



Condiciones básicas de accesibilidad

**AUTOBUSES INTERURBANOS
(SUBURBANOS)**

Clase II

**CEAPAT
Madrid, 2007**



AUTOBUSES INTERURBANOS - SUBURBANOS:

1.- AMBITO DE APLICACIÓN:

Las presentes condiciones básicas de accesibilidad serán de aplicación a los vehículos de carretera, vehículos para el transporte interurbano-suburbano colectivo y de capacidad superior a nueve plazas, incluido el conductor.

Para estos vehículos, autobuses interurbanos, de clase **II**, será obligado el cumplimiento de la Directiva 2001/85/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de noviembre de 2001 y por tanto su Anexo VII "Requisitos para los dispositivos técnicos que facilitan el acceso a los viajeros con movilidad reducida".

2.- AUTOBUSES INTERURBANOS DE PISO BAJO:

2.1.- Se entiende por autobús de piso bajo, **clase II**, aquel al que los pasajeros pueden acceder sin que exista ningún escalón, al menos por dos de sus puertas de servicio. Al menos el 35% de la superficie disponible para viajeros de pie (o de su sección delantera, en el caso de los vehículos articulados) constituye una superficie llana sin escalones.

Clase II: vehículos destinados principalmente al transporte de viajeros sentados y diseñados para permitir el transporte de viajeros de pie, pero solamente en el pasillo o en una zona que no sobrepase el espacio previsto para dos asientos dobles.

2.2.- La altura desde la calzada al piso del autobús por al menos las puertas mencionadas, no ha de ser mayor de 350 mm. Esta altura se medirá con el vehículo en su posición normal de marcha, sin estar el sistema de inclinación (Kneeling) activado.

2.3.- Debe de existir una superficie libre de asientos con capacidad para alojar al menos a un pasajero en silla de ruedas, el rectángulo que forma esta superficie, se posicionará con el lado mayor paralelo al eje longitudinal del vehículo. En esta superficie no podrá existir ningún escalón ni ningún otro obstáculo.

La superficie de alojamiento para una silla de ruedas, ha de tener unas dimensiones mínimas de:

- Longitud : 1.300 mm.
- Anchura : 800 mm.

2.4.- El pasajero en silla de ruedas deberá posicionarse, en la superficie mencionada, mirando hacia la parte trasera del autobús y paralelo al lateral del vehículo, nunca en posición transversal respecto al eje longitudinal de éste.

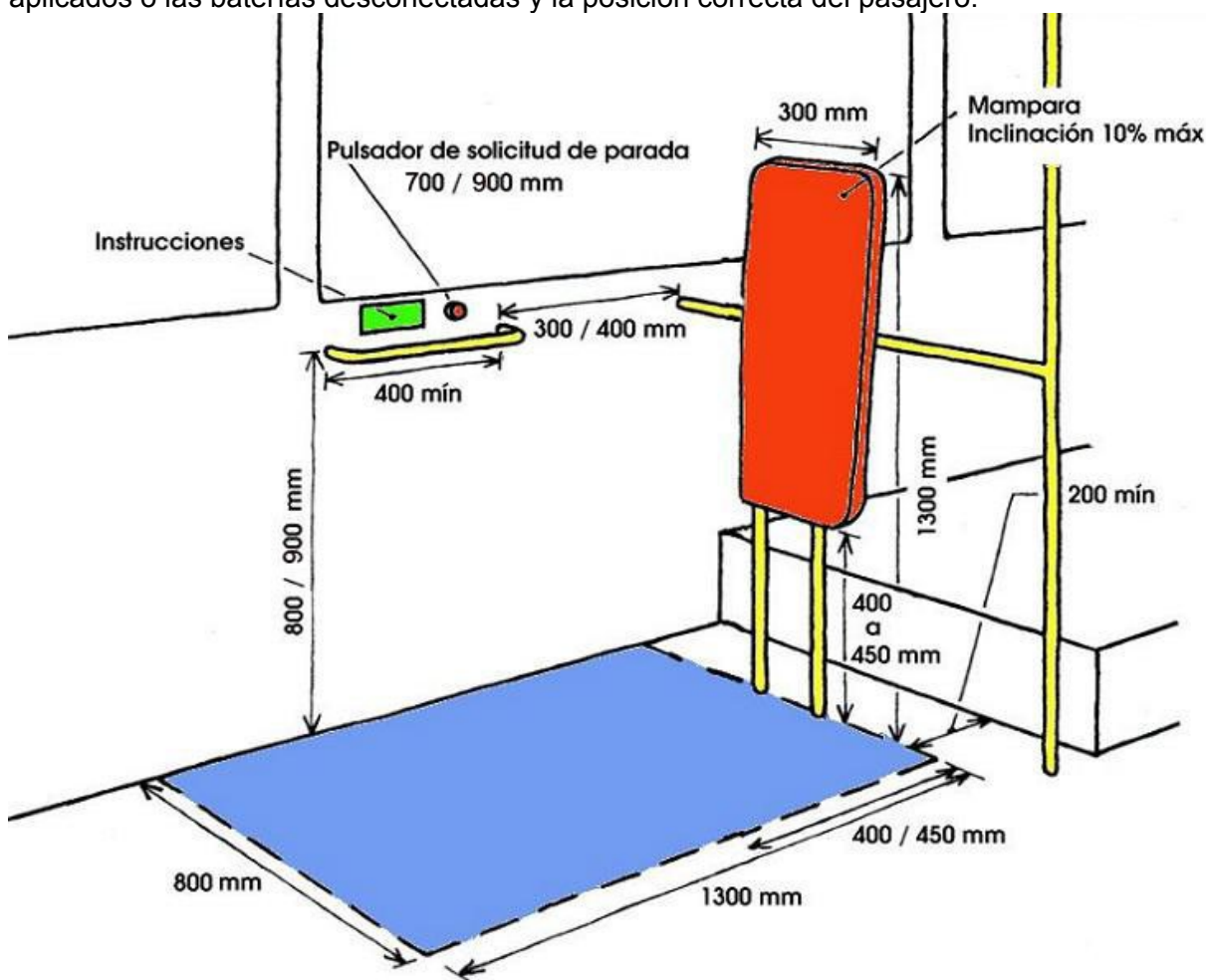
2.5.- La persona viajando en su silla de ruedas, viajará con los frenos aplicados o las baterías desconectadas en el caso de que sea eléctrica y deberá poder apoyar espalda y cabeza en un respaldo o mampara almohadillada.



Una altura mínima de 1.300 mm, (para apoyo de espalda y cabeza), y una anchura de 300 mm, (para que la silla pueda aproximarse por entre sus ruedas traseras), pueden servir como orientación para dimensionar la mampara.

Estas medidas están pensadas para que no se requiera mecanismo alguno de fijación o retención de la silla de ruedas, si bien será necesario poder disponer de un cinturón de retención del ocupante.

En el espacio reservado al pasajero en silla de ruedas y en el lateral del vehículo, se indicará con un pictograma o cartel indicador, que ésta persona ha de viajar con los frenos aplicados o las baterías desconectadas y la posición correcta del pasajero.



2.6.- En el espacio reservado para pasajeros en silla de ruedas, se instalará en el lateral del vehículo una barra horizontal a una altura sobre el piso comprendida entre 800 y 900mm, separada del lateral al menos 40mm y diámetro comprendido entre 30/40mm.

2.7.- El itinerario desde la puerta de acceso de los pasajeros en silla de ruedas, hasta el espacio reservado, será practicable para estos pasajeros. En este itinerario no podrá por



tanto existir ningún escalón o cualquier obstáculo y tener un ancho mínimo de paso de 800mm.

2.8.- Solicitud de parada:

La solicitud de parada se confirmará de forma sonora y visual.

Se instalará en el interior, en el espacio reservado para pasajeros en silla de ruedas un pulsador de solicitud de parada, a una altura sobre el piso entre 700/900mm, que indicará al conductor que un pasajero de éstas características quiere salir del autobús.

En el exterior del vehículo, a la derecha o izquierda de la puerta de acceso para pasajeros en silla de ruedas, se instalará un pulsador a una altura desde la calzada comprendida entre 700/900mm.

Estos pulsadores estarán señalizados con el símbolo internacional de accesibilidad (ISO-7000 y UNE 26364), el pictograma interior puede a su vez servir como indicador de reserva del espacio.

El conductor debe de recibir una señal clara e inequívoca de que estos pulsadores han sido utilizados.

Con carácter general, todos los pulsadores de solicitud de parada serán de un color que contraste con la superficie a la que estén fijados y deberán poder ser accionados con la palma de la mano.

2.9.- El ancho libre de la puerta de acceso de los pasajeros en silla de ruedas, ha de ser mayor o igual a 1.000 mm. De existir en ésta una barra central, al menos por uno de los lados deberá existir un espacio libre de 800 mm.

2.10.- Será imprescindible dotar al vehículo de rampa o elevador para facilitar el acceso a las personas con movilidad reducida.

2.10.1.- Rampa:

Condiciones generales:

El paso desde la rampa al interior del vehículo no tendrá cambios severos de pendiente y se evitarán resaltes en el punto donde se unen la rampa y el piso en el umbral de la puerta.

Las dimensiones mínimas de la rampa serán de 800mm de ancho y 1000mm de largo.

La carga estática mínima capaz de soportar, apoyada ésta en el suelo, será de 300Kg.

Los bordes externos de la rampa llevarán unas bandas reflectantes de color rojo y blanco.



Los bordes externos estarán redondeados con un radio no inferior a 2,5mm. Las esquinas se redondearán con un radio no inferior a 5mm.

Si la rampa es motorizada:

La rampa sólo podrá funcionar cuando el vehículo esté parado y habrá un dispositivo que impida la marcha del vehículo hasta que ésta esté replegada.

Siempre que la rampa esté en movimiento, la correspondiente puerta estará cerrada, hasta que se finalice la operación de despliegue o repliegue.

Los movimientos de despliegue y repliegue deberán ir acompañados de señales luminosas y sonoras de aviso.

La extensión de la rampa en sentido horizontal estará protegida mediante un dispositivo de seguridad, detector de cuerpo extraño. En caso de activarse el dispositivo, la rampa se detendrá inmediatamente.

En caso de avería la rampa se podrá extender y recoger de forma manual.

2.11.- Barras y asideros:

Se dispondrá una trama completa de barras y asideros, sin zonas en las que existan dificultades para asirse.

Su sistema de anclaje y tipo de material deberán evitar oscilaciones.

La superficie de barras, asideros y montantes de sujeción y ayuda en la progresión interior, deberá ser de un material antideslizante y color que contraste con su entorno.

El diámetro de las barras y asideros estará comprendido entre 30/40mm, en caso de no ser circulares, la sección será igual o funcionalmente equivalente.

Se deberán fijar en ambos lados de las puertas de servicio barras y/o asideros.

2.12.- Asientos reservados:

Al menos dos asientos (Clase II) y uno (Clase B), estarán reservados a P.M.R. no usuarios de sillas de ruedas, señalizándolos con el pictograma definido por la Norma UNE 26364.

- Estos asientos no podrán estar en los pasos de ruedas por la excesiva altura.
- Se instalarán asideros en sus proximidades para ayuda en las operaciones de sentarse / levantarse y sujeción, así como un pulsador de solicitud de parada.



- El pulsador se situará a una altura, respecto al piso del vehículo, comprendida entre 700/900mm, de color que contraste con el de la superficie a la que esté fijado y podrá ser accionado con la palma de la mano sin necesidad de levantarse del asiento.

- Los reposa brazos de existir serán abatibles.

- Es recomendable que estos asientos sean de color diferente al resto, para así acentuar el sentido de reserva.

2.13.- Perro guía:

Se hará referencia mediante pictograma, en lugar visible para todos los pasajeros, la aceptación de que las personas ciegas pueden viajar acompañadas de su perro guía.

2.14.- Pavimento:

El piso del vehículo será de materiales que no produzcan reflejos y será no deslizante tanto en seco como en mojado.

Si el autobús es de tipo articulado, el pavimento correspondiente a la articulación, tendrá un alto contraste en textura y color con relación a las áreas de pavimento adyacentes.

2.15.- Información para pasajeros discapacitados sensoriales:

a) Información exterior.

Se dispondrá de un avisador acústico y luminoso en las inmediaciones de la puerta de servicio de entrada con el fin de facilitar la localización de ésta.

Es muy recomendable que este avisador acústico pueda indicar mediante voz grabada o con cualquiera otra técnica el número o línea del autobús.

b) Información interior.

Se dispondrá de un dispositivo que de forma visual y sonora informe sobre:

- Parada solicitada.

Es muy recomendable que el avisador acústico pueda indicar mediante voz grabada o con cualquier otra técnica la denominación de la próxima parada.

2.16.- Acondicionamiento exterior:

El símbolo internacional de accesibilidad, ya mencionado, se fijará en la parte frontal derecha del autobús de forma tal que las personas con movilidad reducida, sean capaces de reconocer al vehículo accesible. El tamaño mínimo del símbolo será de 20x20cm.



La puerta que cuente con los dispositivos de acceso para las personas en silla de ruedas, se señalarán en su parte exterior e interior con el mencionado logotipo de accesibilidad.

El autobús dispondrá en su exterior de tres letreros en los que se coloque el número que le identifica y la línea a la que corresponde. Uno en la parte frontal, otro en la trasera y el tercero en el lateral derecho según el sentido de la marcha.

El tamaño mínimo del número o letra de identificación de la línea será, al menos en los letreros de la parte frontal y trasera, de 250mm correspondiente a la distancia perceptiva de 10m, en el letrero del lateral derecho el tamaño mínimo será de 140mm, correspondiente a la distancia perceptiva de 5m.

El contraste se obtendrá con la superficie en colores claros y los caracteres en colores oscuros. Se cuidará que los contrastes causen deslumbramientos, como sucede entre el blanco y el negro.

2.17.- Acondicionamiento interior:

En el interior, la línea de borde del pavimento de acceso y el borde de los peldaños, en su caso, se señalarán en toda su longitud con una franja de 3 a 5 cm de ancho y color fuertemente contrastado en relación con el resto del pavimento.

La información en los paneles luminosos interiores, deberá poseer caracteres gráficos cuyo tamaño sea, al menos, de 84mm, correspondiente a la distancia perceptiva de 3m.

3.- AUTOBUSES INTERURBANOS CON ESCALONES:

Los autobuses que por distintos motivos (itinerarios o longitud inferior a 9 m) no pueden ser de piso bajo, tienen que cumplir:

3.1.- Debe de existir una superficie libre de asientos con capacidad para alojar al menos a un pasajero en silla de ruedas, el rectángulo que forma esta superficie, se posicionará con el lado mayor paralelo al eje longitudinal del vehículo. En esta superficie no podrá existir ningún escalón ni cualquier otro obstáculo.

La superficie de alojamiento para una silla de ruedas, ha de tener unas dimensiones mínimas de:

-Longitud : 1.300mm.

-Anchura : 800mm.

3.2.- El pasajero en silla de ruedas deberá posicionarse, en la superficie mencionada, mirando hacia la parte trasera del autobús y paralelo al lateral del vehículo, nunca en posición transversal respecto al eje longitudinal de éste.

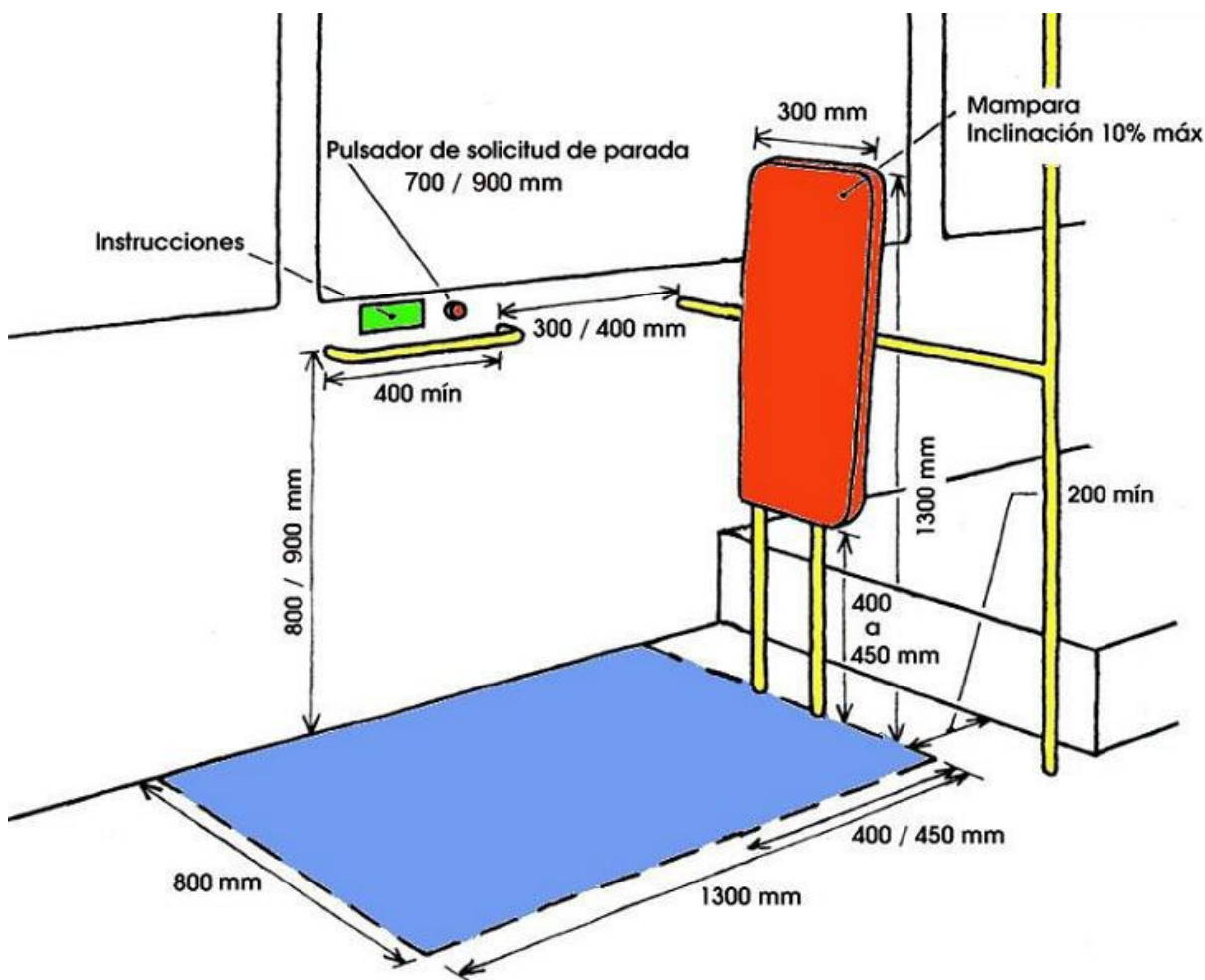


3.3.- La persona viajando en su silla de ruedas, viajará con los frenos aplicados o las baterías desconectadas en el caso de que sea eléctrica y deberá poder apoyar espalda y cabeza en un respaldo o mampara almohadillada.

Una altura mínima de 1.300 mm. (para apoyo de la cabeza) y una anchura de 300 mm. (para que la silla pueda aproximarse por entre sus ruedas traseras), pueden servir como orientación para dimensionar la mampara.

Estas medidas están pensadas para que no se requiera mecanismo alguno de fijación o retención de la silla de ruedas, si bien será necesario disponer de un cinturón de retención del ocupante.

En el espacio reservado al pasajero en silla de ruedas y en el lateral del vehículo, se indicará con un pictograma o cartel indicador, que ésta persona ha de viajar con los frenos aplicados o las baterías desconectadas, en el caso de que sea eléctrica, y la posición correcta del pasajero.



3.4.- En el espacio reservado para pasajeros en silla de ruedas, se instalará en el lateral



del vehículo una barra horizontal a una altura sobre el piso comprendida entre 800 y 900mm, separada del lateral al menos 40mm y diámetro comprendido entre 30/40mm.

3.5.- El itinerario desde la puerta de acceso de los pasajeros en silla de ruedas, hasta el espacio reservado, será practicable para estos pasajeros. En este itinerario no podrá por tanto existir ningún escalón o cualquier obstáculo y tener un ancho mínimo de paso de 800mm.

3.6.- Solicitud de parada:

La solicitud de parada se confirmará de forma sonora y visual.

Se instalará en el interior, en el espacio reservado para pasajeros en silla de ruedas un pulsador de solicitud de parada, a una altura sobre el piso entre 700/900mm, que indicará al conductor que un pasajero de éstas características quiere salir del autobús.

En el exterior del vehículo, a la derecha o izquierda de la puerta de acceso para pasajeros en silla de ruedas, se instalará un pulsador a una altura desde la calzada comprendida entre 700/900mm.

Estos pulsadores estarán señalizados con el símbolo internacional de accesibilidad (ISO-7000 y UNE 26364), el pictograma interior puede a su vez servir como indicador de reserva del espacio.

El conductor debe de recibir una señal clara e inequívoca de que estos pulsadores han sido utilizados.

Con carácter general, todos los de solicitud de parada serán de un color que contraste con la superficie a la que estén fijados y deberán poder ser accionados con la palma de la mano.

3.7.- El ancho libre de la puerta de acceso de los pasajeros en silla de ruedas, ha de ser mayor o igual a 1.000mm. De existir en ésta una barra central, al menos por uno de los lados deberá existir un espacio libre de 800mm.

3.8.- Será imprescindible dotar al vehículo plataforma elevadora para facilitar el acceso a las personas con movilidad reducida.

3.8.1.- Plataforma elevadora:

La Plataforma elevadora sólo podrá funcionar cuando el vehículo se encuentre parado. No será posible poner en marcha al vehículo a menos que la plataforma se encuentre en su posición de reposo, replegada en el interior del vehículo.

Cuando la plataforma se ponga en funcionamiento, se pondrá en marcha automáticamente un dispositivo que evite que la silla de ruedas se salga de la misma.



Los movimientos de despliegue y repliegue deberán ir acompañados de señales luminosas y sonoras de aviso.

El sistema de accionamiento se concebirá de forma tal que, si deja de accionarse, el movimiento de la plataforma se detendrá inmediatamente y será posible iniciar sin demora el movimiento en cualquier sentido.

Las zonas no visibles al operador, que con el movimiento de la plataforma pueden aprisionar o aplastar, deben protegerse con algún dispositivo de seguridad. Cuando uno de estos dispositivos actúe, la plataforma detendrá inmediatamente y será posible iniciar sin demora el movimiento en cualquier sentido.

En caso de avería se podrá accionar de forma manual.

Las dimensiones mínimas serán de 800mm de ancho y 1200mm de largo.

La capacidad mínima de carga será de 300Kg.

3.9.- Barras y asideros:

Se dispondrá una trama completa de barras y asideros, sin zonas en las que existan dificultades para asirse.

Su sistema de anclaje y tipo de material deberán evitar oscilaciones.

La superficie de barras, asideros y montantes de sujeción y ayuda en la progresión interior, deberá ser de un material antideslizante y color que contraste con su entorno.

El diámetro de las barras y asideros estará comprendido entre 30/40mm, en caso de no ser circulares, la sección será igual o funcionalmente equivalente.

Se deberán fijar en ambos lados de las puertas de servicio barras y/o asideros.

3.10.- Asientos reservados:

Al menos dos asientos (Clase II) y uno (Clase B), estarán reservados a P.M.R. no usuarios de sillas de ruedas, señalizándolos con el pictograma definido por la Norma UNE 26364.

-Se instalarán asideros en sus proximidades para ayuda en las operaciones de sentarse / levantarse y sujeción, así como un pulsador de solicitud de parada.

-El pulsador se situará a una altura, respecto al piso del vehículo, comprendida entre 700/900mm, de color que contraste con el de la superficie a la que esté fijado y podrá ser accionado con la palma de la mano sin necesidad de levantarse del asiento.

-Los reposa brazos de existir serán abatibles.



-Es recomendable que estos asientos sean de color diferente al resto, para así acentuar el sentido de reserva.

3.11.- Perro guía:

Se hará referencia mediante pictograma, en lugar visible para todos los pasajeros, la aceptación de que las personas ciegas pueden viajar acompañadas de su perro guía.

3.12.- Pavimento:

El piso del vehículo será de materiales que no produzcan reflejos y será no deslizante tanto en seco como en mojado.

Si el autobús es de tipo articulado, el pavimento correspondiente a la articulación, tendrá un alto contraste en textura y color con relación a las áreas de pavimento adyacentes.

3.13.- Información para pasajeros discapacitados sensoriales:

a) Información exterior.

Se dispondrá de un avisador acústico y luminoso en las inmediaciones de la puerta de servicio de entrada con el fin de facilitar la localización de ésta.

Es muy recomendable que este avisador acústico pueda indicar mediante voz grabada o con cualquiera otra técnica el número o línea del autobús.

b) Información interior.

Se dispondrá de un dispositivo que de forma visual y sonora informe sobre:

- Parada solicitada.

Es muy recomendable que el avisador acústico pueda indicar mediante voz grabada o con cualquier otra técnica la denominación de la próxima parada.

3.14.- Acondicionamiento exterior:

El símbolo internacional de accesibilidad, ya mencionado, se fijará en la parte frontal derecha del autobús de forma tal que las personas con movilidad reducida, sean capaces de reconocer al vehículo accesible. El tamaño mínimo del símbolo será de 20x20 cm.

La puerta que cuente con los dispositivos de acceso para las personas en silla de ruedas, se señalarán en su parte exterior e interior con el mencionado logotipo de accesibilidad.

El autobús dispondrá en su exterior de tres letreros en los que se coloque el número que le identifica y la línea a la que corresponde. Uno en la parte frontal, otro en la trasera y el tercero en el lateral derecho según el sentido de la marcha.



El tamaño mínimo del número o letra de identificación de la línea será, al menos en los letreros de la parte frontal y trasera, de 250 mm, correspondiente a la distancia perceptiva de 10 m, en el letrero del lateral derecho el tamaño mínimo será de 140 mm, correspondiente a la distancia perceptiva de 5 m.

El contraste se obtendrá con la superficie en colores claros y los caracteres en colores oscuros. Se cuidará que los contrastes causen deslumbramientos, como sucede entre el blanco y el negro.

3.15.- Acondicionamiento interior:

En el interior, la línea de borde del pavimento de acceso y el borde de los peldaños, en su caso, se señalarán en toda su longitud con una franja de 3 a 5 cm de ancho y color fuertemente contrastado en relación con el resto del pavimento.

La información en los paneles luminosos interiores, deberán poseer caracteres gráficos cuyo tamaño sea, al menos, de 84 mm, correspondiente a la distancia perceptiva de 3 m.

3.16.- Escalones:

La altura del primer escalón, el estribo, desde el pavimento a una de las puertas de servicio, no excederá de 250 mm, estando el vehículo en orden de marcha. Esta altura se podrá conseguir con el sistema de inclinación activado o con algún escalón escamoteable.

Los restantes escalones, en caso de existir, tendrán una altura comprendida entre 120 mm y 225 mm (sus alturas diferirán como máximo 20 mm entre sí)

Las tabicas del primer y último escalón estarán señalizadas mediante bandas fotoluminiscentes y de un color que contraste con la superficie de éstas.

Las huellas serán de material no deslizante, tanto en seco como en mojado, de profundidad mínima 300 mm y no volarán sobre la tabica. El extremo exterior de cada huella se señalará con bandas fotoluminiscentes de un color que contraste con la superficie de éstas y de distinta textura.

4 .- FORMACIÓN.

Las empresas operadoras, están obligadas a informar y educar a los conductores en las limitaciones y necesidades especiales de las personas con movilidad reducida.