

En Guatemala:



ACREDITADO
OGA.L.C.005.04

Oficina Guatemala
de Acreditación



En México:



entidad mexicana
de acreditación, a.c.

Número de acreditación N° M-19.
Vigencia de acreditación a partir del 2010-04-21.



BASCULAS REVUELTA MAZA, S.A. de C.V.

LABORATORIO DE CALIBRACION

Desde 1994



INTEGRADO AL
SISTEMA NACIONAL
DE CALIBRACION

Certificado de Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

No. BRM-CC-35427/ 16

Hoja 1/3

Nombre del Cliente:

Customer name:

SERVICIOS Y RECICLAJE DE FIERRO, S.A. DE C.V.

Dirección:

Address:

Av. Luis Donald Colosio No. 6801 Col. Las Sombrillas
Santa Catarina, Nuevo León, México

Descripción del Instrumento:

Instrument description:

Báscula

Modelo:ERCC

Código de equipo: 1880-VB/8.RTS/RAD 465

Aprobación de modelo:DGN.312.01.2005.2499

Tipo: Electrónico

Clase de Exactitud: Media III

e: 10 kg

Alcance Máximo: 80 t

División mínima d: 10 kg

Alcance Mínimo: 200 kg

N.Fab./Serie: 75426 C.1330

Receptor de carga: 18 x 3 m

No.Secciones: 4

Marca:

Manufacturer:

REVUELTA

Resultado de Calibración:

Calibration result:

Se indica en la hoja 2.

Incertidumbre:

Uncertainty:

Se indica en la hoja 2.

**Condiciones ambientales
de medición:**

*Environmental conditions of
measurement:*

Temperatura: 15,40 ± 0,50 °C

Humedad relativa: 36 ± 2 %

Fecha de Calibración:

Date of calibration finish:

2016-03-21

Método de Calibración:

Calibration method:

Método de enlaces sucesivos

Procedimiento utilizado:

Procedure employed:

02.02.0019 Procedimiento para la calibración de Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, en base a la norma NOM-010-SCFI-1994. equivalente a la Recomendación OIML R76-1.

Nota: Las condiciones y observaciones indicadas al reverso forman parte de este certificado.
Este certificado tiene validez únicamente en su forma íntegra y original.

En México:

Dirección Laboratorio:

Laboratory Address:

Calz. Avila Camacho y Calle 16
27020 TORREON, COAH., MEXICO
www.revuelta.com.mx

Teléfono (871) 747 - 4716

Fax (871) 747 - 4701

E - mail: calibracion@revuelta.com.mx

Autórizo:

Authorized by

Ing. Sylvia Maeda Sánchez
Signatarie

En Guatemala:

Dirección / Address:

Calz. San Juan 37 - 77
Zona 7 Local 2
Guatemala, C.A.
www.revuelta.com.mx

Teléfono (502) 2435 - 6038

Fax (502) 2431 - 3477

E - mail: calibracion_guat@revuelta.com.mx

N° 122512

F-2857

Ult. Mod.: 2013 - 06 - 01

Nombre del Cliente: SERVICIOS Y RECICLAJE DE FIERRO, S.A. DE C.V.
Customer name:

No. de certificado: No. BRM-CC-35427/ 16
Certificated number:

Acreditación No. M-19

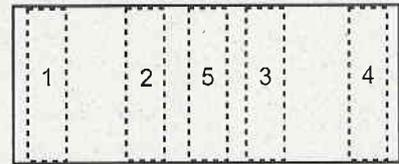
RESULTADOS DE LA CALIBRACION

Hoja 2/3

Excentricidad. Carga Variación máxima entre lecturas EMT **
 (± kg)

25 400 kg	10 kg	30
-----------	-------	----

Posición	Lectura
1	25 410 kg
2	25 400 kg
3	25 400 kg
4	25 400 kg
5	25 400 kg



La variación máxima entre lecturas se refiere al intervalo máximo de excentricidad que se obtiene de la diferencia del valor máximo individual y el valor mínimo individual.

Repetibilidad. Carga Desviación Estándar EMT **
 (± kg)

25 400 kg	6 kg	30
46 850 kg	6 kg	30

Exactitud. Carga Nominal (kg) Error de medición Incertidumbre * (±) EMT ** (±)

200	0 kg	14 kg	10 kg
5 000	0 kg	14 kg	10 kg
10 000	0 kg	14 kg	20 kg
16 000	0 kg	15 kg	20 kg
22 000	0 kg	15 kg	30 kg
27 000	0 kg	15 kg	30 kg
46 860	0 kg	28 kg	30 kg

* **Incertidumbre :** Es la incertidumbre expandida y se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar combinada por un factor de $k = 2$ y está estimada en base a la Guide to the Expression of Uncertainty in measurement 2008

Este Certificado de Calibración cumple con los requisitos de las normas nacionales NMX-EC-17025:2006, NMX-CC-9001:2008 e internacionales ISO/IEC 17025:2005, ISO 9001:2008.

** **EMT :** Los valores EMT corresponden a los Errores Máximos Tolerados para la calibración de la báscula en servicio, en base a la Norma NOM-010-SCFI-1994, equivalente a la Recomendación OIML R76-1.



Nº 144577
 F-2861

Nota: Este certificado tiene validez únicamente en su forma íntegra y original.

Ult. Mod.: 2013 - 06 - 01

Nombre del Cliente: SERVICIOS Y RECICLAJE DE FIERRO, S.A. DE C.V.
Customer name:

No. de certificado: No. BRM-CC-35427/ 16
Certificated number:

Acreditación No. M-19

RESULTADOS DE LA CALIBRACION

Hoja 3/3

Instrumentos utilizados : Pesas patrón calibradas: 1/200 kg, 27/1 000 kg.
Marca REVUELTA, Clase de exactitud M3 n = 10 000e divisiones.

Anexos : N.1 Relación de instrumentos y equipos utilizados.
N.2 Gráfica de comportamiento.
N.3 Carta de trazabilidad.

Observaciones : El servicio proporcionado por este Laboratorio de Calibración, cubre el alcance acreditado ante "ema" según referencias 10LC0165 de la acreditación No. M-19.
En la prueba de Exactitud, la última carga se obtuvo utilizando material de sustitución.

Trazabilidad : En la Carta de Trazabilidad se expresa la vigencia de los equipos, tanto de pesas como de instrumentos.
Es materialmente imposible incluir en un recuadro de la Carta de Trazabilidad, los cientos de pesas que tiene este Laboratorio de cada valor nominal. Por lo anterior, y cumpliendo con el procedimiento establecido por "ema", nuestras cartas de trazabilidad se presentan de la siguiente forma:
Los 4 primeros dígitos del código identifican el valor nominal y clase de exactitud de cada pesa e instrumento. El resto de los números de dichos códigos corresponden a los instrumentos utilizados en la calibración, y aparecen en el Anexo 1 de éste Certificado.

Vigencia : La calibración del instrumento y el certificado perderán su validez cuando se presente cualquiera de los siguientes casos:
a) Se le dé mantenimiento correctivo.
b) Se alteren por cualquier medio los mecanismos de funcionamiento y uso del instrumento de medición en detrimento de sus características metrológicas y condiciones de funcionamiento en el momento de su calibración.
c) Se reubique el instrumento cuando es de instalación fija.
d) Mal uso, fortuito ó doloso, dado al instrumento.

Ubicación de la báscula : Av. Luis Donaldo Colosio No. 6801 Col. Las Sombrillas C.P.: 66369
Santa Catarina, Nuevo León, México

Servicio de calibración realizado por : EVELIO ESPINOZA BALDERAS



Nota: Este certificado tiene validez únicamente en su forma íntegra y original.

Nº 144578
F-2861

Ult. Mod.: 2013 - 06 - 01

BASCULAS REVUELTA MAZA, S.A. DE C.V.
UNIDAD DE VERIFICACION

Calz. Avila Camacho y Calle 16 Teléfono (871) 747-47-00
Col. Santa María Fax (871) 747-47-01
27020 Torreón, Coah., México E-mail verificador@revuelta.com.mx

UNIDAD DE VERIFICACION
tipo "C" (organismo de
inspección) con
No. de acreditación
No UVIM-013, Vigencia
de acreditación a partir
del 09 de marzo del 2010

acreditado por:



UNIDAD DE VERIFICACIÓN desde 1997
acreditación ema UVIM013

E - mail: verificador@revuelta.com.mx

VERIFICACION AÑO 2016

Solicitud de servicio de verificación No.0900

INSTRUMENTO APTO PARA TRANSACCIONES COMERCIALES

Fecha de verificación: 21 Marzo 2016

DICTAMEN DE VERIFICACION No. 0907/16

DATOS DEL SOLICITANTE

N/Ref: 900

Nombre: Servicios y Reciclaje de Fierro, S.A. de C.V.

Dirección: Av. Luis Donald Colosio No. 6801 Col. Las Sombrillas C.P.: 66369

LUGAR: Santa Catarina, Nuevo León, México

El código postal reportado se encuentra registrado en el catalogo nacional de codigos postales de SEPOMEX

TIPO DE INSTRUMENTO

- Mecánico
 Electrónico
 Electromecánico

RESULTADOS Cumple

- Movilidad
Excentricidad
Repetibilidad
Exactitud

SERVICIO DE VERIFICACION PERIODICA realizado por:

Evelio Espinoza Balderas

Procedimiento utilizado: 06.02.0036 Procedimiento para la verificación de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático Clase de Exactitud Fina II, Media III y Ordinaria III

CARACTERISTICAS METROLOGICAS DEL INSTRUMENTO:

Báscula Marca: REVUELTA Alc. Máx. Romana: _____ Div. Mín.(d): _____
Exactitud: Media III Modelo: _____ Código: _____
Aprobación de modelo: _____
Digital Marca: REVUELTA Alc. Máx. Digital: 80 000 kg Div. Mín.(d): 10 kg
Modelo: ERCC Código: 1880-VB/8.RTS/RAD 465
Aprobación de modelo: DGN.312.01.2005.2499
Lote Verificado Cant.: 1 Alc. Mín.: 200 kg Div. Verif. (e): 10 kg
Receptor de Carga: 18 x 3 m
Números de: Fab. / Serie / PROFECO / VB
75426 C.1330 / U20160330027297 / 0890

Medio de transporte: Unidad Móvil

IMPORTANTE: Este documento no será válido si no esta acompañado de la solicitud de verificación No. 0900

El resultado de este Dictámen está basado en las condiciones metrológicas en que se encontraba el instrumento en el momento de su verificación de acuerdo a la norma NOM-010-SCFI-1994.

Esta Unidad de Verificación valida únicamente las características del instrumento(s) descritas en éste Dictámen de Verificación.

PATRONES UTILIZADOS EN LA VERIFICACION

1/10 kg, 1/200 kg, 27/1 000 kg con Certificado de Calibración vigente

La verificación del instrumento y el Dictámen de Verificación pierden su validez cuando ocurra cualquiera de los siguientes casos:

- Se destruya, remueva, viole o alteren de cualquier forma el holograma y las calcomanías, o el dispositivo de inviolabilidad, aún cuando esto hubiere ocurrido fortuitamente, ó por reparación.
- Se le dé mantenimiento correctivo
- Se alteren por cualquier medio los mecanismos de funcionamiento y uso del instrumento de medición en detrimento de sus características metrológicas y de funcionamiento originales.
- Se reubique el instrumento cuando es de instalación fija.
- Mal uso, fortuito ó doloso, dado al instrumento.

FIRMA Y SELLO DE LA VERIFICADORA

Este documento no es válido sin la firma y sello originales de la verificadora.

Este documento no podrá ser reproducido sin omitir nada, sin la aprobación de la Unidad de Verificación y del cliente.

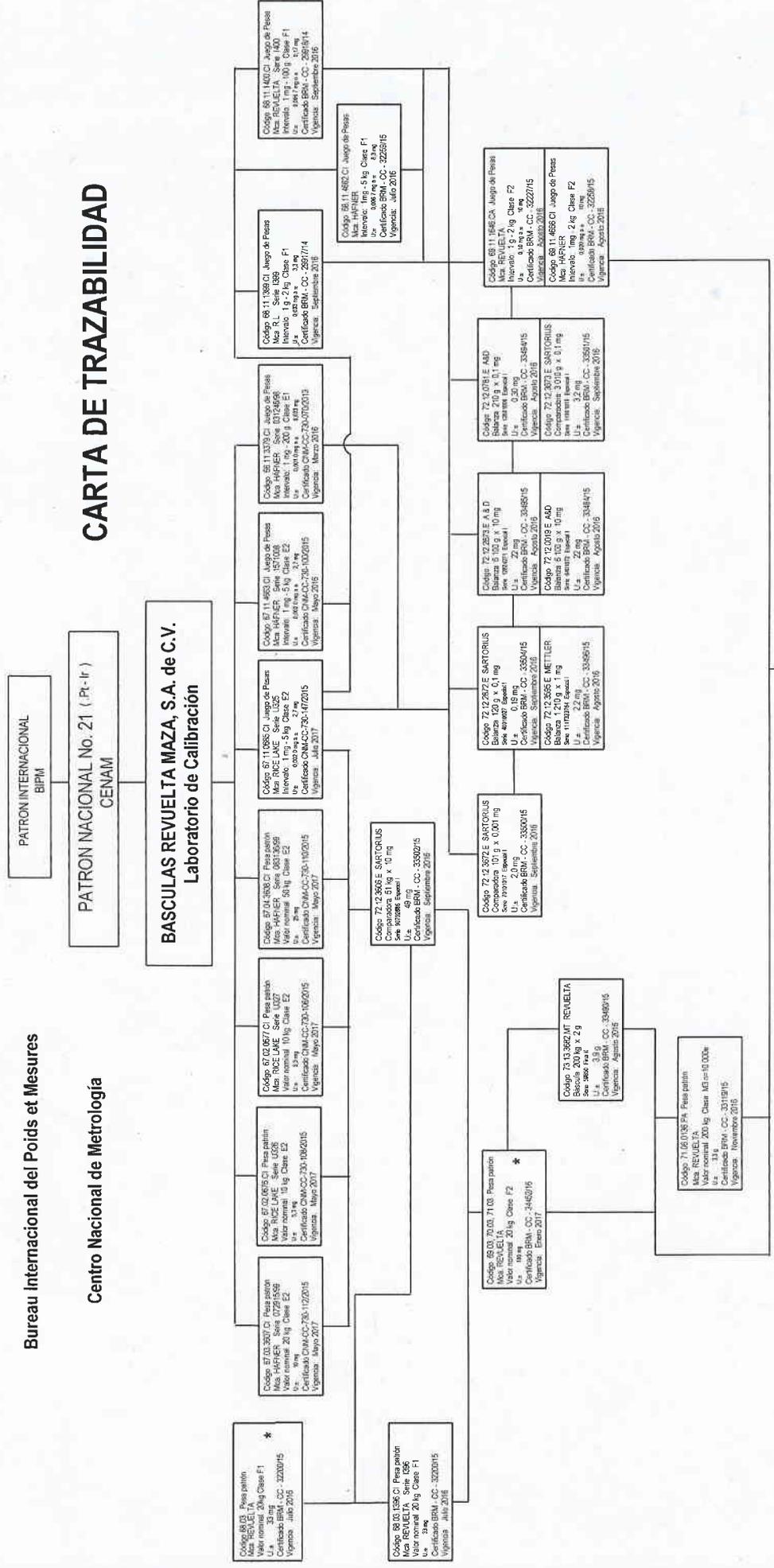
F-3125
2014 - 05 - 01

No. de Certificado: BRM-CC- 35427 / 16
Fecha de Calibración: 21 Marzo 2016
Cliente: Servicios y Reciclaje de Fierro, S.A. de C.V.

FICHA TECNICA
999 - DT - 883
Anexo N. 3 Hoja 1/2

Bureau International des Poids et Mesures
Centro Nacional de Metrología

CARTA DE TRAZABILIDAD



(Handwritten signature)

Pesas Patrón de 200 kg
 Clase M3 Código 71.06 ó 70.06

*** Máxima incertidumbre**
 U es la incertidumbre expandida y se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar combinada por un factor k = 2

BASCULAS REVUELTA MAZA, S.A. de C.V.
LABORATORIO DE CALIBRACION
 Acreditación No. M - 19

Dirección / Address:
 Calz. Avila Camacho y Calle 16
27020 TORREÓN, COAHUILA, MÉXICO
www.revuelta.com.mx
 Telefono (871) 747-47-47
 Fax (871) 747-47-48
 E - mail: laboratorio@revuelta.com.mx



Signatario Autorizado

No. de certificado: BRM-CC- 35427 / 16
Fecha: 2016-03-21

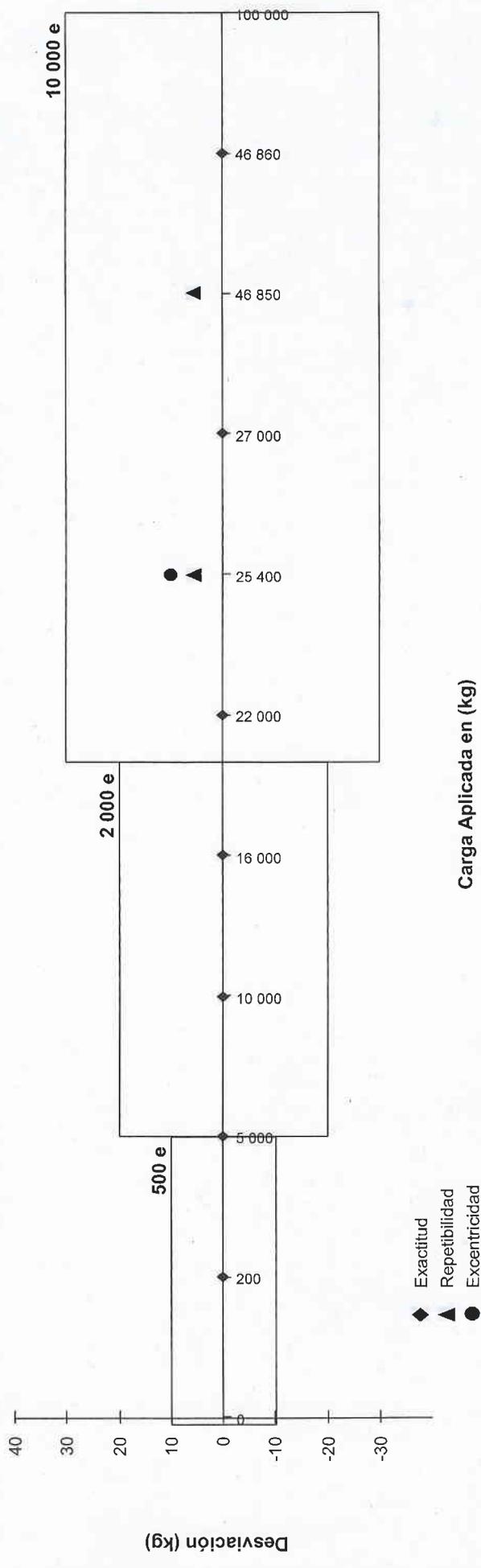
Ciente: SERVICIOS Y RECICLAJE DE FIERRO, S.A. DE C.V.
Alcance Máximo : MAX = 80 t
División de verificación : e = 10 kg
Div. Min. d = 10 kg

Báscula Modelo : ERCC
Código: 1880-VB/8.RTS/RAD 465
Número de divisiones : MAX / e = n = 8 000

Receptor de carga : 18 x 3 m
Cargas sobre plataforma : Q
Calibración : en servicio

Clase de exactitud : **MEDIA** (III)
 Número mínimo de divisiones : n > 1000 e
 Número máximo de divisiones : n ≤ 10000 e

Nota: Para Calibración en Servicio, los Errores Máximos Tolerados (EMT), son el doble de los aceptados para calibración inicial.



BASCULAS REVUELTA MAZA, S.A. de C.V.

LABORATORIO DE CALIBRACION (SNC)

ACREDITACION No. M - 19



Nombre del Cliente: **SERVICIOS Y RECICLAJE DE FIERRO, S.A. DE C.V.**
Customer Name:

Anexo N. 1

No. de certificado: **BRM-CC-35427/ 16**
Certificated number:

RELACION DE INSTRUMENTOS Y EQUIPOS UTILIZADOS

Hoja 1/1

Código Equipo	Descripción	Inf./Certif. Calib.	Fecha Calib.
70.06.4585.PA	Pesa patrón 200 kg	BRM - CC - 34542 / 15	16 Dic 2015
70.09.4573.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34545 / 15	17 Dic 2015
70.09.4613.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34545 / 15	17 Dic 2015
70.09.4617.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34545 / 15	17 Dic 2015
70.09.4623.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34545 / 15	17 Dic 2015
70.09.4637.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34545 / 15	17 Dic 2015
70.09.4639.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34545 / 15	17 Dic 2015
70.09.4640.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34545 / 15	17 Dic 2015
71.09.4516.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34546 / 15	17 Dic 2015
71.09.4518.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34546 / 15	17 Dic 2015
71.09.4519.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34546 / 15	17 Dic 2015
71.09.4521.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34546 / 15	17 Dic 2015
71.09.4522.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34546 / 15	17 Dic 2015
71.09.4523.PA	Pesa patrón-1 000 kg	BRM - CC - 34546 / 15	17 Dic 2015
71.09.4524.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34546 / 15	17 Dic 2015
71.09.4527.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34546 / 15	17 Dic 2015
71.09.4528.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34546 / 15	17 Dic 2015
71.09.4529.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34546 / 15	17 Dic 2015
71.09.4534.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34546 / 15	17 Dic 2015
71.09.4535.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34546 / 15	17 Dic 2015
71.09.4536.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34546 / 15	17 Dic 2015
71.09.4538.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34546 / 15	17 Dic 2015
71.09.4539.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34546 / 15	17 Dic 2015
71.09.4549.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34545 / 15	17 Dic 2015
71.09.4550.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34545 / 15	17 Dic 2015
71.09.4553.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34545 / 15	17 Dic 2015
71.09.4554.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34545 / 15	17 Dic 2015
71.09.4556.PA	Pesa patrón 1 000 kg	BRM - CC - 34545 / 15	17 Dic 2015