certificado masas: 9533 Fecha de calibracion: 2013 02 04 Laboratorio Emisor: BASCULAS PROMETALICOS S.A</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>JHON GEINER CORREA METROLOGO Calibrado por - Calibrate by</p>  <p>DUVIER MAURICIO LONDOÑO JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA Revisado por - checked by</p> </div> <p style="text-align: center;">Comutador (096) 8864009 - 8864148 , telefax (096)-8866384 Direccion: Carrera 21 # 72-04 A.A 526 Manizales- Colombia</p>			Carga (kg)	Error (g)	Incertidumbre (g)	Desviacion estandar en prueba de repetibilidad (g)	2000	500	8109,49	S= 0	10000	5500	8334,15	Carga aplicada (kg) 53210	20000	6000	9007,06		30520	4000	10102,28		53210	-7000	13338,28	
Carga (kg)	Error (g)	Incertidumbre (g)	Desviacion estandar en prueba de repetibilidad (g)																							
2000	500	8109,49	S= 0																							
10000	5500	8334,15	Carga aplicada (kg) 53210																							
20000	6000	9007,06																								
30520	4000	10102,28																								
53210	-7000	13338,28																								



LABORATORIO DE METROLOGIA BASCULAS
PROMETALICOS S.A.

CERTIFICADO DE CALIBRACION
Certificate of Calibration
LPS-R-10

BASCULAS PROMETALICOS S.A.



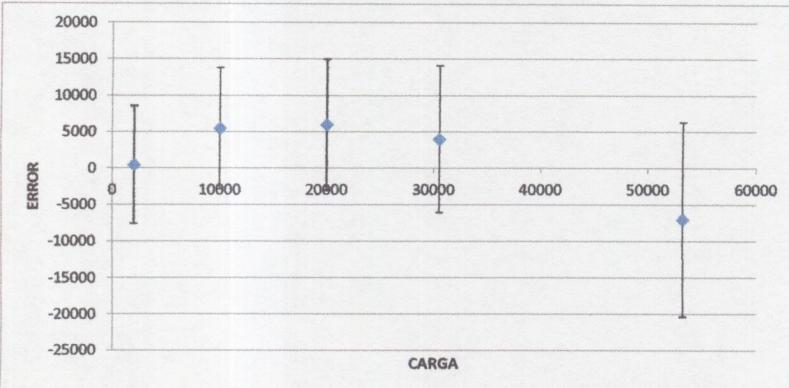
NUMERO:
Number

13154

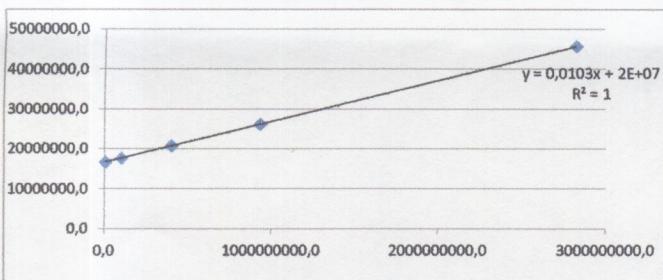
GRAFICOS DE CALIBRACION

Pagina 3 de 3

Carga (kg)	Error (g)	Incertidumbre (g)
2000	500	8108,49
10000	5500	8334,15
20000	6000	9007,06
30520	4000	10102,28
53210	-7000	13338,28



La estimacion de incertidumbre en cada punto de medicion se hizo tomando un factor de cobertura K=2, para un nivel de confianza del 95%



FIN CERTIFICADO.



JHON GEINER CORREA
METROLOGO
Calibrado por - Calibrate by



DUVIER MAURICIO LONDOÑO
JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA
Revisado por - checked by