

EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE MADRID, S.A.

Procedimiento Rfa.:15/082/2 para la contratación del “Suministro de autobuses a EMT de Madrid en el año 2.016”

ANUNCIO DE MODIFICACIÓN EN LAS NORMAS DE CARROZADO

Se publica el presente anuncio para informar que se han producido cambios en las Normas de Carrozado Referencias 06/004-11 y 55/001-14, que afectan a los adhesivos de información al usuario y a los espacios reservados para personas de movilidad reducida, respectivamente, que fueron publicadas en nuestra página web www.emtmadrid.es junto con el anuncio relativo al Procedimiento de Contratación Refª 15/082/2, por lo que las mismas deberán ser sustituidas por las que se publican con fecha de hoy junto con este anuncio.

(Ver documentos adjuntos)

NOTA:

Todos los licitadores que quieran participar en el presente procedimiento deberán, además de presentar el pliego de condiciones firmado en todas sus hojas, presentar también debidamente firmada una copia completa de este anuncio.



AUTOBUSES URBANOS
ADHESIVOS DE INFORMACIÓN AL USUARIO
Definición y situación en el vehículo

Diciembre de 2015

NORMA EMT
06/004-11

ÍNDICE

- 1. OBJETO**
- 2. CAMPO DE APLICACIÓN**
- 3. CLASIFICACION Y DEFINICIONES**
- 4. ADHESIVOS DE INFORMACIÓN AL USUARIO**
 - 4.1 ADHESIVOS CON LEYENDA**
 - 4.2 ADHESIVOS CON PICTOGRAMA**

ANEXO I: Imágenes de adhesivos

ANEXO II: Dimensiones del marco estándar

ANEXO III: Situación de adhesivos en el interior del autobús

ANEXO IV: Situación de adhesivos en el exterior del autobús

División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

Revisión 11^a
Esta 11^a revisión anula a la anterior de
Marzo de 2009

Página 1 de 46



AUTOBUSES URBANOS
ADHESIVOS DE INFORMACIÓN AL USUARIO
Definición y situación en el vehículo

Diciembre de 2015

NORMA EMT
06/004-11

1. OBJETO

El objeto de esta norma es establecer las dimensiones, colores y leyendas de todos los adhesivos de información al usuario de los que va dotado un autobús de la EMT de Madrid.

Los pictogramas que componen esta norma son propiedad de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid y para su utilización y reproducción será necesaria la autorización expresa de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid, S.A.

Es también objeto de esta norma especificar la zona del autobús en la que debe ir colocado cada tipo de adhesivo en caso de instalarse éste para un modelo determinado de autobús. No obstante, para la situación exacta de cada adhesivo en cada modelo de vehículo deberá consultarse la Norma de Instalación de adhesivos del modelo en cuestión.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma será de aplicación a los adhesivos que se instalan en los autobuses de la EMT de Madrid, que proporcionen información al usuario, tanto en vehículos de nueva adquisición como en aquellos actualmente en servicio.

División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

Revisión 11ª
Esta 11ª revisión anula a la anterior de
Marzo de 2009

Página 2 de 46



AUTOBUSES URBANOS
ADHESIVOS DE INFORMACIÓN AL USUARIO
Definición y situación en el vehículo

Diciembre de 2015

NORMA EMT
06/004-11

Esta norma no será de aplicación para los adhesivos que indiquen la marca y modelo de los fabricantes del autobastidor ni de la carrocería.

3. CLASIFICACION Y DEFINICIONES

Adhesivos de información al usuario:

Son los que dan indicaciones, advertencias y consejos de utilidad al usuario durante su permanencia en el autobús. Estos adhesivos pueden proporcionar la información mediante:

- Leyendas: La información fundamental se muestra con un texto
- Pictogramas: La información fundamental se muestra con un gráfico

Todos los adhesivos estarán redactados en castellano.

4. ADHESIVOS DE INFORMACIÓN AL USUARIO

En las tablas siguientes se relacionan los Adhesivos de Información al Usuario en vigor en el momento actual y la colocación aproximada de estas imágenes.

En el anexo I se encuentran la descripción y una muestra de todos estos adhesivos.

Las dimensiones de los marcos de los adhesivos se indican en el Anexo II.

División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

Revisión 11^a
Esta 11^a revisión anula a la anterior de
Marzo de 2009

Página 3 de 46



AUTOBUSES URBANOS
ADHESIVOS DE INFORMACIÓN AL USUARIO
Definición y situación en el vehículo

Diciembre de 2015

NORMA EMT
06/004-11

Nº	DENOMINACIÓN	DIMENSIONES	UBICACIÓN
P.1.1	Precaución al abrirse las puertas	130 x 130 mm	1) Interior, encima de la puerta de entrada, a la izquierda de la P1.20. 2) Interior, encima de la puerta de salida, a la derecha de la P.1.17.
P.1.1.1.	Precaución al abrirse las puertas transparente	130 x 130 mm	Exterior, lectura desde el interior. Centrada horizontalmente en cada hoja de las puertas de salida. La base inferior estará a una altura de 1,5 m del piso del autobús.
P.1.2.	Alta ocupación (No se instala en vehículos nuevos)	130 x 130 mm	Entre los dos trasportines de la plataforma central.
P.1.3.	Asideros	130 x 130 mm	1) En la trampilla izquierda del canal de aire acondicionado, a la derecha de la P.1.17. 2) En la trampilla derecha del canal de aire acondicionado, centrada encima de los asientos enfrentados traseros, a la izquierda de la P1.19.
P.1.4.	Pasen hacia el fondo	130 x 130 mm	En la trampilla izquierda del canal de aire acondicionado, a la izquierda de la N.L.1. y encima de la P.1.19.
P.1.5.	Nº de plazas	130 x 130 mm	En el frontal sobre el puesto de conducción, a la derecha de la P.10 y a la izquierda de la P.1.27. (si procede) y del nº de vehículo.
P.1.6.	Validación de Tarjeta sin contacto	130 x 130 mm	En la mampara tras el conductor, junto a la 1ª canceladora automática, debajo de la NL.9.
División de Planificación, Mantenimiento y Definición de Material Móvil			Revisión 11ª Esta 11ª revisión anula a la anterior de Marzo de 2009
			Página 4 de 46



AUTOBUSES URBANOS
ADHESIVOS DE INFORMACIÓN AL USUARIO
Definición y situación en el vehículo

Diciembre de 2015

NORMA EMT
06/004-11

Nº	DENOMINACIÓN	DIMENSIONES	UBICACIÓN
P.1.7.	Canceladora billetes magnéticos	130 x 130 mm	En la mampara tras el conductor, junto a la 1ª canceladora automática, debajo de la P.1.6.
P.1.8.	Texto silla de ruedas	130 x 130 mm	En la pared izquierda de la plataforma central, a la derecha del pulsador de rampa, encima de la P.1.9.
P.1.9.	Instrucciones P.M.R. en silla de ruedas	130 x 130 mm	En la pared izquierda de la plataforma central, a la derecha del pulsador de solicitud de rampa, debajo de la P.1.8.
P.1.10.	P.M.R. con silla de ruedas	Diámetro exterior de 130 mm	1) En el frontal exterior del autobús, cubillo derecho, debajo de la línea base del parabrisas. A la izquierda de la P.1.11. 2 y 3) Exterior, delante y detrás de la puerta central, dejando un espacio de 150 mm verticales bajo la línea base de la ventana. 4) Interior, espacio reservado a la silla de ruedas, debajo o junto a su pulsador
P.1.11.	P.M.R. sin silla de ruedas	Diámetro exterior de 130 mm	1) En el frontal exterior del autobús, cubillo derecho, debajo de la línea base del parabrisas. A la derecha de la P.1.10. 2) Exterior, detrás de la puerta delantera, bajo la línea base de las ventanas o bajo la P.1.22. si existiera 3) Interior, en las paredes laterales, frente a cada asiento reservado delantero.
P.1.12.	Espacio habilitado cochecitos de bebé	130 x 130 mm	Zona trasera de la plataforma central, a la izquierda del pulsador de solicitud de rampa, a la misma altura de la P.1.10.

División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

Revisión 11ª
Esta 11ª revisión anula a la anterior de
Marzo de 2009

Página 5 de 46



AUTOBUSES URBANOS
ADHESIVOS DE INFORMACIÓN AL USUARIO
Definición y situación en el vehículo

Diciembre de 2015

NORMA EMT
06/004-11

Nº	DENOMINACIÓN	DIMENSIONES	UBICACIÓN
P.1.13.	Asiento reservado Invidentes	130 x 130 mm	Interior, en las dos paredes laterales izquierda y derecha, entre los asientos enfrentados delanteros, a la derecha de la P.1.15 y a su altura.
P.1.14.	Perro guía	130 x 130 mm	Interior, en las dos paredes laterales izquierda y derecha, entre los asientos enfrentados delanteros, a la izquierda de la P.1.15 y a su altura.
P.1.15.	Asiento reservado PMR	175 x 130 mm	Interior, en las dos paredes laterales izquierda y derecha, centrada entre los asientos enfrentados delanteros, entre la P.1.13. y la P.1.14.
P.1.16.	Carritos de compra y maletas	130 x 130 mm	Interior, en el lateral derecho, debajo de la luna, centrado en el hueco previsto para el carros de la compra y las maletas.
P.1.17	Carteristas	130 x 130 mm	1) Interior, sobre la trampilla izquierda del canal de aire acondicionado, encima de la mampara informativa, a la izquierda de la P.1.3. 2) Interior, encima de la puerta de servicio de salida, encima de la P.1.1.
P.1.18.	Extintor	130 x 130 mm	Interior, sobre la trampilla de acceso, si posee, a 2/3 de su altura. (Si no posee trampilla, a la izquierda o derecha, según espacio disponible, a 2/3 de la altura disponible).
P.1.19.	Prohibido fumar	130 x 130 mm	1) En la trampilla izquierda del canal de aire acondicionado, debajo de la P.1.4. y a la izquierda de la NL.1. 2) En la trampilla derecha del canal de aire acondicionado, a la derecha de la P.1.3.
División de Planificación, Mantenimiento y Definición de Material Móvil			Revisión 11ª Esta 11ª revisión anula a la anterior de Marzo de 2009
			Página 6 de 46



AUTOBUSES URBANOS
ADHESIVOS DE INFORMACIÓN AL USUARIO
 Definición y situación en el vehículo

Diciembre de 2015

NORMA EMT
06/004-11

Nº	DENOMINACIÓN	DIMENSIONES	UBICACIÓN
P.1.20.	Entrada	130 x 130 mm	Interior, centrada en la trampilla de acceso a sus mecanismos, sobre la puerta delantera.
P.1.20.1.	Entrada en negro	130 x 130 mm	Exterior, centrada sobre la puerta delantera y encima del adhesivo Web.
P.1.21.	Salida	130 x 130 mm	Interior, centrada en la trampilla de acceso a sus mecanismos, sobre la puerta central y trasera, si existe.
P.1.21.1.	Salida en negro	130 x 130 mm	1. Exterior, centrada sobre la puerta central y trasera si existe.
P.1.22.	GNC	130 x 95 mm	1. Exterior, en el frente del autobús, lo más a la izquierda posible, debajo de la línea base del parabrisas. 2, 3 y/o 4. Exterior, detrás de cada puerta, justo por debajo de la línea base de la ventana.
P1.23.	Cochecito de bebé plegado (No se instala en vehículos nuevos)	130 x 130 mm	Interior, en el lateral izquierdo, debajo de la luna, centrado en el hueco previsto para el carrito de bebé plegado. A la izquierda de la P.1.26.
P1.24.	Zona videovigilancia	130 x 180 mm	1) Interior, en la trampilla izquierda del canal de aire acondicionado, a la derecha de la NL.1., alineada a esta por la parte superior. 2) Interior, en la trampilla de la puerta de salida, a la derecha de la P.1.21., encima de la hoja trasera de la puerta de salida.
P1.25.	Acceso Wifi	130 x 180 mm	1) Interior, en la trampilla izquierda del canal de aire acondicionado, a la izquierda de la P.1.17., antes de los asientos enfrentados traseros. 2) Interior, en la trampilla derecha del canal de aire acondicionado, sobre los asientos enfrentados delanteros.

División de Planificación,
 Mantenimiento y
 Definición de Material
 Móvil

Revisión 11ª
 Esta 11ª revisión anula a la anterior de
 Marzo de 2009

Página 7 de 46



AUTOBUSES URBANOS
ADHESIVOS DE INFORMACIÓN AL USUARIO
Definición y situación en el vehículo

Diciembre de 2015

NORMA EMT
06/004-11

Nº	DENOMINACIÓN	DIMENSIONES	UBICACIÓN
P.1.26.	Sillita portabebé (No se instala en vehículos nuevos)	130 x 130 mm	Interior, en el lateral izquierdo, debajo de la luna, junto al hueco previsto para el carrito de bebé plegado. A la derecha de la P.1.23.
P.1.27.	Cambio máximo 5€	130 x 130 mm	Exterior del cristal de la puerta de conductor. En la esquina inferior izquierda. (Si no dispone de cristal: En el frontal sobre el puesto de conducción, a la derecha de la P.1.5 y a la izquierda del nº de vehículo.)
P.1.28.	Cambio máximo 20 € (solo línea 203)	130 x 130 mm	Exterior del cristal de la puerta de conductor. En la esquina inferior izquierda. En vez de la P.1.27.
División de Planificación, Mantenimiento y Definición de Material Móvil		Revisión 11ª Esta 11ª revisión anula a la anterior de Marzo de 2009	Página 8 de 46

ANEXO I

Imágenes de los adhesivos empleados en los autobuses de la EMT de Madrid.

Mientras no se indique otra cosa, el tipo de fuente utilizado en los adhesivos será **"Arial Rounded MT Bold"**, el texto irá siempre centrado y todos los adhesivos serán realizados con tinta azul (Pantone 285 C - RAL 5015) sobre vinilo blanco con brillo. Tendrán las medidas máximas exteriores indicadas en la tabla 4.

Adhesivo P.1.1. Precaución al abrirse las puertas

Tamaño de fuente: 45 puntos. Interlineado: 51 puntos



Adhesivo P.1.1.1. Precaución al abrirse las puertas transparente

Fondo: Vinilo transparente

Texto y borde: Tinta blanca

Tamaño de fuente: 45 puntos. Interlineado: 51 puntos





AUTOBUSES URBANOS
ADHESIVOS DE INFORMACIÓN AL USUARIO
Definición y situación en el vehículo

Diciembre de 2015

NORMA EMT
06/004-11

Adhesivo P.1.2. Alta ocupación

ATENCIÓN: ESTE ADHESIVO NO SE INSTALA EN VEHÍCULOS DE NUEVA ADQUISICIÓN POR NO ESTAR EQUIPADOS CON TRASPORTINES.

Tamaño de fuente:

Español: 23 puntos. Interlineado: 28 puntos

Inglés: 18 puntos. Interlineado: 22 puntos

**NO UTILIZAR LOS
ASIENTOS ABATIBLES EN
CASO DE ALTA OCUPACIÓN,
CON SILLAS DE RUEDAS O
COCHECITOS DE BEBÉ
A BORDO.**

**THE FOLD-AWAY SEATS SHOULD
NOT BE USED WHEN THE BUS IS
FULL, WHEN THERE ARE
WHEELCHAIR USERS
OR STROLLERS.**

División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

Revisión 11ª
Esta 11ª revisión anula a la anterior de
Marzo de 2009

Página 11 de 46

Adhesivo P.1.3. Asideros

Tamaño de fuente:

Español: 26 puntos. Interlineado: 31 puntos

Inglés: 23 puntos. Interlineado: 27 puntos



Adhesivo nº P.1.4. Pasen hacia el fondo

Tamaño de fuente:

Español: 26 puntos. Interlineado: 31 puntos

Inglés: 23 puntos. Interlineado: 27 puntos





AUTOBUSES URBANOS
ADHESIVOS DE INFORMACIÓN AL USUARIO
Definición y situación en el vehículo

Diciembre de 2015

NORMA EMT
06/004-11

Adhesivo P.1.5. Nº de plazas

Tamaño de fuente:

Título: Español: 26 puntos Resto del texto: Español: 28 puntos
Inglés: 23 puntos Inglés: 23 puntos
Recuadros: 45 puntos. Interlineado: 38 puntos



EN ESTE ADHESIVO SE DEBEN INCLUIR EL NÚMERO DE VIAJEROS SENTADOS (SS), DE PIE (PP) Y SILLAS DE RUEDAS (SR) HOMOLOGADOS PARA EL VEHÍCULO, CON EL MISMO FORMATO DE LETRA Y ALINEADOS VERTICAL Y HORIZONTALMENTE CON EL RECUADRO AZUL.

División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

Revisión 11ª
Esta 11ª revisión anula a la anterior de
Marzo de 2009

Página 14 de 46

Adhesivo P.1.6. Validación de tarjetas sin contacto

Tamaño de fuente:

Español: 33 puntos. Interlineado: 38 puntos



Adhesivo P.1.7. Canceladora billetes magnéticos

Tamaño de fuente:

Español: 33 puntos. Interlineado: 38 puntos



Adhesivo P.1.8. Texto silla de ruedas

Tamaño de fuente:

Título: Español e inglés: 26 puntos. Interlineado: 28 puntos

Resto del texto: Español e inglés: 20 puntos. Interlineado: 21 puntos



Adhesivo P.1.9. Instrucciones P.M.R. en silla de ruedas

Tamaño de fuente:

Español: 20 puntos. Interlineado: 24 puntos



Adhesivo P.1.10. P.M.R. con silla de ruedas



Adhesivo P.1.11. P.M.R. sin silla de ruedas



Adhesivo P.1.12. Espacio habilitado cochecitos de bebé

Tamaño de fuente:

“Sentido de la marcha”: 21 puntos. Interlineado: 20 puntos

“Direction of travel”: 18 puntos. Interlineado: 17 puntos

“ACCIONE EL FRENO”: 30 puntos

“PLEASE ACTIVATE THE BRAKE”: 20 puntos



Adhesivo P.1.13. Asiento reservado invidentes



Adhesivo P.1.14. Perros guía



Adhesivo P.1.15. Asiento reservado P.M.R.

Tamaño de fuente:

Español e inglés: 30 puntos

Dimensiones: 175 x 130 mm



Adhesivo P.1.16. Carritos de compra y maletas

Tamaño de fuente:

Español e inglés: 22 puntos. Interlineado: 23 puntos



Adhesivo P.1.17. Carteristas

Tamaño de fuente:

Español e inglés: 31 puntos. Interlineado: 38 puntos



Adhesivo P.1.18. Extintor

Fondo: Vinilo ROJO (Pantone 185 C – RAL 3020)

Texto y borde: Tinta blanca



Adhesivo P.1.19. Prohibido fumar

<u>Fondo:</u>	Vinilo blanco
<u>Señal de tráfico:</u>	Tinta roja (Pantone 185 C – RAL 3020)
<u>Cigarrillo:</u>	Tinta negra (Pantone process BLACK C)
<u>Borde:</u>	Tinta azul (Pantene 285 C – RAL 5015)



Adhesivo P.1.20. Entrada

Tamaño de fuente:

Español: 56 puntos

Inglés: 49 puntos



Adhesivo P.1.20.1. Entrada en negro

Tamaño de fuente:

Español: 56 puntos

Inglés: 49 puntos

Fondo: Pantone process BLACK C

Texto, icono y borde: Tinta blanca



Adhesivo P.1.21. Salida

Tamaño de fuente:

Español: 56 puntos

Inglés: 49 puntos



Adhesivo P.1.21. Salida en negro

Tamaño de fuente:

Español: 56 puntos

Inglés: 49 puntos

Fondo: Pantone process BLACK C

Texto, icono y borde: Tinta blanca



Adhesivo P.1.22. GNC (solo para autobuses propulsados por GNC)

Tamaño de fuente: 100 puntos

Fondo: Vinilo blanco
Texto: Pantone process WHITE C
Rombo interior: Pantone 347 C (\pm RAL 6024)
Borde: Pantone 285 C (\pm RAL 6024)

Dimensiones: 130 x 95 mm



Adhesivo P.1.23. Cochecito de bebé plegado

ATENCIÓN: ESTE ADHESIVO NO SE INSTALA EN VEHÍCULOS DE NUEVA ADQUISICIÓN POR NO ESTAR EQUIPADOS CON PORTABEBÉ NI CON EL HUECO CORRESPONDIENTE.

Tamaño de fuente:

Español: 27 puntos. Interlineado: 31

Inglés: 23 puntos. Interlineado: 26





AUTOBUSES URBANOS
ADHESIVOS DE INFORMACIÓN AL USUARIO
Definición y situación en el vehículo

Diciembre de 2015

NORMA EMT
06/004-11

Adhesivo P.1.24. Zona videovigilada

Dimensiones: 130 x 180 mm

Tamaño de fuente:

“ZONA VIDEOVIGILADA”: 27 puntos

“VIDEO SURVEILLANCE”: 23 puntos

“LEY ORGÁNICA...”: 12 puntos

“PUEDE EJERCER...”: 13 puntos

“YOU MAY...”: 12 puntos

Resto del texto: 12 puntos. Interlineado 38 puntos

Adhesivo en página siguiente:





AUTOBUSES URBANOS
ADHESIVOS DE INFORMACIÓN AL USUARIO
Definición y situación en el vehículo

Diciembre de 2015

NORMA EMT
06/004-11

Adhesivo P.1.25. Acceso WIFI

Dimensiones: 130 x 180 mm

“BUS CON ACCESO”:

Tipo de fuente: Solomon Sans Semibold

Tamaño de fuente: 41 puntos. Interlineado: 44 puntos

“WIFI”:

Tipo de fuente: Solomon Sans Light

Tamaño de fuente: 45 puntos

“¡CONECTATE!”:

Tipo de fuente: Solomon Sans Black

Tamaño de fuente: 40 puntos

“Free WIFI on board...”

Tipo de fuente: Solomon Sans Light Italic

Tamaño de fuente: 16 puntos

Adhesivo en página siguiente:

División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

Revisión 11^a
Esta 11^a revisión anula a la anterior de
Marzo de 2009

Página 37 de 46

EMT



AUTOBUSES URBANOS

ADHESIVOS DE INFORMACIÓN AL USUARIO

Definición y situación en el vehículo

Diciembre de 2015

**NORMA EMT
06/004-11**



División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

Revisión 11ª
Esta 11ª revisión anula a la anterior de
Marzo de 2009

Página 38 de 46

Adhesivo P.1.26. Sillita portabebé

ATENCIÓN: ESTE ADHESIVO NO SE INSTALA EN VEHÍCULOS DE NUEVA ADQUISICIÓN POR NO ESTAR EQUIPADOS CON PORTABEBÉ NI CON EL HUECO CORRESPONDIENTE.

Tamaño de fuente:

Título: Español e inglés: 26 puntos

Resto del texto: Español e inglés: 20 puntos. Interlineado: 21 puntos



Adhesivo P.1.27. Cambio máximo 5 €

Tamaño de fuente:

Español e inglés: 31 puntos. Interlineado: 32 puntos



Adhesivo P.1.28. Cambio máximo 20 €

**ATENCIÓN: ESTE ADHESIVO SOLO SE INSTALA EN VEHÍCULOS QUE
PRESTAN SERVICIO EN LA LÍNEA 203.**

Tamaño de fuente:

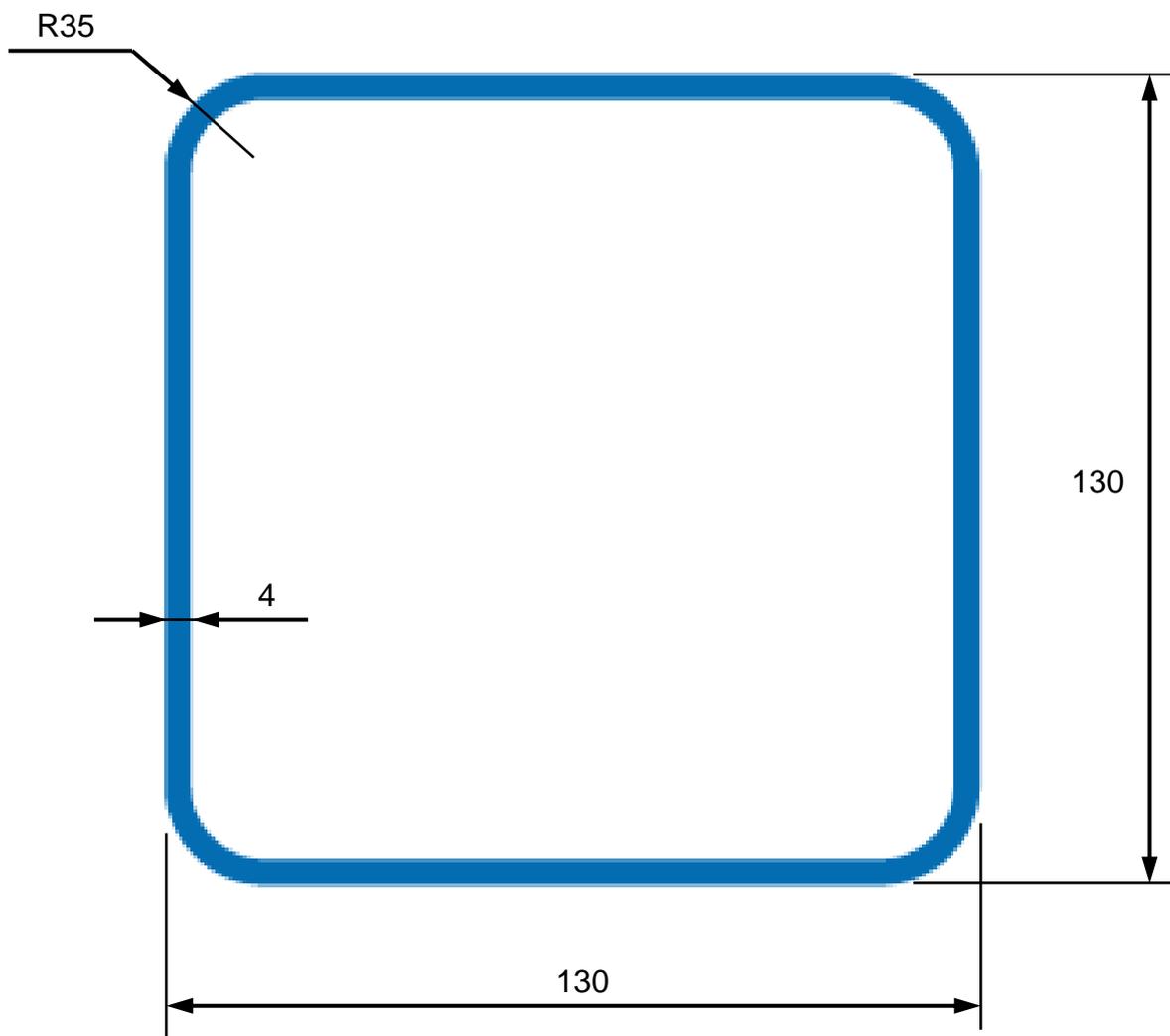
Español e inglés: 31 puntos. Interlineado: 32 puntos



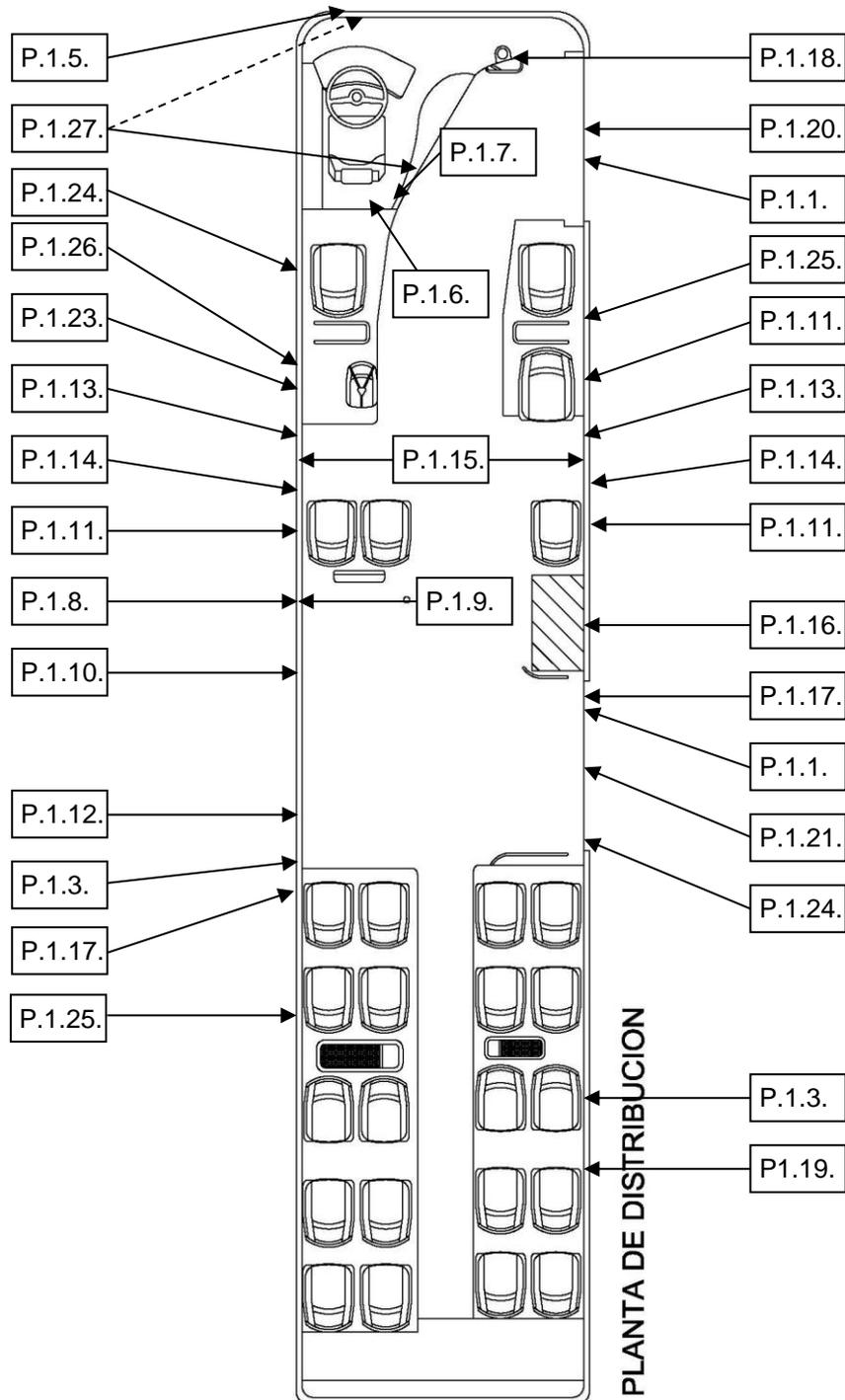
ANEXO II

Dimensiones del marco estándar EMT

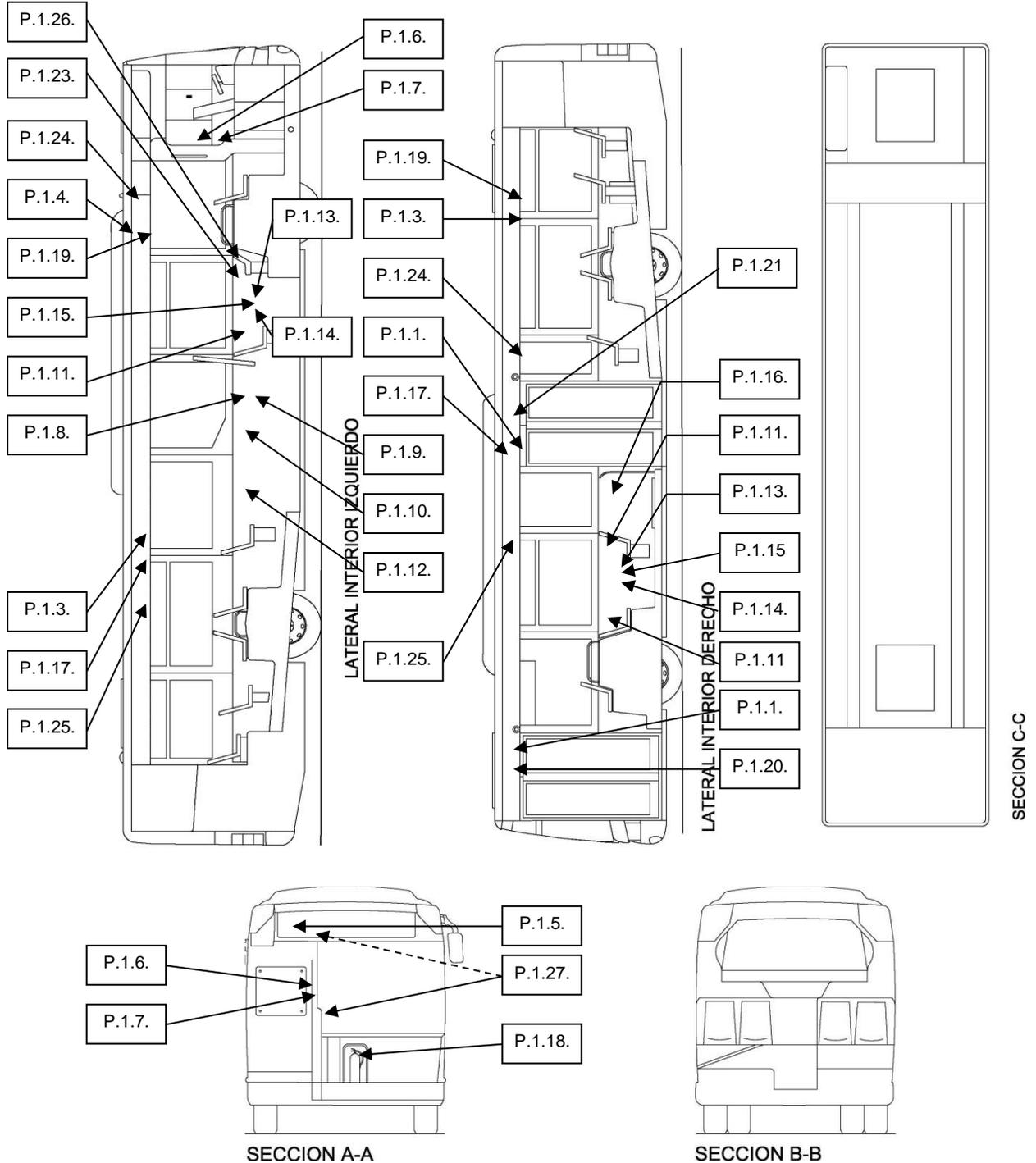
Adhesivos de tamaño 130 x 130 mm.



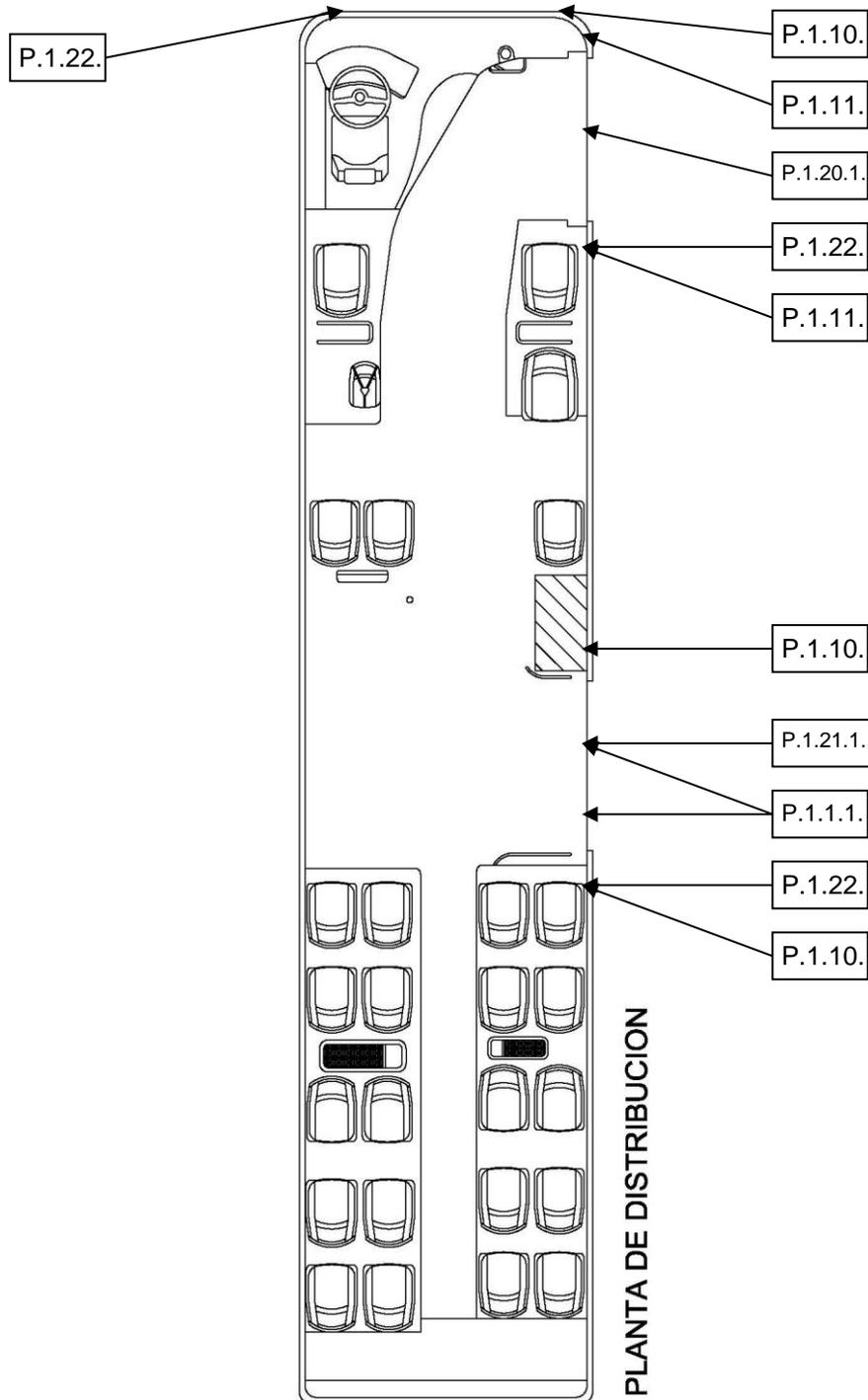
ANEXO III: ADHESIVOS SITUADOS EN EL INTERIOR DEL AUTOBÚS (PLANTA)



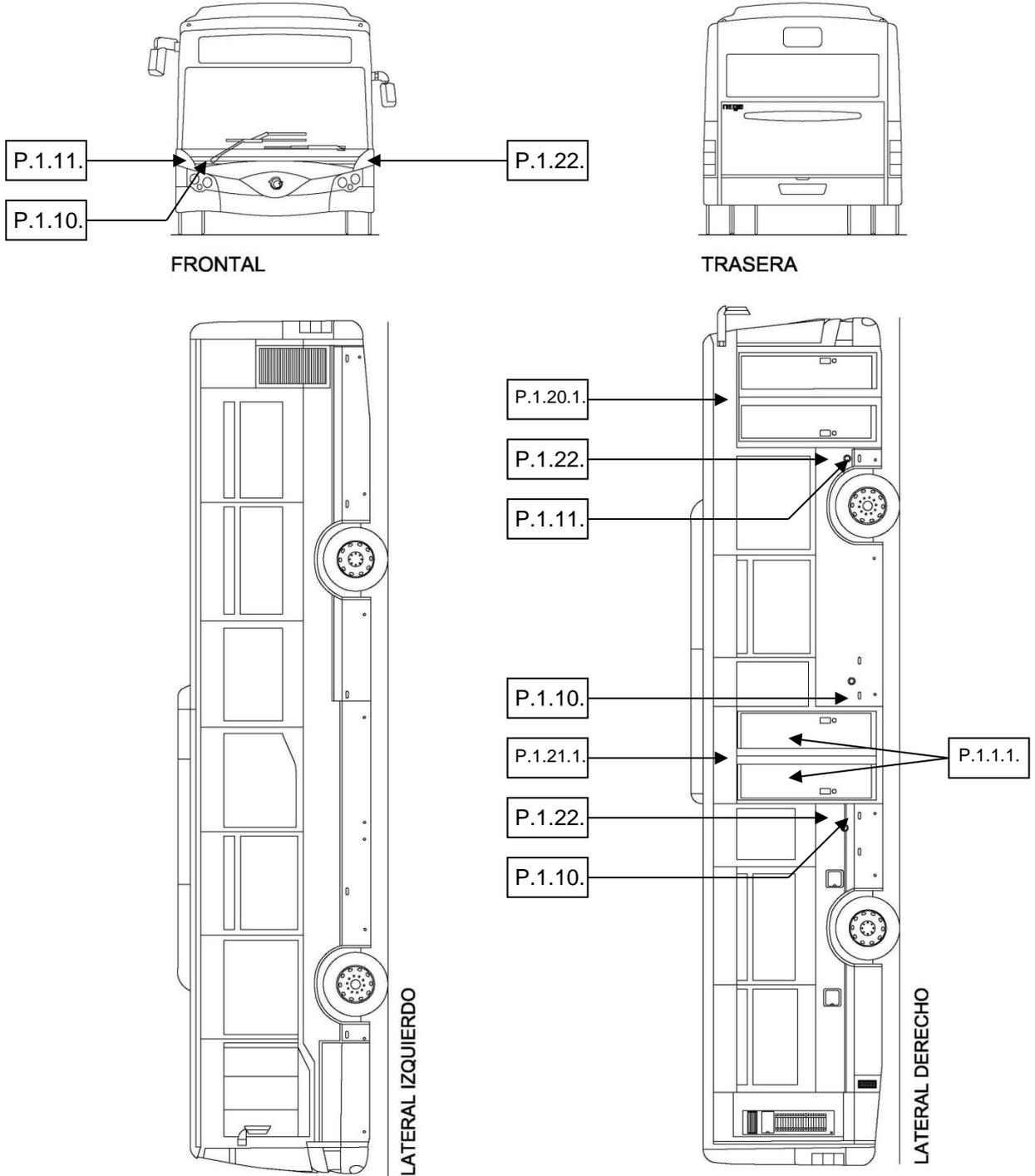
ANEXO III: ADHESIVOS SITUADOS EN EL INTERIOR DEL AUTOBÚS (ALZADO)



ANEXO IV: ADHESIVOS SITUADOS EN EL EXTERIOR DEL AUTOBÚS (PLANTA)



ANEXO IV: ADHESIVOS SITUADOS EN EL EXTERIOR DEL AUTOBÚS (ALZADO)





AUTOBUSES URBANOS
ESPACIOS RESERVADOS PARA PERSONAS
DE MOVILIDAD REDUCIDA

Diciembre de 2015

NORMA EMT
55/001-14

ÍNDICE

- 1. OBJETO**
- 2. CAMPO DE APLICACIÓN**
- 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA**
- 4. CONFIGURACIÓN GENERAL DE LA PLATAFORMA CENTRAL**
 - 4.1. RESPALDO**
 - 4.2. DISPOSITIVO DE “PARADA SOLICITADA CON EXTENSIÓN DE RAMPA”**
 - 4.3. AVISADOR DE RAMPA SOLICITADA**
 - 4.4. ASIDEROS**
 - 4.5. CINTURÓN DE SEGURIDAD**
- 5. ASIENTOS RESERVADOS PARA PERSONAS DE MOVILIDAD REDUCIDA**
 - 5.1. ASIDEROS**
 - 5.2. DISPOSITIVOS DE COMUNICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ASIENTOS RESERVADOS**
 - 5.3. IDENTIFICACIÓN DE ASIENTOS RESERVADOS PARA PMR**

ANEXO I: Fotografías ilustrativas

División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

Revisión 14ª
Esta 14ª revisión anula a la anterior de
Mayo de 2010

Página 1 de 17



AUTOBUSES URBANOS
ESPACIOS RESERVADOS PARA PERSONAS
DE MOVILIDAD REDUCIDA

Diciembre de 2015

NORMA EMT
55/001-14

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer y definir las dimensiones, situación y condiciones generales que deben cumplir los espacios reservados para personas de movilidad reducida (PMR en adelante) en los autobuses de la EMT de Madrid.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma será de aplicación a los autobuses nuevos adquiridos por la EMT de Madrid, a partir de la fecha de su entrada en vigor.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Directiva 2001/85/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

4. CONFIGURACIÓN GENERAL

Frente a la primera puerta de salida del autobús y extendiéndose hacia la zona delantera del vehículo, a la izquierda del pasillo, existirá una zona libre de obstáculos y asientos, separada del citado pasillo únicamente por las barras verticales que sirven como asideros para las PMR usuarias de silla de ruedas.

Esta zona estará destinada a acoger a uno o dos viajeros en silla de ruedas o, eventualmente, a carritos de bebé desplegados. Cuando no acceda ninguno de estos usuarios, los pasajeros que viajen de pie podrán hacer un uso normal de este espacio. En la figura 1 se muestra uno de los dos espacios para silla de ruedas.

División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

Revisión 14ª
Esta 14ª revisión anula a la anterior de
Mayo de 2010

Página 2 de 17



AUTOBUSES URBANOS
ESPACIOS RESERVADOS PARA PERSONAS
DE MOVILIDAD REDUCIDA

Diciembre de 2015

**NORMA EMT
55/001-14**

En el caso de que exista un único espacio para sillas de ruedas, este tendrá una longitud mínima de 2.000 mm, en la dirección longitudinal del autobús.

En el caso de que existan dos espacios para sillas de ruedas, estos tendrán una longitud total mínima de 3.500 mm, en la dirección longitudinal del autobús.

El espacio reservado para cada una de las sillas de ruedas tendrá **750 mm** de anchura mínima (en la dirección transversal del autobús). Todo este espacio estará libre de obstáculos en su proyección vertical desde el piso hasta una altura de 1850 mm. En esta zona no se permite ninguna inclinación en el piso.

En cada uno de los espacios reservados para transporte de personas en sillas de ruedas, en el paramento vertical izquierdo del autobús, deberán colocarse los adhesivos correspondientes descritos en la norma 06/004-11: "Adhesivos de Información al Usuario"

En cada uno de los espacios reservados para transporte de personas en sillas de ruedas se instalarán los siguientes elementos:

- a) un respaldo, para apoyar la silla de ruedas
- b) un dispositivo de comunicación de "solicitud de parada con utilización de rampa"
- c) asideros para usuarios en silla de ruedas

No se permite la instalación de asientos plegables en esta zona.

4.1. RESPALDO

En el extremo delantero del espacio destinado a la silla de ruedas irá colocada un respaldo para apoyar la parte trasera de la silla de ruedas que viaje en el autobús. Su forma será rectangular y su superficie, plana, será perpendicular al plano vertical longitudinal medio del vehículo (figura 2).

División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

Revisión 14ª
Esta 14ª revisión anula a la anterior de
Mayo de 2010

Página 3 de 17



AUTOBUSES URBANOS
ESPACIOS RESERVADOS PARA PERSONAS
DE MOVILIDAD REDUCIDA

Diciembre de 2015

NORMA EMT
55/001-14

El respaldo deberá ir recubierto con un cojín acolchado de, al menos, 15 mm de espesor, sin comprimir. Irá tapizado con la misma tela que la del asiento del conductor. Las esquinas deber estar redondeadas para evitar daños.

Las dimensiones de la respaldo serán de 800 mm de altura por 300 mm de ancho. La parte inferior irá situada a una altura de aproximadamente 500 mm de altura con respecto al piso. El respaldo tendrá una inclinación de entre 95° y 100° medidos con respecto a la horizontal, con la parte superior del mismo inclinado hacia el sentido de marcha del autobús.

Este respaldo debe instalarse centrado dentro de la anchura destinada a la silla de ruedas delantera.

4.2. DISPOSITIVO DE “PARADA SOLICITADA CON EXTENSIÓN DE RAMPA”

En la zona reservada a la silla de ruedas existirá, para solicitar la extensión de la rampa, el pulsador indicado en la figura 3. Estará situado en la pared lateral izquierda del autobús, entre 700 y 900 mm de altura con respecto al piso y a una distancia de entre 500 y 700 mm por detrás del extremo delantero de la zona reservada para la silla de ruedas.

El accionamiento de este dispositivo activará un aviso óptico en el cuadro de instrumentos. También activará los avisos ópticos y sonoros de los letreros luminosos de “PARADA SOLICITADA” y “RAMPA SOLICITADA” para los viajeros.

El pulsador de solicitud de rampa, una vez accionado, quedará retro-iluminado (mediante leds o similar, figura 3) hasta que se finalice la maniobra de extensión de la rampa. Una vez finalizada ésta, la luz se apagará hasta el siguiente accionamiento del pulsador.

División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

Revisión 14ª
Esta 14ª revisión anula a la anterior de
Mayo de 2010

Página 4 de 17



AUTOBUSES URBANOS
ESPACIOS RESERVADOS PARA PERSONAS
DE MOVILIDAD REDUCIDA

Diciembre de 2015

NORMA EMT
55/001-14

4.3. AVISADOR DE RAMPA SOLICITADA

Sobre la trampilla de acceso a los mecanismos de la puerta de salida existirá un cartel avisador en posición paralela al eje longitudinal del autobús y llevará la leyenda: “RAMPA SOLICITADA” (ver figura 4). Este avisador se iluminará cuando se solicite por primera vez el pulsador de solicitud de rampa. Simultáneamente, también se iluminará el avisador ordinario de “PARADA SOLICITADA”, permaneciendo ambos iluminados hasta que se abra la puerta de salida.

Se producirá un aviso sonoro (o timbre) únicamente la primera vez que se solicite la parada con extensión de rampa, quedando inutilizado este aviso sonoro hasta que se abra la puerta de salida.

4.4. ASIDEROS

Se instalará, en el lateral izquierdo del vehículo, por detrás del respaldo para silla de ruedas, una barra-asidero con forma acodada, de 33 mm de diámetro exterior. Estará separada del paramento vertical, al menos, 40 mm. El punto medio de su tramo vertical estará a una altura sobre el piso comprendida entre 700 y 900 mm. Su tramo horizontal debe quedar por debajo de la base de la luna lateral. Tanto el tramo vertical, como el horizontal de esta barra asidero acodado tendrán una longitud mínima de 250 mm. La unión acodada del tramo vertical y del horizontal poseerá un radio de curvatura comprendido entre 100 y 150 mm. El codo se situará en el extremo trasero del tramo horizontal, según el sentido de marcha del autobús. Esta barra-asidero no interferirá el espacio que ocupe la silla de ruedas. El punto medio de su tramo horizontal estará a una distancia de entre 500 y 700 mm por detrás del extremo delantero de la zona reservada para la silla de ruedas (Figura 1 y 3).

Las demás características serán iguales al resto de barras pasamanos del autobús.

División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

Revisión 14ª
Esta 14ª revisión anula a la anterior de
Mayo de 2010

Página 5 de 17



AUTOBUSES URBANOS
ESPACIOS RESERVADOS PARA PERSONAS
DE MOVILIDAD REDUCIDA

Diciembre de 2015

NORMA EMT
55/001-14

Como separación entre el espacio reservado para la silla de ruedas y el pasillo y a 300 mm por detrás del extremo delantero del respaldo, se situarán dos barras verticales, acodadas, de la forma y dimensiones que se definen en el Croquis 1 bis. Estas barras servirán como asidero izquierdo a cada usuario de silla de ruedas.

Complementariamente, a ambos lados de la zona de salida de la puerta central de servicio se instalarán barras asideros para facilitar el desplazamiento de los viajeros en silla de ruedas al ascender o descender del autobús (figuras 5 y 6).

Estas barras asideros tendrán las siguientes características:

- Su sección será circular con un diámetro igual al resto de barras pasamanos.
- Estarán situadas a ambos lados de la zona de salida, transversalmente al eje longitudinal del vehículo. No invadirán el espacio efectivo de salida de la puerta, ni el espacio del pasillo central longitudinal del autobús.
- Tendrá un tramo horizontal desde las barras verticales situadas en el lateral derecho de pasillo que delimitan la zona de las puertas traseras hacia dichas puertas de al menos 250 mm. de longitud a una altura entre 870 y 920 mm. y dos tramos verticales, el primero desde el tramo horizontal antes mencionado (de al menos 250 mm. de longitud) y el segundo desde su punto de fijación inferior hacia arriba.
- El extremo inferior estará lo más próximo posible a la puerta central y siempre que se pueda sujetar a un paramento vertical no se sujetará al piso.
- Todos los cambios de dirección de estas barras pasamanos estarán redondeados con un radio de al menos 50 mm.

División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

Revisión 14ª
Esta 14ª revisión anula a la anterior de
Mayo de 2010

Página 6 de 17



AUTOBUSES URBANOS
ESPACIOS RESERVADOS PARA PERSONAS
DE MOVILIDAD REDUCIDA

Diciembre de 2015

NORMA EMT
55/001-14

4.5. CINTURÓN DE SEGURIDAD

No se instalarán cinturones de seguridad en los espacios reservados para sillas de ruedas.

5. ASIENTOS RESERVADOS PARA PMR

Existirán, al menos, cuatro asientos en el autobús que estarán reservados para PMR. Estos asientos serán los siguientes:

- Los dos asientos situados en dirección contraria a la marcha, encima de los pases de rueda delanteros. Estos asientos nunca invadirán el pasillo central.
- En el caso de que haya espacio para una única silla de ruedas, el primer asiento doble situado en el lateral izquierdo, en el sentido de la marcha, detrás del pase de ruedas delantero izquierdo.
- En el caso de que haya espacios para dos sillas de ruedas, los dos asientos sencillos situados en el lateral derecho, en el sentido de la marcha, detrás del pase de rueda delantero derecho. Si solo hubiera un asiento sencillo en el lateral derecho, se utilizarán este y el asiento situado en sentido de la marcha sobre el pase de rueda delantero derecho.

No se permite inclinación en el piso en el espacio para los pies de estos asientos.

5.1 ASIDEROS

Los asientos reservados para PMR situados junto al pasillo deberán llevar un asidero retráctil (ver las figuras 7 y 8).

División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

Revisión 14ª
Esta 14ª revisión anula a la anterior de
Mayo de 2010

Página 7 de 17



AUTOBUSES URBANOS
ESPACIOS RESERVADOS PARA PERSONAS
DE MOVILIDAD REDUCIDA

Diciembre de 2015

NORMA EMT
55/001-14

5.2 DISPOSITIVOS DE COMUNICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ASIENTOS RESERVADOS

En el paramento vertical situado al lado de los asientos reservados para PMR existirá un botón pulsador de solicitud de parada accionable con la palma de la mano, del mismo tipo que los colocados en las barras pasamanos del autobús, con la carcasa de color amarillo y el botón de color azul (fig. 7 y 8), y con idéntica leyenda que aquellos.

En caso de que los asientos enfrentados del lateral derecho no estén separados por una mampara o cristal, habrá un único pulsador centrado con respecto a ambos asientos. En caso de existir separación entre los asientos, habrá un pulsador en el paramento vertical cercano para cada uno de los asientos.

Debajo de estos pulsadores se deberán colocar los siguientes adhesivos:

- En la pared del lateral izquierdo:
Centrados verticalmente con el pulsador y por debajo del mismo, irán los pictogramas: “Perros guía” (P.1.14), a su derecha “Asiento reservado PMR” (P.1.15.) y a su derecha “Asiento reservado invidentes” (P.1.13).

Centrado verticalmente sobre cada asiento PMR y justo por debajo de la ventana debe situarse el adhesivo “PMR sin silla de ruedas” (P.1.11).

- En el lateral derecho:
Centrados verticalmente con el pulsador y por debajo del mismo, irán los pictogramas: “Perros guía” (P.1.14), a su derecha “Asiento reservado PMR” (P.1.15.) y a su derecha “Asiento reservado invidentes” (P.1.13) todos ellos de forma simétrica a los del lateral izquierdo.



AUTOBUSES URBANOS
ESPACIOS RESERVADOS PARA PERSONAS
DE MOVILIDAD REDUCIDA

Diciembre de 2015

NORMA EMT
55/001-14

Centrados verticalmente sobre las dos asientos PMR y justo por debajo de las lunas debe situarse dos adhesivo “*PMR sin silla de ruedas*” (P.1.11).

Existirán dos inscripciones troqueladas (o similar) en lenguaje Braille inmediatamente debajo del adhesivo “*Asiento reservado PMR*” (P.1.15.) en el lateral izquierdo y lateral derecho. El texto de estas inscripciones será: “Asiento Reservado para Invidentes”. Estarán centradas bajo dichos adhesivos y tendrán una anchura mínima de 130 mm. La altura del texto no será inferior a 20 mm. En caso de realizar las inscripciones con materiales rígidos, éstas no debe tener picos ni aristas cortantes y estarán fijadas por todos los extremos.

Consultar la Norma 06/004-11: “Adhesivos de Información al Usuario” para más detalle.

5.3 IDENTIFICACIÓN DE ASIENTOS RESERVADOS PARA PMR

Con el fin de que la zona donde se sitúan los asientos reservados para PMR sean identificada fácilmente por los usuarios, estos asientos serán de un color diferente al resto: con la banqueta y el respaldo en color verde.

División de Planificación,
Mantenimiento y
Definición de Material
Móvil

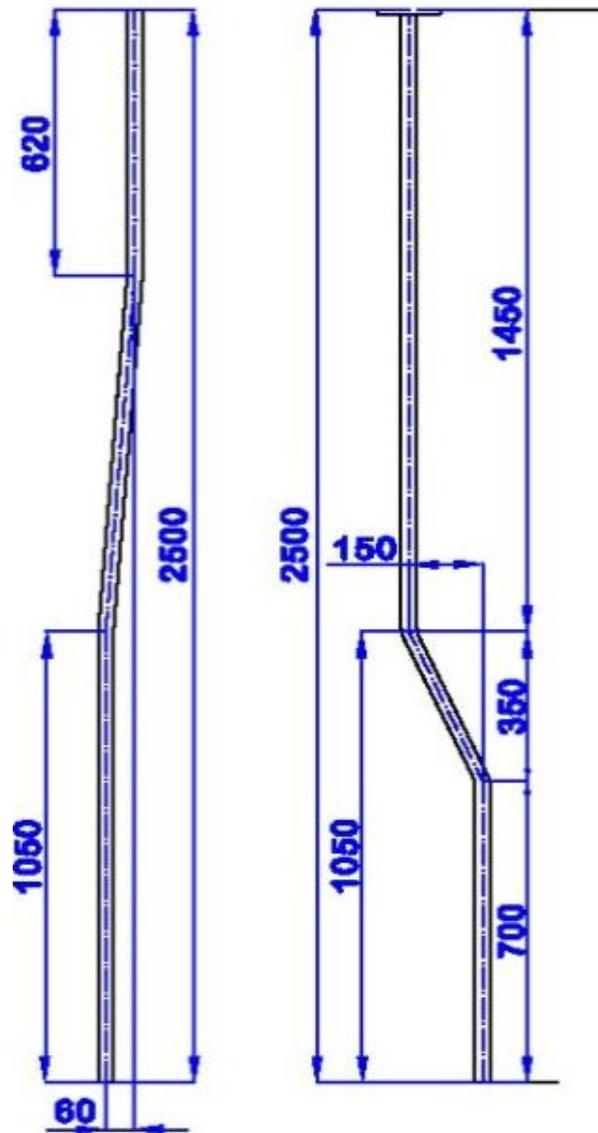
Revisión 14^a
Esta 14^a revisión anula a la anterior de
Mayo de 2010

Página 9 de 17

ANEXO I: Fotografías ilustrativas



Figura 1



DETALLE BARRA PMR

Croquis 1 bis



Figura 2



Figura 3



AUTOBUSES URBANOS
ESPACIOS RESERVADOS PARA PERSONAS
DE MOVILIDAD REDUCIDA

Diciembre de 2015

NORMA EMT
55/001-14

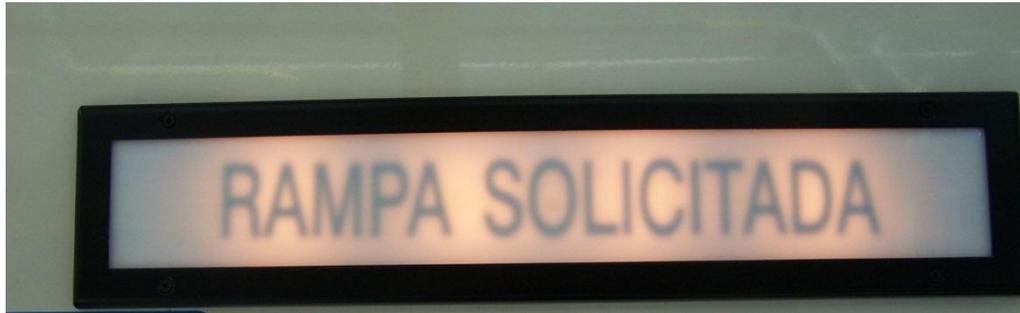


Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8