


	LABORATORIO DE METROLOGIA BASCULAS PROMETALICOS S.A	
	CERTIFICADO DE CALIBRACION Certificate of calibration LPS-R-10	
LABORATORIO: BASCULAS PROMETALICOS S.A. <small>Laboratory</small>		NUMERO: 14812 <small>Number</small>
INSTRUMENTO: BASCULA CAMIONERA <small>Apparatus</small>		Pagina 1 de 4
FABRICANTE: BASCULAS PROMETALICOS S.A. <small>Manufacturer</small>		
MODELO Y TIPO: 80360 BP - ELECTRONICA <small>Type</small>		
IDENTIFICACION: AC 111018084 <small>Identification number</small>		
RANGO DE MEDICION: 200000 g - 80000 kg <small>Measurement range</small>		
SOLICITANTE: OPERADORA VIAL DE COLOMBIA S.A. <small>Customer</small>		
DIRECCION SOLICITANTE: SAN ISIDRO Tv. 54 N 25-56 <small>customer address</small>		
SITIO DE CALIBRACION: OPERADORA VIAL CARTAGENA <small>calibration address</small>		
FECHA DE CALIBRACION: 2014 06 27 <small>date of calibration</small>		
NUMERO DE PAGINAS DE CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: <small>Number of pages of this certificate and documents</small>		4
FIRMAS AUTORIZADAS: <small>Authorized signatures</small>		
 		
EDWIN CORTINA PALENCIA <small>Metrologo</small> Calibrado por - Calibrate by		DUVIER MAURICIO LONDONO <small>JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA</small> Revisado por - checked by
Fecha de emision: 2014 07 08 <small>Date of issue</small>		
<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>		
Conmutador (096) 8864009 - 8864148 , telefax (096)-8866384 Direccion: Carrera 21 # 72-04 AA 526 Manizales- Colombia		



LABORATORIO DE METROLOGIA BASCULAS
PROMETALICOS S.A.
CERTIFICADO DE CALIBRACION
Certificate of calibration
LPS-R-10



NUMERO: 14812
Number

Página 2 de 4

1- INSTRUMENTO:

RANGO DE PESAJE: 20000 g - 80000 kg
ESCALA (d): 10000 g

2- PROCEDIMIENTO :

Se aplican las pruebas de excentricidad, repetibilidad e indicacion de errores conforme a la GUIA SIM (MWG7) , 2009 además de las pruebas pactadas con el cliente. Metodo de calibración SUSTITUCION DE CARGA

3- RESULTADOS:

De acuerdo a los resultados de calibracion , la bascula/balanza es conforme con las tolerancias pactadas con el cliente

Tolerancias acordadas : 30 kg

Tabla de resultados:

Carga (kg)	Error (g)	Incertidumbre (g)
2000	-500	8119,37
10000	-4500	8561,46
22450	-4000	10242,52
30450	-13500	11766,22
38450	8000	13504,73

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

REPETIBILIDAD:

CARGA APLICADA (kg)		38450
#	INDICACION (kg)	ERROR (kg)
1	38460	-10
2	38460	-10
3	38460	-10
4	38460	-10
5	38460	-10
6	38460	-10
7	38460	-10
8	38460	-10
9	38460	-10
10	38460	-10

S= 0

Desviacion estándar de la prueba de repetibilidad (g)

EDWIN CORTINA PALENCIA
Mecánico METROLOGO
Calibrado por - Calibrate by

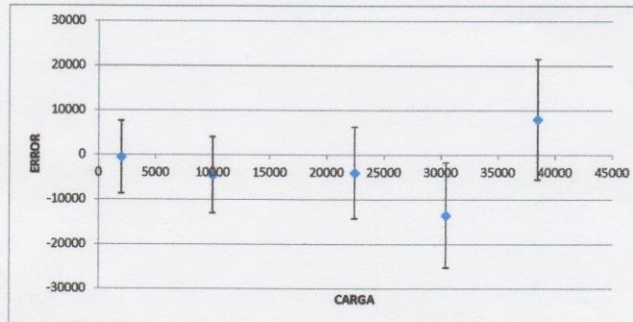
DUIVER MAURICIO LONDONO
JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA
Revisado por - checked by

NUMERO: 14812
Number

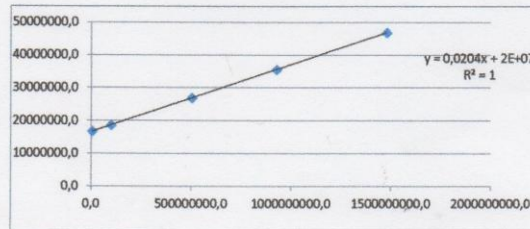
GRAFICOS DE CALIBRACION

Pagina 4 de 4

Carga (kg)	Error (g)	Incertidumbre (g)
2000	-500	8119,37
10000	-4500	8561,46
22450	-4000	10242,52
30450	-13500	11766,22
38450	8000	13504,73



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



FIN CERTIFICADO.

Edwin Cortina
EDWIN CORTINA PALENCIA
Mestrero METROLOGO
Calibrado por - Calibrated by

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

Manizales, Julio 01 de 2015

Señores
OPERADORA VIAL DE COLOMBIA
At. Dra. Claudia Sierra
E-mail: claudiasierra@convial.net
E-mail: claudiacrecian@convial.net
Cartagena

Asunto: Fecha prevista de finalización proceso Laboratorio Metrología.

Sres. **OPERADORA VIAL DE COLOMBIA**, reciban un cordial saludo; en nuestro interés por mantener informados a todos nuestros clientes sobre los avances en el proceso iniciado por nuestro laboratorio de metrología, procedo a indicar que durante el presente mes de Julio se realizará la entrega física de los soportes requeridos para la auditoria final así como la programación de la misma; de acuerdo a lo anterior y sin ser esta una fecha específica, consideramos que para el próximo mes de Agosto tengamos todo el proceso validado para dar continuidad a todos nuestros compromisos pendientes.

Son más de diez años de compartir relaciones comerciales, tiempo en el cual como organización buscamos siempre entregar la mejor calidad en nuestros productos y servicios; en esta oportunidad, son cerca de treinta días en los cuales se harán mejoras a los procesos actuales, con el objetivo de ofrecer siempre el mejor servicio para nuestros clientes.

Atenta a su comentarios

Cordialmente



Constanza María Escobar G.
Coordinadora Ccial. Servicios y Exportaciones.
Cel. (57)3103505098
ventaservicio@prometalicos.com