



Realizado por:



Avda. Doctor García Tapia, 129, local 5  
28030 Madrid  
Teléfono: 91 371 52 94  
Fax: 91 301 61 20  
Correo electrónico: [predif@predif.net](mailto:predif@predif.net)  
Página web: [www.predif.org](http://www.predif.org)

Financiado por:



# Un Municipio para Todos

## Guía de Buenas Prácticas





### ¿Qué es un Municipio Accesible para Todos?

Actualmente, los municipios de nuestro país presentan diferentes barreras que hacen que algunas personas tengan dificultades a la hora de desarrollar su vida cotidiana.

Para que un municipio sea accesible, éste debe garantizar que **todos** sus ciudadanos puedan acceder, utilizar y disfrutar de los entornos, productos y servicios a disposición del público de forma autónoma, segura y normalizada.

Esto pone de manifiesto que hay que contemplar la accesibilidad desde una óptica integral y transversal en las diferentes áreas que forman parte del desarrollo de la vida cotidiana de los ciudadanos. Por ello, a la hora de plantearse si un municipio es accesible, hay que preguntarse si todos los elementos que interactúan lo son, como el entorno urbano, las infraestructu-

ras, los transportes, los productos y servicios ofrecidos, etc. En el momento que uno de los eslabones de esta cadena no es accesible, deja de favorecer que los ciudadanos desarrollen sus derechos en igualdad de condiciones.

En este sentido, hay que recordar que la accesibilidad es un derecho básico que garantiza la no discriminación por razones de edad, discapacidad o características funcionales y es condición previa para la participación social y económica en igualdad de oportunidades.

Cuando se habla de accesibilidad, se suele pensar automáticamente que va dirigida a personas con discapacidad y, en especial, a usuarios de silla de ruedas. Ésta es una visión demasiado restringida, ya que cuando utilizamos este término estamos haciendo alusión a actuaciones que van encaminadas a mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos.



No obstante, la accesibilidad para las personas que tienen unas capacidades diferentes al resto de ciudadanos es el garante para poder ejercer libremente sus derechos y llevar una vida normal y autónoma. Actualmente, en la Unión Europea hay casi 40 millones de personas con discapacidad que requieren que sus municipios estén adaptados a sus necesidades.

Por ello, es fundamental diseñar municipios que ofrezcan entornos, productos y servicios pensados para todos los ciudadanos, independientemente de las características específicas que presenten. Para ellos hay que plantear las ciudades desde la perspectiva del **Diseño para Todos**.

Este **Diseño Universal para Todos los Ciudadanos** es el proceso de crear productos, servicios y sistemas que sean utilizables por el mayor número posible de personas con distintas habilidades, abarcando la mayor variedad de situaciones posibles. (Trace Center de la Universidad de Wisconsin (EE.UU.), 1996)

### Siempre hay que tener en cuenta que...

- La accesibilidad es un derecho, una oportunidad de negocio, un elemento de calidad y también una obligación legal.
- No vale cualquier solución de accesibilidad. En cada caso hay que buscar la seguridad, la autonomía y la dignidad de los usuarios.

■ Las soluciones de accesibilidad no tienen por qué ser complejas, caras o llamativas. Al contrario, la accesibilidad puede apoyarse en soluciones técnicas sencillas, agradables desde el punto de vista estético y no especialmente onerosas.

■ Los requisitos concretos de accesibilidad no se han establecido de manera caprichosa o aleatoria, sino que responden a necesidades reales de los usuarios. Un escalón o una puerta estrecha son verdaderas barreras que pueden impedir a muchas personas el paso por un lugar, entrar a un establecimiento o hacer uso de un servicio.

■ Es mucho más sencillo, práctico y barato hacer los establecimientos accesibles desde el principio que realizar reformas posteriores.

■ También con una información y atención al cliente adecuadas se puede mejorar la accesibilidad.

### ¿Cuál es la legislación estatal vigente en materia de accesibilidad?

Cada comunidad autónoma cuenta con una legislación específica de accesibilidad, ya que tienen transferidas las competencias en esta materia. En estas leyes se especifican las obligaciones que deben cumplir, entre otros, los edificios de uso público, el transporte, los entornos urbanos, etc.



No obstante, desde el año 2003 existe una ley de ámbito estatal, la *Ley 51/2003 de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU)*, que tiene por objeto establecer medidas para garantizar el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, conforme a los artículos 9.2, 10, 14 y 49 de la Constitución.

*El Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones, es también de gran relevancia, ya que en él se establecen las condiciones básicas que deben cumplir en esta materia todos los edificios y entornos de nueva planta o ya construidos, con el fin de hacer efectiva la igualdad de oportunidades y la accesibilidad universal.*

A pesar que estas normas ya están en vigor desde hace años, todavía los nuevos edificios y entornos se diseñan sin tener en cuenta las necesidades de todos los ciudadanos. En gran medida, esto se ha producido porque hasta finales de 2007 no

se había establecido un régimen sancionador para el incumplimiento de esta legislación. Esta nueva norma, la Ley 49/2007, tiene por objeto establecer el régimen de infracciones y sanciones que hacen efectivas las condiciones básicas en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

### La accesibilidad en los municipios

La accesibilidad de un municipio debe entenderse como una cadena de múltiples eslabones y en el momento que uno de éstos no responde a las necesidades de todos los ciudadanos deja de ser accesible el conjunto, ya que pierde la perspectiva integral necesaria.

En los siguientes apartados se describen las características más importantes en materia de accesibilidad que deben tenerse en cuenta para que un municipio sea accesible y pueda ser utilizado con comodidad, autonomía y seguridad por todas las personas independientemente de sus capacidades y necesidades.

A continuación, se establece un esquema de los principales elementos en los que tenemos que incluir la accesibilidad:

## 1

### ENTORNO URBANO

- |                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1.1. Itinerarios peatonales  | 1.6. Mobiliario urbano      |
| 1.2. Escaleras               | 1.7. Señalización           |
| 1.3. Rampas                  | 1.8. Zonas de aparcamiento  |
| 1.4. Pasamanos y barandillas | 1.9. Aseos públicos         |
| 1.5. Ascensores              | 1.10. Piscinas y vestuarios |

## 2

### LOS EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 2.1. Acceso al establecimiento     | 2.4. Itinerarios horizontales |
| 2.2. Zona de atención al ciudadano | 2.5. Aseos públicos           |
| 2.3. Itinerarios verticales        | 2.6. Información              |

## 3

### LOS TRANSPORTES URBANOS

- |            |                                      |
|------------|--------------------------------------|
| 3.1. Taxis | 3.2. Marquesinas y autobuses urbanos |
|------------|--------------------------------------|

## 1. ENTORNO URBANO

Los criterios de accesibilidad aplicados al entorno urbano se recogen en la normativa de accesibilidad de cada comunidad autónoma. No obstante, además de cumplir con ésta, se deben tener en cuenta los expuestos en el Real Decreto 505/2007 (citado anteriormente).

### 1.1. Itinerarios peatonales

Los itinerarios peatonales garantizarán, tanto en el plano del suelo como en altura, el paso, el cruce y el giro o cambio de dirección de las personas, independientemente de sus características o modos de desplazamiento.





### Acera

- La anchura mínima será de 1,50 m, aunque la anchura recomendable es de 2,00 m. En los cascos históricos donde esta medida resulte compleja, conviene crear una plataforma única en la que la acera y la calzada se encuentren al mismo nivel, y en la que se limite el acceso de vehículos.
- El pavimento será una superficie continua y sin resaltes, que permita la cómoda circulación con comodidad de todas las personas. Será antideslizante para reducir el riesgo de resbalamientos.
- Cualquier elemento que sobresalga de la fachada más de 30 cm o mobiliario urbano que tengan partes voladas se situará por encima de los 2,10 m, o se proyectará hasta el suelo para que pueda ser detectado con el bastón guía por personas con discapacidad visual.

### Bordillo

- La altura máxima del bordillo entre la acera y la calzada será de 14 cm. Si



Figura 1: Ancho libre de paso peatonal en acera.

existe un paso de peatones en el mismo nivel de la calzada, el bordillo se rebajará y se pavimentará con un material que contraste en color y textura. En cualquier caso, la zona de encuentro del bordillo de la acera con la calzada en todo el ancho del paso peatonal debe tener siempre una altura mínima de 2 cm, con canto redondeado o achaflanado.

### Señalización táctil en el pavimento

- Las señales táctiles en el pavimento son esenciales para las personas ciegas y de visión reducida para que puedan desplazarse con mayor seguridad en la vía pública. Hay dos categorías de señales táctiles: las que previenen de un peligro potencial y las que brindan información. Unas deben ser fáciles de distinguir de las otras con el pie. Las primeras tienen una textura de botones y las segundas, de bandas longitudinales. El diseño de las mismas está homologado en España por la norma UNE 127029 de octubre de 2002, de baldosas táctiles prefabricadas de hormigón.
- Teniendo en cuenta que la mayor parte de personas de visión reducida conservan un resto de agudeza visual, es necesario que las señales táctiles sean de un color contrastado respecto al resto del pavimento para que sean fáciles de distinguir.
- El pavimento que previene de peligro debe situarse al principio y final de los

pasos de peatones (vados), y para señalar escalones, escaleras, rampas u otros tipos de desniveles.

- El pavimento que brinda información debe utilizarse para crear itinerarios y señalar equipamientos urbanos, tales como paradas de autobuses, entradas de metro, paradas de tranvía, cabinas telefónicas, aseos públicos, etc.

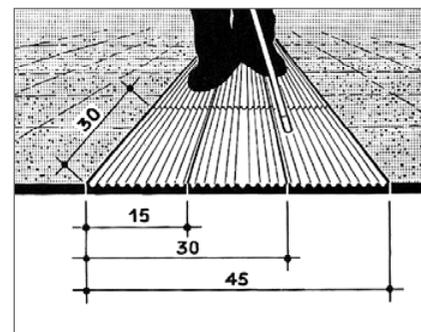


Figura 2: Pavimento de bandas longitudinales que señala el itinerario a personas con discapacidad visual.



### Pasos de peatones

- Los vados, isletas y pasos de peatones tendrán una anchura mínima de 1,50 m que permita el paso a dos personas con movilidad reducida. Hay que evitar la diferencia de nivel entre el bordillo y el paso de peatones, ya sea a través de un rebajo en el bordillo o de una elevación de la calzada, pero siempre manteniendo un desnivel de al menos 2 cm para evitar que las personas con discapacidad visual invadan la calzada sin advertirlo.
- El área correspondiente al vado de peatones contará con pavimento táctil de botones homologado y será de un color contrastado respecto a las áreas adyacentes de la acera y la calzada.
- Para que las personas con discapacidad visual puedan identificar los pasos de peatones, éstos deben señalarse en la acera. Para ello, se colocará en el eje del vado una franja de color con-



Figuras 3 y 4: Itinerario señalizado en el pavimento que orienta a la persona hacia las escaleras fijas



trastado y textura de botones de 1,20 m de ancho. Ésta deberá extenderse sin interrupción desde la línea de la fachada, ajardinamiento o parte más externa del itinerario peatonal hasta el inicio del vado.

- Las isletas deben diferenciarse en color y textura del pavimento de la calzada. Si el paso es largo, con parada intermedia, la isleta tendrá una longitud mínima 1,50 m y una anchura como la del paso. Si la longitud de la isleta es menor de 4 m, su pavimento estará casi al mismo nivel de la calzada, ya que contará con un desnivel mínimo respecto a ésta de 2 cm, con canto redondeado o achaflanado.
- Los pasos de peatones elevados y subterráneos deberán contar con una escalera y una rampa o con un ascensor, que cumplan las condiciones de



Figura 5: Paso de peatones con bordillo rebajado.

accesibilidad especificadas en este documento.

- En todos los casos, los pasos de peatones deben estar debidamente señalizados tanto para los peatones como para los conductores.

### Carril bici

- Al efecto de garantizar la seguridad de las personas con discapacidad, los carriles habilitados para bicicletas que no transcurran por parques y jardines, deberán ubicarse fuera de los itinerarios peatonales. En ningún caso habrán de invadir los vados de peatones, y se situarán siempre por la parte exterior de éstos.
- El pavimento del carril bici será de textura distinta y color contrastado respecto a las áreas de pavimento adyacentes.



Figura 6: Paso de peatones con calzada sobre elevada.



Figura 7: Carril bici.

### 1.2. Escaleras

Hay que tener en cuenta que un escalón o desnivel constituye una barrera para el desplazamiento de una persona en silla de ruedas, con bastones o con discapacidad visual. Cuando en el itinerario urbano o edificio haya una escaleras, debe siempre existir un itinerario alternativo accesible, resuelto por medio de una rampa, un ascensor o una plataforma salvaescalera.

En cualquier caso, incluso aunque se cuente con una rampa alternativa, las escaleras deben cumplir una serie de características mínimas que aseguren a todos los usuarios su utilización de forma segura y cómoda:

- Las escaleras deben tener un ancho libre mínimo de 1,20 m para permitir que una persona suba y otra baje al mismo tiempo, y será de directriz recta.
- El principio y final de las escaleras estará señalizado con una franja de pavimento de color contrastado y textura distinta. Esta última será de bandas longitudinales dispuestas en para-

lelo al borde del primer y último escalón. Este tipo de pavimento es percibido por las personas invidentes y de visión reducida y les alerta de la presencia del desnivel. La franja tendrá una anchura igual a la escalera y un fondo de al menos 120 cm.

- La contrahuella (la altura de los escalones) debe estar comprendida entre los 14 y los 17 cm y la huella (donde se apoya el pie) tendrá un fondo entre los 28 y 32 cm. Todos los peldaños serán de misma altura, carecerán de bocel y dispondrán de tabica (contrahuella) para evitar que cualquier persona de movilidad reducida se enganche y tropiece.
- Para facilitar a las personas de visión reducida el reconocimiento de cada peldaño a la hora de bajar la escalera, se señalizará el borde exterior de las huellas con una franja antideslizante de color contrastado de 3 a 5 cm de ancho. Estará colocada en todo el ancho del peldaño y con el mismo fin la contrahuella será de un color diferente al de la huella.
- A ambos lados de la escalera habrá un zócalo de protección de altura  $\geq 12$  cm para evitar que el bastón o la muleta puedan deslizarse y por la seguridad de todas las personas.
- El número máximo de escalones seguidos será de 12, preferiblemente 10, para permitir que una persona de



movilidad reducida pueda hacer una pausa a mitad del recorrido. Los rellanos intermedios tendrán la misma anchura de la escalera y una profundidad mínima de 1,20 m.

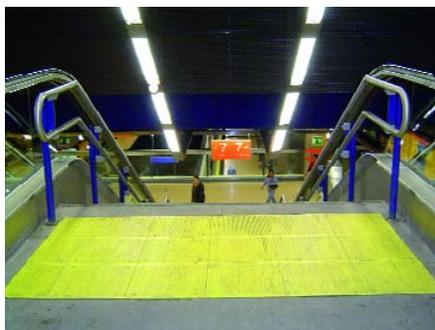
- Las áreas de embarque y desembarque de la escalera estarán libres de obstáculos, tendrán un ancho igual a la escalera y un fondo mínimo de 1,20 m. Cuando la escalera disponga de una plataforma salvaescaleras, al principio y final de la misma se deberá poder inscribir una circunferencia de 1,50 m de diámetro que permita a una persona en silla de ruedas hacer un giro de 360°.



Figura 8: Pasamanos prolongados al inicio y al final de la escalera.



**A la hora de comprar una plataforma salvaescaleras es importante verificar el peso que soporta, ya que la silla de ruedas eléctrica puede pesar más de 300 kilos con la persona sentada.**



Figuras 9 y 10: Ejemplo de franja de pavimento de color y textura distinta en el principio de la escalera. Metro de Madrid y Metro de Milán.

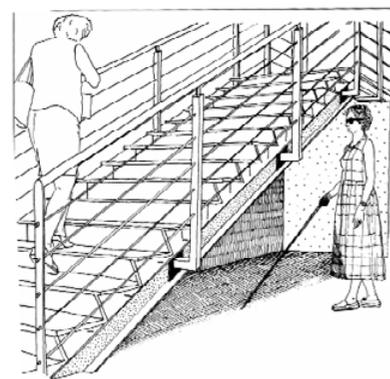


Figura 11: Los huecos bajo la escalera deben estar protegidos.

### 1.3. Rampas

También las rampas deben cumplir con unos requisitos concretos. No todas sirven y es habitual encontrarse con rampas que tienen unas características que las hacen inutilizables e incluso peligrosas.

- Para que una persona en silla de ruedas suba o baje la rampa, ésta debe tener un ancho libre mínimo de 1,20 m y ser de directriz recta o ligeramente curva.

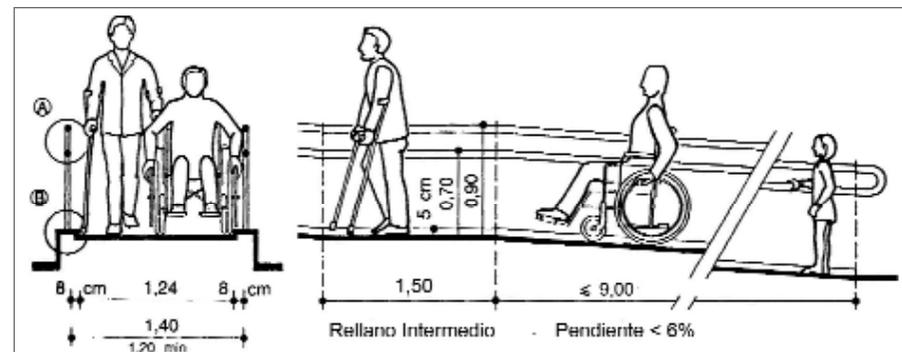


Figura 12: Dimensiones básicas de una rampa.

- Las pendientes recomendadas varían en función de la longitud de la rampa:

Longitud	Pendiente máxima
$L \leq 3,00$ m	10 %
$3,00 < L \leq 6,00$ m	8 %
$6,00 < L \leq 9,00$ m	6 %

- Pendientes mayores a las indicadas son insalvables por personas en silla de ruedas e incluso pueden provocar que la silla vuelque.



**Una pendiente del 10% significa que por cada 100 cm de longitud horizontal, la rampa sube 10 cm de altura.**

- La rampa no tendrá una longitud > 9 m, ya que una distancia mayor es difícil de recorrer por personas de movilidad reducida. Las rampas más largas de 9 m serán de varios tramos, dispondrán de rellanos intermedios de una anchura igual a la de la rampa y una profundidad de 1,50 m. Éstas son las dimensiones adecuadas para que una persona en silla de ruedas pueda hacer una pausa a mitad del recorrido o un giro a 90° ó 180°.

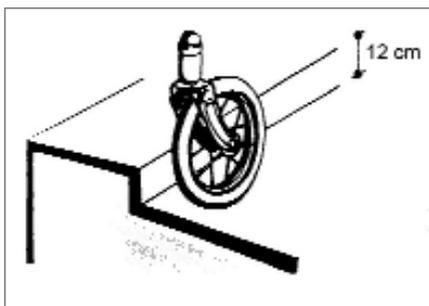


Figura 13: Bordillo lateral de protección de la rampa.

- La pendiente transversal debe ser  $\leq 2\%$  para evitar el deslizamiento lateral de la silla de ruedas.
- A ambos lados y en toda su longitud, la rampa contará con un bordillo de protección de al menos 12 cm de altura, para evitar el descarrilamiento de la silla de ruedas. Éste también sirve de referencia a personas con discapacidad visual, que se desplazan con bastón guía a la hora de subir o bajar por la rampa.

- Las áreas de embarque y desembarque de la rampa deben estar libres de obstáculos y permitir la inscripción de una circunferencia de 1,50 m de diámetro, para que una persona en silla de ruedas pueda realizar un giro de 360°.
- El principio y el final de la rampa estarán señalizados con una franja de pavimento de color contrastado y textura distinta. Esta última será de bandas longitudinales dispuestas en perpendicular al sentido de la marcha. Este tipo de pavimento es percibido por las personas invidentes y de visión

reducida y les alerta de la presencia del desnivel. La franja tendrá una anchura igual a la de la rampa y un fondo de al menos 1,20 m.

#### 1.4. Pasamanos y barandillas de escaleras y rampas

- Las personas de movilidad reducida, las que tienen dificultad de equilibrio y, especialmente, las personas mayores necesitan apoyarse o sujetarse de los pasamanos para subir y bajar las rampas y escaleras. Éstos también sirven de guía a las personas invidentes para identificar el inicio y final de estos elementos.
- Los pasamanos estarán diseñados de manera que puedan ser agarrados con facilidad por cualquier persona, sin interrumpir el paso de la mano y serán continuos en toda la longitud de la rampa o escalera.

- Las escaleras y rampas deben tener un doble pasamanos a ambos lados. El superior estará a una altura entre 90 cm y 1,05 m y el inferior entre 70 y 85 cm, con una distancia entre ambos de 20 cm. El pasamanos superior es utilizado por las personas de movilidad reducida al subir, para tirarse del mismo y el inferior, al bajar, para apoyarse y detenerse.
- Los pasamanos estarán prolongados en ambos extremos de la rampa o escalera al menos 30 cm. Deben rematarse en curva o prolongarse en forma de L invertida hasta el suelo, para que puedan ser detectados por personas con discapacidad visual con el bastón guía.

#### 1.5. Ascensores

Los ascensores son la mejor alternativa a las escaleras cuando hay que salvar desni-

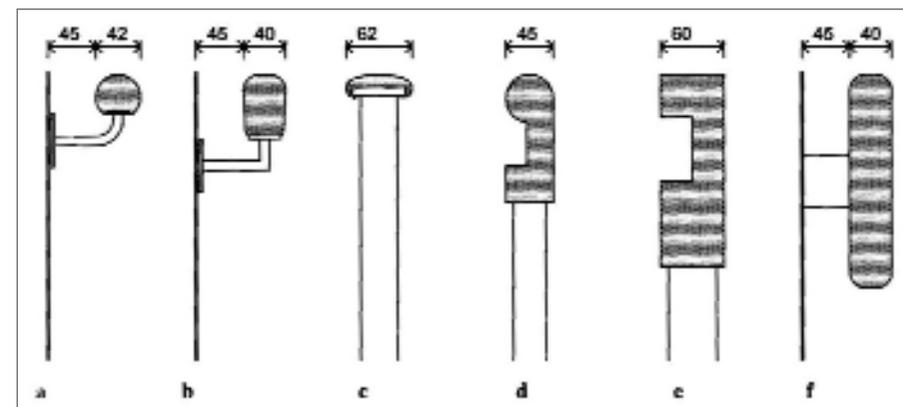


Figura 14: Secciones recomendadas para los pasamanos.





veles de dos o más plantas. En general, el diseño de los nuevos ascensores ya cumple con los requisitos de accesibilidad expuestos en la norma europea *UNE-EN 81-70, reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores (parte 70: Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad)* pero es importante conocerlos a la hora de comprar o instalar un nuevo ascensor:

- Para ayudar a las personas con discapacidad visual a la localización de la puerta del ascensor, su color debe contrastar con el acabado de las paredes adyacentes. Además, frente a la puerta habrá una franja de pavimento de color contrastado y de textura de bandas longitudinales dispuestas en sentido perpendicular al del acceso, que será de 1,50 m por 1,50 m.
- Para facilitar las maniobras de entrada y salida a los usuarios de silla de ruedas, frente a la puerta del ascensor existirá un espacio libre de obstáculos en el que pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro. Éste no tendrá ningún tipo de inclinación.
- La separación horizontal máxima entre el suelo de la cabina y el del rellano de acceso será de 2 cm, y la separación vertical máxima será de 1 cm.
- Las puertas serán automáticas y correderas. Tendrán un ancho de paso no inferior de 80 cm para que pueda cruzarlas un usuario de silla de ruedas.
- El tiempo de mantenimiento de la puerta abierta deberá poder ajustarse hasta 20 segundos. También habrá dentro de la cabina un botón de cierre de puertas.
- Las puertas estarán equipadas con un sensor de detección de personas, que cubra una altura entre 25 cm y 1,80 m por encima del suelo.
- Las dimensiones mínimas de la cabina con una sola puerta o con dos puertas enfrentadas será de 1,00 m de ancho y 1,25 m de fondo. Esta cabina sólo tiene capacidad para un usuario de silla de ruedas.
- La cabina tendrá un pasamanos perimetral situado a una altura de 90 cm.
- En cabinas estrechas en las que un usuario de silla de ruedas no pueda hacer un giro de 360° (Ø 150 cm), es imprescindible que exista un espejo en la pared enfrentada a la puerta, que permite la detección de obstáculos a la hora de salir de la cabina con la silla de espaldas a la puerta.
- La altura del borde inferior del espejo estará entre los 30 y 90 cm y nunca llegará hasta el suelo para evitar confusión óptica a los usuarios con visión reducida.

- Todos los dispositivos de control de la cabina, exteriores e interiores, tendrán un diámetro mínimo de 3 cm, serán de color contrastado y tendrán caracteres en braille y altorrelieve. La altura mínima del relieve será 0,8 mm.
- Los botones de llamada estarán situados a una altura de entre 90 cm y 1,10 m, lo más próximos posible a la puerta del ascensor.
- Los botones de mando de la cabina estarán situados a una altura de entre 90 cm y 1,20 m, a una distancia de 40 cm de la esquina de la cabina. Su disposición puede ser vertical u horizontal.
- El botón de la alarma de emergencia debe estar equipado con: a) un testigo luminoso que indique a las personas sordas que la llamada de emergencia ha sido registrada y b) un enlace de voz tipo interfono con un bucle de inducción magnética para facilitar la comunicación a personas que utilicen prótesis auditivas.



**Un bucle de inducción magnética es un sistema de transmisión del sonido que facilita la recepción del mismo a las personas con prótesis auditivas porque aumenta el ruido. El bucle genera un campo magnético que contiene la señal de audio y ésta es recibida y amplificada como señal de audio de alta calidad por la tele-bobina magnética ("T") de la prótesis auditiva. Los bucles de inducción pueden ser fijos o móviles.**

- Fuera y dentro de la cabina existirá un sistema de señalización visual que indicará la planta en la que está situado el ascensor y su sentido de desplazamiento. Se situará por encima de las puertas o de los dispositivos de control del ascensor.
- Para facilitar la utilización del ascensor a personas con discapacidad visual, la cabina tendrá un sistema de señalización sonora que indicará la apertura y cierre de puertas, la planta de parada del ascensor y el sentido de desplazamiento.
- Las luminarias se situarán en el techo de la cabina fuera del ángulo de visión de los ojos para no causar deslumbramiento a personas de visión reducida y generar una iluminación más homogénea dentro de la cabina.



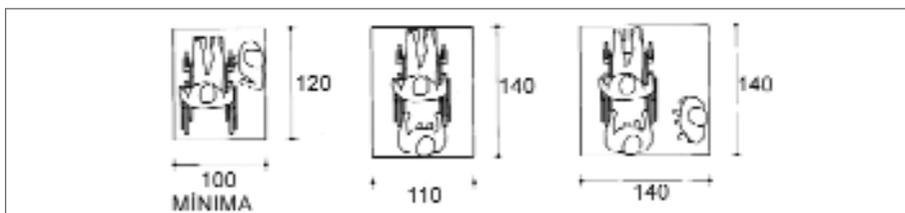
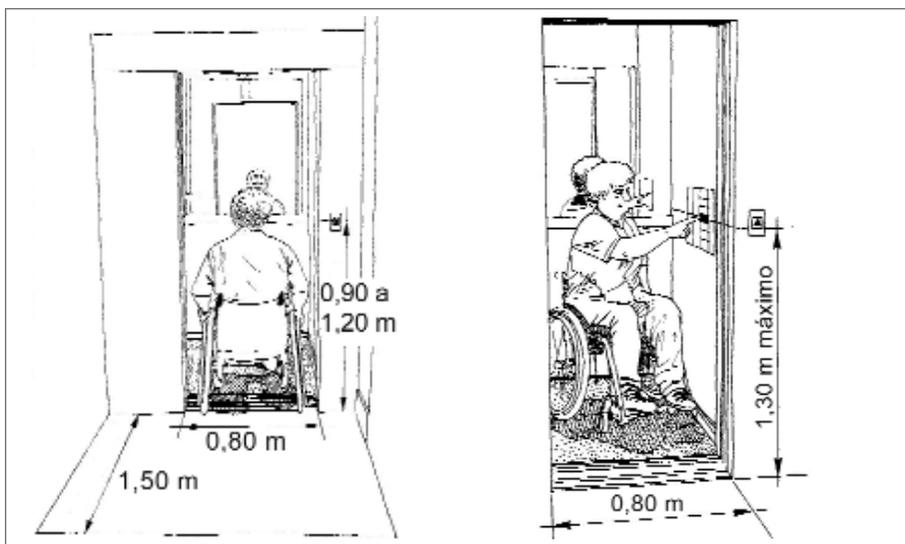


Figura 15: Dimensiones recomendadas para la cabina del ascensor.



Figuras 16 y 17: Dimensiones del rellano de embarque y alturas de las botoneras.



Figura 18: Señalización del ascensor con un pavimento de textura y color distinto.

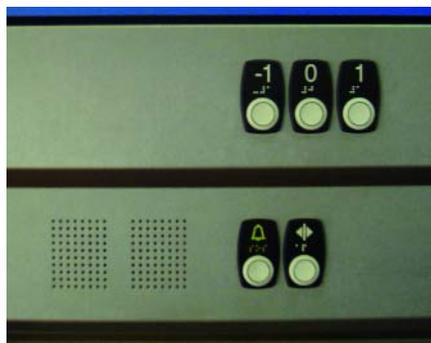


Figura 19: Botones de mando con caracteres en braille, en altoprelieve y con color contrastado.

### 1.6. Mobiliario urbano

El catálogo del mobiliario urbano de un municipio es muy amplio. Dentro de éste se contemplan las señales de tráfico, los semáforos, las cabinas telefónicas, los buzones de correo, los juegos infantiles, los asientos y bancos, etc. Se incluyen también los que pertenecen a la actividad comercial en la vía pública, como quioscos, terrazas, cajeros, máquinas expendedoras, etc. Independientemente de su función, todos deben tener las siguientes características comunes para ser accesibles a todos los ciudadanos:

- El mobiliario urbano debe estar situado en una zona con itinerario accesible y no habrá ningún obstáculo en su perímetro que dificulte la aproximación a éste de las personas con discapacidad.
- Todos los elementos se colocarán en zonas que no dificulten la deambulación y no invadan el espacio de circun-

lación de los ciudadanos, dejando un hueco libre de paso de al menos 1,20 m. Además, los elementos que no tengan un soporte inferior que pueda ser detectado con el bastón guía por personas con discapacidad visual (como es el caso de los toldos, postes publicitarios, etc.) deben estar situados a una altura > 2,20 m. En su defecto, debe haber un elemento en el suelo que identifique el peligro.

- Los elementos que deban utilizarse manualmente, como son los buzones, las papeleras, las fuentes para beber, etc. deben estar situados a una altura de entre 80 cm y 1,20 m. Además debajo de estos se recomienda que haya un espacio libre que permita aproximarse frontalmente a una persona en silla de ruedas.

Otras recomendaciones que hay que tener en cuenta en los diferentes elementos del mobiliario urbano son:



Figura 20 y 21 : Bolardos colocados en bordillo rebajado y acera para evitar el estacionamiento de vehículos.



Figura 22: Bolardos que limitan la calzada de la acera para peatones.

- Los semáforos deben tener una señal visual y acústica que identifiquen si se debe cruzar y el tiempo de paso de los peatones.
- Los bolardos han de colocarse en línea en el borde de la acera y lo más próximo posible a la calzada, dejando

entre la fachada y el bolardo un ancho de paso mínimo de 1,20 m. Además, la distancia entre los bolardos será de 1,5 m; tendrán 90 cm de altura y un mínimo de 20 cm de diámetro. Para facilitar su detección a personas de visión reducida serán de color contrastado.

- Los alcorques en áreas de circulación peatonal se cubrirán con rejillas enrasadas con el pavimento para evitar tropezos a personas con discapacidad visual. La rejilla debe ser permeable para que el agua pueda llegarle al árbol y sus raíces puedan respirar. Se recomienda que los huecos de la rejilla no superen los 2 x 2 cm.



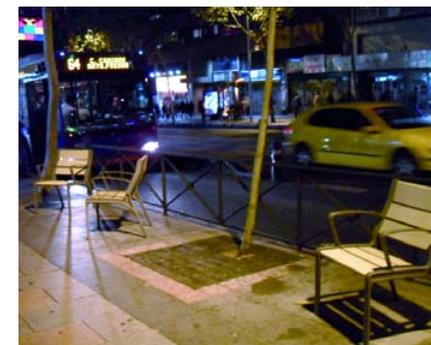
Figura 23: Ejemplos de alcorques protegidos con rejillas metálicas.

- Las tapas de registro, rejillas de ventilación y sumideros estarán perfectamente fijos al suelo, enrasados con la acera y su acabado será antideslizante. Si los huecos de la rejilla son rectangulares, uno de sus lados no puede tener más de 1,5 cm de ancho y el lado

mayor del hueco se colocará perpendicular al sentido de la marcha para evitar que las ruedas delanteras de las sillas de ruedas manual se enganchen en la rejilla. Si los huecos de la rejilla son cuadrados, el tamaño máximo de los mismos será de 2 x 2 cm.

- Habilitar en el entorno urbano zonas de descanso es fundamental. Éstas deben estar situadas en lugares donde

no haya un gran flujo de circulación y próximos a los accesos y zonas de recreo.



Figuras 24 y 25: Bancos situados en un parque y a un lado de la acera.

- Los bancos y asientos que se ubiquen en estas zonas de descanso deben tener la zona de asiento a una altura aproximada de 45 cm y disponer de respaldo y reposabrazos.
- También se recomiendan instalar apoyos isquiáticos que permitan el descanso apoyándose, sin tener que realizar el esfuerzo de levantarse y sentarse.
- En las zonas de recreo infantil se recomienda que haya juegos y mobiliario que pueda ser utilizado por niños usuarios de silla de ruedas.
- Las obras que se realizan en la vía pública, tales como zanjas, andamios, etc. deben estar señalizadas porque impli-



Figura 26: Apoyos isquiáticos del Metro de París.



can un gran riesgo para las personas con discapacidad visual y las de movilidad reducida. Para ello, deben colocarse elementos de protección que puedan ser detectados por personas con discapacidad visual y luminarias que permanezcan encendidas toda la noche. Además, cuando se obstaculicen las aceras, debe habilitarse un itinerario alternativo libre de escalones, desniveles o huecos de paso inferiores a 1 m de ancho.

### 1.7. Señalización

El objetivo de la señalización urbana y en los edificios es indicar a la persona los distintos itinerarios para llegar a un sitio específico, facilitando la orientación de los ciudadanos. Cualquier tipo de señalización debe ser fácilmente localizable y adecuarse a los usos y características del entorno.

Todos los elementos de señalización e información deben estar normalizados, es decir, mantener en cada entorno urbano o construido, los mismos criterios de ubicación y tener las mismas características, además de tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Los paneles de información gráfica estarán situados paralelamente a la dirección de la marcha y, siempre que sea posible, adyacentes a alguna pared o superficie, de tal forma que no queden ocultos por ningún obstáculo. No se protegerán con cristales, para evitar brillos y deslumbramientos, y estarán situados de manera que el ciudadano pueda aproximarse y escoger la distancia de lectura más cómoda según su agudeza visual.

- El contenido de la información será conciso, básico y con símbolos sencillos, fácilmente comprensible, evitando toda información superflua.
- La información relevante se dispondrá, al menos, en dos de las tres modalida-

des sensoriales: visual, acústica y táctil (altorrelieve o braille), para que pueda ser percibida también plenamente por las personas con discapacidad visual y auditiva.



Figuras 27 y 28: Ejemplo de rótulos de señalización en la vía pública.



Figuras 29 y 30: Ejemplo de plano en braille y altorrelieve señalizado también en el pavimento. Metro de Milán.

- La señalización visual se acompañará con símbolos o caracteres gráficos, preferentemente los símbolos internacionalmente homologados, ya que son los más fáciles de identificar por todas las personas.
- La señalización debe diferenciarse del entorno. Se utilizarán símbolos o tex-

tos de color contrastado respecto al fondo, de la misma forma el cartel contrastará cromáticamente respecto al paramento en el que se ubica.

- Además, el fondo de los carteles, en el que estén plasmados textos o números, no deberán tener ilustraciones o fotografías que reduzcan el contraste



cromático entre los caracteres y el fondo, ya que dificultan la diferenciación de los textos durante la lectura.

- En cada planta del edificio se recomienda la instalación de planos en altorrelieve y en braille en los que se señalen los espacios de la planta y los servicios que se ofrecen en ellos. Éstos deben colocarse en puntos estratégicos, como vestíbulos y/o junto a escaleras y ascensores, para facilitar la orientación de todas las personas, especialmente de aquéllas con discapacidad visual.
- De la misma forma es conveniente que en puntos estratégicos de la ciudad, tales como plazas, vías principales y, especialmente en los centros urbanos, se instalen planos en altorrelieve en el que se indiquen los edificios más emblemáticos y faciliten la orientación

de todas las personas en el entorno más próximo.

- En los edificios, los sistemas de aviso, incluyendo los de alarma y señales de emergencia, deben ser emitidos simultáneamente por medios sonoros y visuales fácilmente comprensibles y reconocibles.
- A fin de atender a las personas que usan prótesis auditivas, la señalización acústica se adecuará a una gama audible y no molesta de frecuencias e intensidades. Además se usará una señal de atención visual y acústica previa al mensaje. La intensidad sonora del mensaje audible debe superar al menos el nivel sonoro de fondo.
- La megafonía estará acondicionada con los bucles de inducción magnética y amplificadores de campo magnético

necesarios para posibilitar la mejor audición a los usuarios de prótesis auditivas.

- Toda la información emitida por megafonía debe mostrarse también en paneles textuales bien visibles.
- Para la creación de paneles y rótulos informativos se recomienda, además, tener en cuenta los criterios expuestos en la norma *UNE 170002:2009, requisitos de accesibilidad para la rotulación*.

### 1.8. Zonas de aparcamiento

- En los municipios debe existir al menos una plaza reservada para vehículos de personas con movilidad reducida cada 50 plazas o fracción en las zonas habilitadas de la vía pública o en garajes y aparcamientos públicos.
- La plaza reservada estará situada en un área sin pendiente, que permita la colocación y estabilidad de la silla de ruedas al lado del coche y ubicada lo más cerca posible de los accesos a los recintos públicos. Además, el itinerario para acceder a la acera no debe tener escalones, desniveles o huecos de paso estrechos que dificulten el acceso.
- La plaza tendrá delimitado su perímetro y estará señalizada con el Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA) pintado en el pavimento. También con-

tará con una placa vertical que incluya el SIA en color contrastado.

- La plaza de aparcamiento reservada tendrá unas dimensiones de al menos 5 m de longitud por 2,20 m de ancho. Contará, además, con un área de acercamiento lateral de 1,20 m de ancho que puede ser compartida por dos plazas en el caso que el estacionamiento sea en batería.
- El espacio debe permitir que la puerta del coche esté completamente abierta para que la silla de ruedas pueda colocarse junto al vehículo. De este modo, la persona que la utiliza puede transferirse de la silla al coche y viceversa.

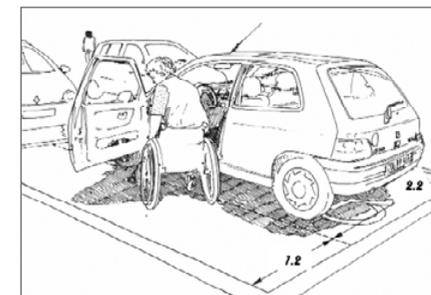


Figura 34: Área de acercamiento y transferencia lateral del coche a la silla de ruedas.

### 1.9. Aseos públicos

Los aseos de uso público siempre deben tener una cabina adaptada para caballeros y otra para señoras, que reunirán las siguientes características:



Figuras 31, 32 y 33: Buenas prácticas de señalización en edificios. Museo Nacional del Prado y Palacio de los Deportes de Madrid.





- El itinerario para llegar hasta ellos debe ser totalmente accesible.
- Cada batería de aseos que tenga una cabina accesible se señalará con el Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA). Además del SIA, se instalará el pictograma homologado que indica que el aseo es de hombres o de mujeres.
- En el área circulación y maniobra situada entre los lavabos y las cabinas existirá un espacio libre de obstáculos en el que pueda inscribirse una circunferencia de 1,50 m de diámetro para que la persona en silla de ruedas haga un giro de 360°.

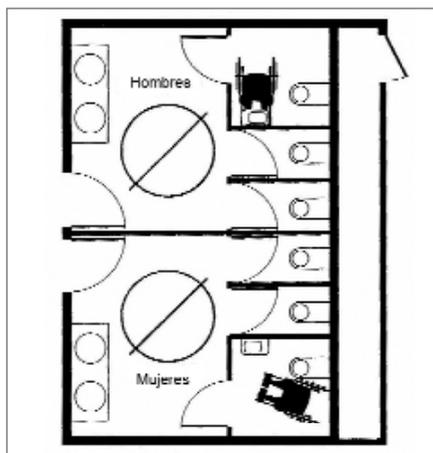


Figura 35: Distribución de aseos en batería con una cabina adaptada para usuarios de silla de ruedas.

- La distribución de las cabinas, mobiliario y lavabos será tal que siempre exista un espacio libre de paso  $\geq 80$  cm,

para permitir la circulación de una persona en silla de ruedas.

- La puerta de acceso a la batería de aseos tendrá una anchura  $\geq 80$  cm y será preferiblemente abatible sin mueble de retorno o corredera.
- Las puertas de todas las cabinas deben tener una franja libre inferior y/o un sistema de cierre que indique si está ocupado o libre. Ésto es especialmente útil para personas sordas.
- Al menos uno de los lavabos de la batería de aseos será accesible y tendrá las características especificadas en este documento, aunque siempre es preferible que todos sean accesibles y estéticamente iguales.
- La iluminación de los aseos no funcionará mediante temporizador. Podrá activarse mediante un interruptor de luz de presión, con marco luminoso, que estará situado a una altura de entre 90 cm y 1,20 m. Otra opción es que el sistema de iluminación de los aseos se active por medio de un sensor de movimiento.

### Puerta de la cabina

- La puerta debe tener un ancho libre de paso mínimo de 80 cm, ser corredera o abrir hacia fuera, para no reducir dentro de la cabina el espacio de circulación y maniobra de un usuario de silla de ruedas.

- La puerta se abrirá con una manilla para facilitar su apertura y cierre a personas con dificultades de manipulación. El cerrojo no requerirá el giro de la muñeca, será fácil de manipular y podrá abrirse desde fuera para poder auxiliar a la persona en caso de caída.

### La cabina

- Tendrá unas dimensiones mínimas de 1,80 m de ancho por 1,80 m de fondo.
- En su interior habrá un espacio libre de obstáculos en el que pueda inscribirse una circunferencia de 1,50 m de diámetro, para que la persona en silla de ruedas realice un giro de 360°.

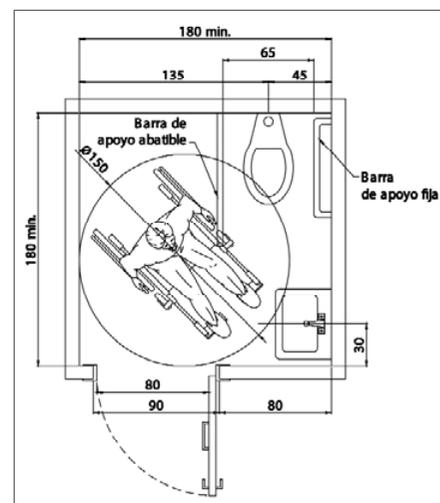


Figura 36: Cabina de aseo adaptada para usuarios de silla de ruedas.

### El inodoro

- El inodoro deberá estar preferiblemente suspendido para facilitar la aproximación al mismo a usuarios de silla de ruedas y brindar más espacio de maniobra dentro de la cabina.
- Para permitir la aproximación al inodoro con la silla de ruedas existirá al menos en uno de los dos lados del inodoro un espacio libre de acercamiento de 80 cm de ancho.
- Para facilitar la transferencia lateral desde la silla de ruedas, el asiento del inodoro tendrá una altura entre 45 y 50 cm respecto al suelo. Además, se dotará con dos barras de apoyo horizontales situadas a ambos lados del inodoro. En el lado por el que se realiza la transferencia, la barra será abatible y la otra barra estará fija a la pared. En el caso que pueda realizarse la transferencia por los dos lados, ambas barras serán abatibles. Se colocarán a una altura de 75 cm y separadas por una distancia de entre 65 y 70 cm.
- El mecanismo de descarga de la cisterna del inodoro estará situado al lado del mismo, a una distancia de no más de 50 cm de su eje y a una altura de entre 70 cm y 1,20 m. Será fácil de activar, de tipo palanca o de presión con 5 cm de ancho.

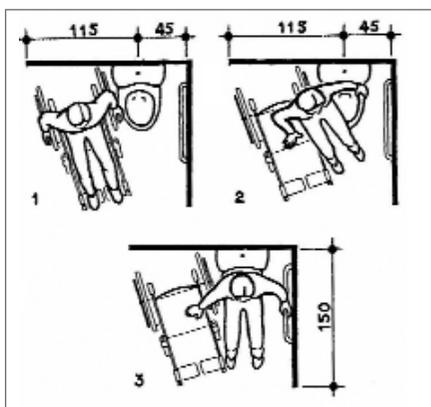


Figura 37: Transferencia lateral desde la silla al inodoro.



Figura 38: Inodoro con espacio lateral de transferencia, barra fija en el lado de la pared y abatible en el lado de acercamiento.

### El lavabo

- Para asegurar la aproximación frontal al lavabo a usuarios de silla de ruedas, éste estará suspendido en la pared y no tendrá pedestal. Su borde superior estará a una altura de 80 cm.

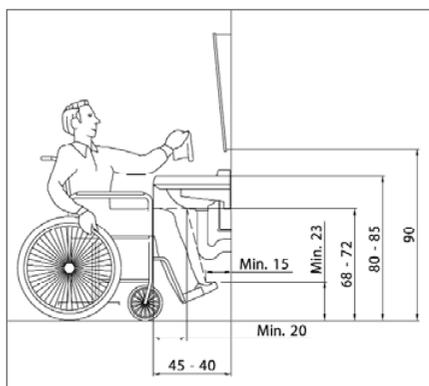


Figura 39: Lavabo que permite la aproximación frontal con la silla de ruedas.

- Se recomienda instalar un lavabo con un fondo de no más de 60 cm (distancia horizontal máxima alcanzable desde la silla de ruedas) y regulable en altura. En el caso de un lavabo encastado, éste se situará lo más cerca posible del borde de la encimera.
- Bajo el lavabo existirá un espacio libre de obstáculos de entre 68 y 72 cm de altura, con un fondo de 60 cm. En caso de tener encimera se asegurará que bajo la misma exista el espacio libre antes indicado.
- El grifo será monomando o automático.
- El borde inferior del espejo se situará a una altura de 90 cm, y preferentemente se inclinará ligeramente hacia el lavabo.
- El toallero, la jabonera y el secador de manos estarán a una altura de entre

70 cm y 1,20 m y a una distancia máxima de 75 cm del eje del lavabo.

### 1.10. Piscinas y vestuarios

#### Llegada al vaso de la piscina

- Deben existir itinerarios accesibles que comuniquen la entrada del establecimiento, los vestuarios, los aseos, el bar, la salida, la tienda o cualquier otro servicio que pueda existir dentro del recinto de la piscina.
- Si la puerta de entrada a la piscina es diferente a la de la salida, éstas estarán señalizadas y serán preferiblemente de distinto color.
- Si en los itinerarios existen rejillas que cubren los sumideros del agua, éstas deben ser seguras y fijas. Sus huecos no serán mayores de 6 x 6 mm.

#### Características de la piscina

- Los márgenes de la piscina deben tener una anchura mínima de 1,80 m y ser firmes, estables, antideslizantes y evitar reflejos. Los bordes del vaso deben ser redondeados para evitar roces y cortes. Además, contarán con una protección blanda para evitar golpes. Todo el perímetro de la piscina estará señalizado con una franja antideslizante de 50 cm de ancho y de textura y color contrastados respecto al pavimento circundante.

- El aumento de la profundidad de la piscina se señalará por cambios de textura y color en los márgenes del andén y el fondo de la piscina.

- Las juntas de las rejillas que puedan existir en la piscina deben tener una anchura máxima de 6 mm y un color diferente y contrastado con el vaso de la piscina y el pavimento circundante.

- Debe existir al menos un acceso al vaso de la piscina que pueda ser utilizado por personas con movilidad reducida. Estará situado cerca de la entrada principal y en una ruta accesible dentro del recinto.

- La organización deberá disponer de sillas de ruedas específicas para el agua. Se evaluará la posibilidad de disponer de sillas de ruedas y muletas anfibias.

- Se deberá elegir el mejor mecanismo para garantizar una entrada/salida cómoda del vaso mediante rampas, grúas, entradas de profundidad cero (o tipo playa), etc. Estas deberán cumplir las siguientes características:

#### Grúas

- A la hora de colocarla, se deberá contemplar: que exista un espacio libre lateral que permita la transferencia al elemento; que el asiento esté a una altura entre 45 y 50 cm y que tenga unas dimensiones adecuadas, que



disponga de reposapiés y reposabrazos abatibles; que la colocación y características de los controles y mecanismos de operación permitan que pueda ser utilizada de forma autónoma; y que pueda soportar un peso mínimo bastante elevado.



Figura 40: Grúa para entrar al vaso de la piscina.

### Escaleras dentro de las piscinas

- Tendrán una anchura mínima de 1,20 m. Éstas contarán con huellas antideslizantes y con una banda de color contrastado en el borde de cada uno de los peldaños. Los pasamanos serán de color contrastado y rugosos para evitar que la mano resbale. Se colocarán a ambos lados de la escalera y a doble altura que varía entre los 70 y 90 cm.

### Rampas y entradas tipo playa

- Tendrán una inclinación inferior al 8%, un ancho mínimo de 90 cm, pavimento o bandas antideslizantes y un pasamanos a ambos lados prolongado al menos 30 cm al inicio y final de la rampa, será de un acabado antideslizante y de color contrastado.

### Zona de vestuarios y duchas

- Para acceder al vestuario y las duchas es fundamental que exista un itinerario accesible hasta éstos.
- Asimismo, en el interior debe existir una cabina para cambiarse de ropa con una puerta que tenga un ancho libre de paso  $\geq 80$  cm y con unas dimensiones de al menos 1,50 m por 1,80 m. Esta, además, debe contar con un asiento, una barra de apoyo horizontal lateral, espejo y percha a una altura alcanzable para una persona con silla de ruedas (80 cm-1,20 m).
- Las taquillas deben ser fácilmente alcanzables y disponer de tiradores y pestillos de fácil manipulación (que pueda utilizarse con una mano u otra parte del cuerpo). Además cada fila debe ser de color diferente y tienen que estar rotuladas con números complementados en braille y altorrelieve.

### Ducha

- El suelo de la ducha debe estar nivelado con el resto del pavimento del cuarto de baño para facilitar la aproximación con la silla de ruedas. En su perímetro no existirán bordes hundidos o salientes.
- Los planos inclinados que se formen para facilitar el desagüe no superarán el 2% de inclinación. Además, el suelo de la ducha debe ser antideslizante.
- El espacio ocupado por la ducha tendrá al menos 90 cm de ancho x 1,20 m de fondo. Si el recinto es de uso exclusivo de la ducha, será de 1,80 m x 1,80 m para facilitar las maniobras con la silla de ruedas.

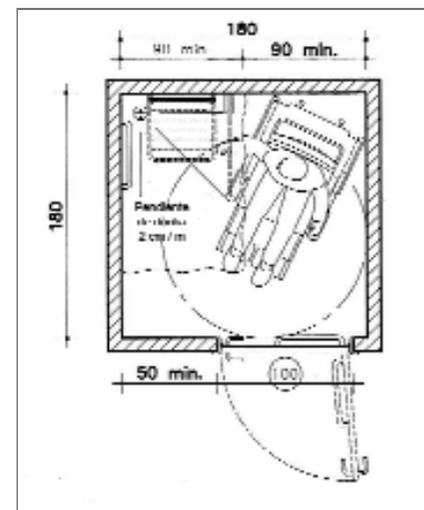


Figura 41: Dimensiones de una ducha adaptada para usuarios de silla de ruedas.

- En este último caso, la puerta del recinto debe abrir hacia fuera o ser corredera y tener un ancho de paso de al menos 80 cm. Se abrirá con una manilla para facilitar su apertura y cierre a personas con dificultades de manipulación. El cerrojo no requerirá el giro de la muñeca, será fácil de usar y podrá abrirse desde fuera para poder auxiliar a la persona en caso de caída.
- Frente a la ducha – preferiblemente frente a la pared en la que está colocada la grifería – debe existir un área libre de obstáculos de 80 cm de ancho y 1,20 m de fondo, en el que pueda colocarse la persona en silla de ruedas.
- Algunas personas de movilidad reducida no pueden ponerse de pie o tienen dificultades de equilibrio y necesitan ducharse sentados. Por ello se debe contar siempre con un taburete, con una silla de ducha o con un asiento de ducha fijo a la pared. Todos pueden adquirirse en tiendas de ortopedia.
- La silla de ducha es una silla de ruedas de plástico y es importante que ésta tenga reposabrazos desmontables para facilitar la transferencia desde la silla de ruedas.
- Hay distintos tipos de asientos de ducha, si bien se recomienda la instalación de asientos con patas. Éstos son más seguros porque el peso de la persona se reparte entre la pared y el



suelo. También es útil que el asiento sea abatible, para que pueda recogerse cuando la ducha sea utilizada por personas sin movilidad reducida.



Figura 42: Ejemplo de ducha adaptada para usuarios de silla de ruedas.

- En la misma pared del grifo debe existir una barra de apoyo fija que sirve para hacer la transferencia desde la silla de ruedas al asiento. Ésta será horizontal y se instalará junto al asiento a una altura entre 70 y 75 cm.
- También existirá una barra fija vertical que servirá para regular la altura de la alcahofa. Su borde inferior se colocará a una altura entre 1,20 y 1,40 m.
- Al otro lado del asiento –lado de acercamiento con la silla de ruedas–, que se colocará una barra de apoyo abatible, estará a la misma altura de la barra fija y a una distancia de 75 cm de ésta.
- El grifo será monomando y se instalará entre la barra fija horizontal y la barra vertical a una altura entre 90 cm y 1 m. Es conveniente que se instale un modelo que permita graduar la temperatura.
- Es preferible que la ducha tenga una cortina en lugar de una mampara para facilitar la introducción en la misma a personas de movilidad reducida.
- En caso de instalar una mampara será preferiblemente plegable y sin carril en el suelo, porque éste dificulta el acercamiento con la silla de ruedas.
- La jabonera, el toallero y todos los accesorios que dan servicio a la ducha se instalarán a una altura de entre 70 cm y 1,20 m y cercanos al alcance de la mano desde el asiento.

## 2. LOS EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

### 2.1. Acceso al establecimiento

- En todo edificio de uso público, existirá un itinerario accesible fácilmente localizable que comunique al menos una entrada principal con la vía pública y con las plazas de aparcamiento reservadas para Personas de Movilidad Reducida (PMR).
- Cuando existan varios edificios integrados en un mismo complejo, estarán comunicados entre sí y con las zonas comunes mediante itinerarios accesibles.
- Además, para las personas con discapacidad auditiva debe de existir junto a la puerta principal un panel informativo con el nombre y tipo de establecimiento al que vamos a acceder, que tenga las características antes enumeradas en el apartado de señalización.
- Los intercomunicadores y sistemas de aviso o llamada serán accesibles, tanto por su modo de uso (vídeo y voz) como por su localización. Nunca estarán a una altura > 1,20 m y presentarán un color contrastado respecto a la pared donde está ubicado.
- El itinerario accesible será el trayecto utilizado por todos los visitantes. Un itinerario secundario exclusivo para personas de movilidad reducida, sólo se admite en lugares de patrimonio histórico en los que es difícil intervenir.
- Cuando el acceso principal al edificio esté en el mismo nivel que la zona de aparcamiento, el itinerario que comunica ambos espacios debe carecer de escalones aislados, tener un ancho libre de paso  $\geq 1,20$  m, un pavimento homogéneo y antideslizante. En caso de que el aparcamiento esté en otra planta, el desnivel se salvará mediante una rampa y escaleras conjuntamente y, a ser posible, por medio de un ascensor. Las plazas de aparcamiento reservadas para personas de movilidad reducida serán las más próximas a estos elementos.



**Las sillas de ruedas manuales tienen una anchura media de 70 cm y las eléctricas son más amplias. Por eso, las puertas y los pasillos deben tener unas medidas suficientes para permitir el paso de las personas que se desplazan en silla de ruedas.**





- Las puertas de entrada serán accesibles a todos los usuarios. Para ello, tendrán un ancho libre de paso  $\geq 80$  cm. Su sistema de apertura será preferiblemente automático, con puertas correderas o abatibles. En el caso que las puertas sean de apertura manual, éstas no tendrán un peso excesivo para que puedan abrirse fácilmente.



Figura 43: Acceso principal del Palacio de Deportes de Madrid. Entrada sin desniveles.

- El espacio anterior y posterior a la puerta debe ser horizontal, nunca inclinado, y sus dimensiones permitirán inscribir una circunferencia de 1,50 m de diámetro para facilitar las maniobras de entrada y salida con la silla de ruedas.

### 2.2. Zona de atención al ciudadano

- Cuando las puertas sean de vidrio, contarán con un zócalo inferior de protección de 35-40 cm de altura que evite el rozamiento de la puerta con los reposapiés de la silla de ruedas.

Cualquier edificio de la administración pública en el que se preste un servicio al ciudadano debe cumplir con los criterios expuestos en *Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo, por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado*. A continuación se detallan algunos aspectos esenciales:

- Además, para que las puertas de vidrio sean identificadas por personas de visión reducida se señalarán con franjas horizontales o un logotipo de color contrastado. Las franjas tendrán un ancho entre 5 y 10 cm. La primera se colocará a una altura entre 1 y 1,20 m y la segunda, entre 1,50 y 1,70 m.

- Los sistemas de control de acceso no supondrán ningún obstáculo para la circulación de personas con movilidad reducida que se desplacen en silla de ruedas, con andadores, muletas, etc, ni para aquéllos con perros guía o de asistencia. Tampoco deben interferir con dispositivos personales electromagnéticos, tales como marcapasos y prótesis auditivas.

- Las puertas giratorias no son accesibles para las personas con discapacidad visual y tampoco para las de movilidad reducida. En caso de existir, es necesario contar al menos con una puerta contigua alternativa, abatible o corredera y preferiblemente automática.

- En la zona de atención al cliente siempre deben existir espacios libres de paso que permitan circular entre el mobiliario a las personas en silla de ruedas. El mobiliario – mesas, sillas, bancos y mobiliario en general - se dispondrá de forma que la distancia mínima entre los muebles sea de 80 cm.

- Las personas en silla de ruedas y de baja estatura necesitan que el mostrador tenga una altura menor. Por ello, el mostrador siempre debe tener dos alturas. La parte baja tendrá un ancho  $\geq 80$  cm y una altura entre 80 y 85 cm. Debajo de la mesa del mostrador existirá un espacio libre de obstáculos con una altura entre 80 y 70 cm y un fondo de 60 cm, para permitir la aproximación frontal de usuarios de silla de ruedas.



Figura 44: Mostrador de dos alturas de la Oficina de Turismo de Madrid.

- Los mostradores y puntos de atención no dispondrán de cristales o mamparas que dificulten la transmisión del

sonido y la comunicación visual entre el usuario y el empleado.

- Para las personas sordas que utilizan prótesis auditivas, es importante que el mostrador esté equipado con un bucle de inducción magnética que les facilite la comunicación con el personal de atención. Cuando existan, estarán debidamente señalizados con el icono correspondiente.



Figura 45: Taquilla del Metro de París equipada con bucle de inducción magnética, señalado con el icono correspondiente.

- Si hay mesas o puestos con ordenadores en la zona de recepción, éstos deben tener una anchura de 80 cm, una altura de 75-80 cm y un espacio





debajo con una altura superior a 70 cm y un fondo mínimo de 60 cm. No tendrán soportes inferiores transversales que obstaculicen la aproximación frontal de una persona en silla de ruedas. Su soporte será de cuatro patas o con un pedestal central que permita la introducción de las piernas por debajo. Las sillas contarán con respaldo, y la altura del asiento estará entre los 42 y 45 cm de altura.

- Los ordenadores contarán con una aplicación de lectura de pantalla para que puedan ser utilizados por personas con discapacidad visual.
- Los folletos, formularios y cualquier información escrita disponible deben tener las características detalladas a continuación en el apartado específico de información.
- Debe existir un área de descanso con asientos o bancos que puedan ser utilizados por personas con movilidad reducida en momentos de espera.



Figura 46: Zona de espera en una oficina de turismo.

Éstos deben tener una altura aproximada de 45 cm y disponer de respaldos y reposabrazos.

- También se recomiendan instalar apoyos isquiáticos, que permitan el descanso apoyándose sin tener que realizar el esfuerzo de levantarse y sentarse.

### 2.3. Itinerarios verticales

- La rampa, la escalera y el ascensor cumplirán con los requisitos antes especificados en este documento.

### 2.4. Itinerarios horizontales

#### Cómo deben ser los pasillos

- Los pasillos de circulación deben ser suficientemente amplios para permitir los desplazamientos y maniobras de los usuarios con silla de ruedas, las personas con bastones o muletas, con equipaje o con cochecitos de bebés.
- Debe asegurarse siempre un ancho de paso mínimo de 1,20 m y una altura mínima de 2,10 m libres de obstáculos. Pueden existir estrechamientos puntuales de no menos de 80 cm de ancho.
- En pasillos largos, cada 10 m existirá un espacio en el que un usuario de sillas de ruedas pueda hacer un giro de 360°. Esto es posible si dentro del mismo puede inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro.



Para que una persona en silla de ruedas haga un giro de 90°, necesita un espacio libre en el que pueda inscribirse un círculo de 1,25 m de diámetro. Y para hacer un giro de 360°, uno en el que pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro.

- A excepción de las puertas de las cabinas de aseo adaptadas y de las de salidas de emergencia, todas las puertas del establecimiento abrirán hacia el interior de las salas o serán correderas para no invadir el pasillo de circulación.
- Los elementos volados que sobresalgan más de 30 cm de la pared y estén situados a una altura inferior de 2,10 m, son un peligro para las personas invidentes o con visión reducida porque pueden golpearse contra ellos. Para evitarlo, su parte externa debe proyectarse hasta el suelo. Otra opción es colocar a 25 cm de altura un elemento fijo (zócalo, maceta, etc.) que corresponda con la proyección horizontal del elemento volado.

#### Pavimentos en el interior de los edificios

- El pavimento debe ser antideslizante tanto en seco como en mojado. Además, será homogéneo, sin resaltos o huecos en las uniones de las baldosas. Tampoco habrá piezas sueltas.
- En caso de existir felpudos, deberán estar anclados al suelo y enrasados con éste para no dificultar el paso a personas con movilidad o con visión reducida.
- Se suprimirán las alfombras, porque dificultan el rodamiento de la silla de ruedas y causan electricidad estática a los usuarios de sillas manuales.

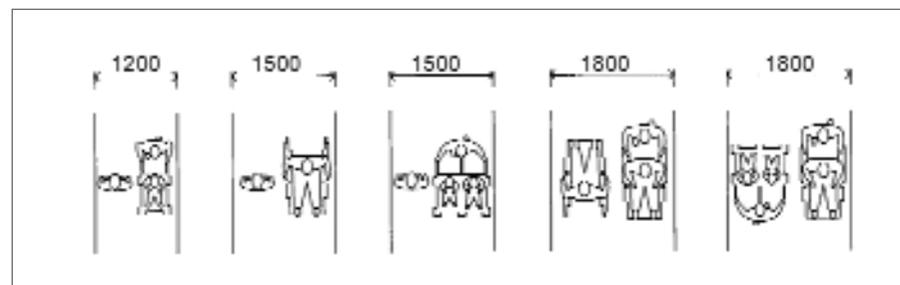


Figura 47: Cotas mínimas para la anchura de los pasillos



### Cómo deben ser las puertas

- El ancho libre de paso de las puertas debe ser  $\geq 80$  cm.
- El sistema de apertura debe ser fácil de manipular, nunca con pomos redondos que requieren el giro de la muñeca. Se instalarán manillas o tiradores en forma de C, que pueden ser accionados por personas con dificultades de manipulación. El tirador o manilla se instalará a una altura de 1 m para que pueda ser alcanzado y manipulado por una persona en silla de ruedas.

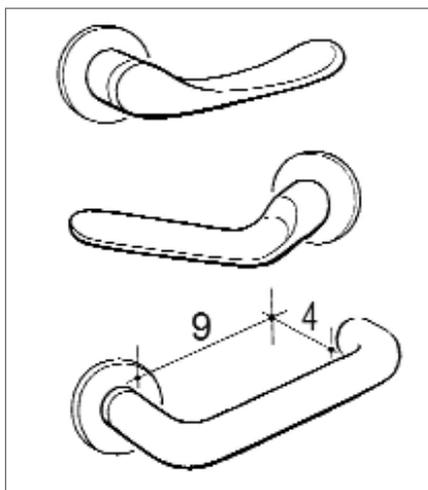


Figura 48: Manillas y tiradores de fácil apertura.

- El espacio anterior y posterior a la puerta debe ser horizontal, nunca inclinado, y sus dimensiones permitirán inscribir una circunferencia de 1,50 m

de diámetro para facilitar las maniobras con la silla de ruedas a la hora de cruzar la puerta.

- Es conveniente proteger las puertas abatibles en su parte inferior con un zócalo de protección de 40 cm de altura, de acero inoxidable, ya que en algunos casos la manera más fácil de abrirla para una persona en silla de ruedas es empujándola con la silla.
- Las puertas de vidrio se señalarán tal y cómo se indicó en el apartado de accesos para que sean identificadas por personas de visión reducida.
- Para facilitar su localización a personas de visión reducida, las hojas de las puertas o, en su defecto, el marco de las mismas serán de color contrastado respecto a las paredes adyacentes. De la misma forma el pomo será de un color contrastado respecto a la hoja.

### 2.5. Aseos públicos

- En los edificios de uso público, debe haber al menos una cabina de aseo adaptada por cada batería de aseos existentes. Éstas deben reunir las características antes expuestas en el apartado de aseos adaptados.

### 2.6. Información

Parece obvio decir que la información que los establecimientos dan sobre sus insta-

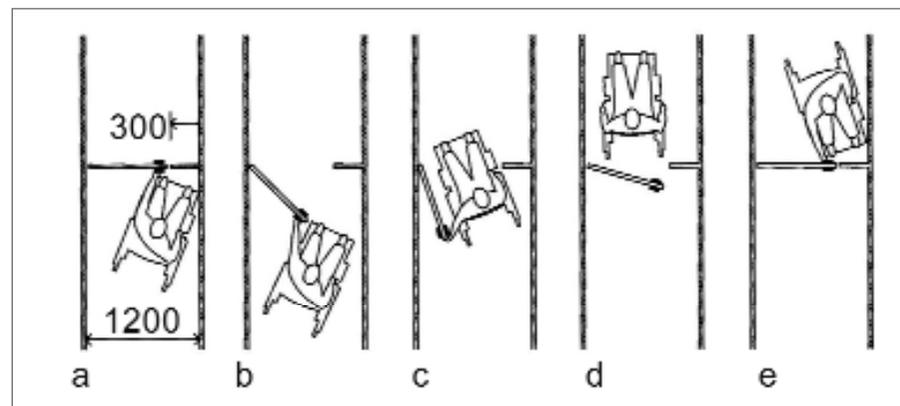


Figura 49: Apertura y paso de puerta con un pasillo de 1,20 m de ancho, requiere cinco maniobras con la silla de ruedas.

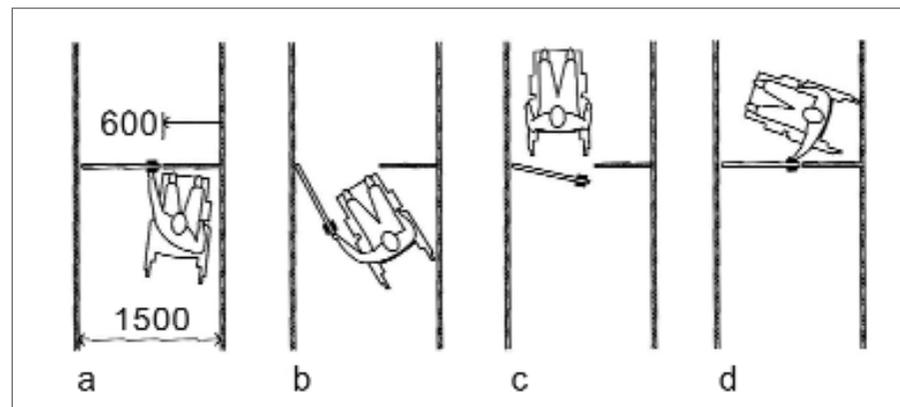


Figura 50: Apertura y paso de puerta con un pasillo de 1,50 m de ancho, requiere cuatro maniobras con la silla de ruedas.

laciones debe de ser siempre ajustada a la realidad, y totalmente verdadera. Pero, en el caso de las características que hacen referencia a la accesibilidad, nunca está de más recordarlo e insistir en ello, ya que una información errónea o demasiado

general provoca que algunas personas con discapacidad se encuentren al llegar a su destino con que no pueden hacer uso del establecimiento o de parte de sus instalaciones. Por ello, es importante cumplir con las siguientes condiciones:





- Todo medio informativo (página web, folletos, etc.) contará con un apartado específico sobre las condiciones de accesibilidad del establecimiento y de los servicios que se prestan: acceso adaptado, ubicación de aseos adaptados, amplitud de las puertas, características de los ascensores, servicios disponibles para personas con discapacidad, etc.
- El personal de atención al público debe estar formado para atender a personas con necesidades especiales. Al menos una persona del equipo debería hablar o tener conocimientos básicos de la Lengua de Signos Española (LSE). Además, deben conocer al detalle el nivel de accesibilidad del establecimiento para poder informar con propiedad a los ciudadanos.

### Características de los soportes escritos

Para facilitar a todos y especialmente a las personas de visión reducida, la lectura

de folletos, rótulos y mapas de señalización, éstos tendrán las siguientes características:

- Contraste cromático alto entre el color del fondo y el de los textos e iconos.
- Contraste cromático alto entre el rótulo y la pared en la que se coloca.
- Fondos sólidos, de un solo color.
- Soportes mates ni transparentes ni brillantes.
- Textos con fuentes de trazos rectos tipo Verdana, Arial, Helvética o Univers.
- Textos alineados siempre a la izquierda.
- Altura de letras en base a la distancia de lectura:

DISTANCIA	TAMAÑO	
	MÍNIMO	RECOMENDABLE
5 m	70 mm	140 mm
4 m	56 mm	110 mm
3 m	42 mm	84 mm
2 m	28 mm	56 mm
1 m	14 mm	28 mm
50 cm	7 mm	14 mm

- Deben utilizarse mayúsculas y minúsculas.
- Los textos, líneas, flechas y pictogramas deben estar en altorrelieve y

simultáneamente acompañarse con textos en braille, para que sean accesibles para personas invidentes y de visión reducida.

- Los rótulos en braille y altorrelieve deben colocarse entre los 90 cm y

1,75 m de altura para que puedan ser leídos con la mano.

- Si se utilizan pictogramas éstos serán siempre los estándares o reconocidos internacionalmente.



**Los textos en altorrelieve deben ubicarse en la parte superior del rótulo. Los caracteres en braille deben ubicarse en la parte inferior y siempre justificados a la izquierda. La maquetación debería tener en cuenta las especificaciones de la UNE 170002:2009 Requisitos de accesibilidad para la rotulación.**



Figura 51: Bloque de texto en braille justificado a la izquierda.

- Los documentos impresos estarán redactados con un lenguaje sencillo y directo, sin que se utilicen siglas o abreviaturas. Además, los que tengan la información más relevante deberán estar disponibles en versiones simplificadas para personas con discapacidad intelectual o con problemas de lectura comprensiva y versiones con

escritura braille y con macro caracteres, de 14 puntos como mínimo y preferentemente 19. Es decir de unos caracteres de este tamaño: 14pt. Pero lo preferible sería: 19 pt.

- Los impresos que deban ser cumplimentados por los ciudadanos reservarán espacios de tamaño apropiado para ser rellenados con comodidad e irán acompañados de instrucciones claras y concisas.





### 3. LOS TRANSPORTES URBANOS

Las recomendaciones presentadas a continuación se basan en las buenas prácticas internacionales en materia de Accesibilidad y en las exigencias del *Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.*

#### 3.1. Eurotaxis

Los taxis adaptados constituyen un eslabón imprescindible de la cadena del transporte urbano para personas con movilidad reducida. No hay una solución única para la concepción de un taxi accesible. No obstante los vehículos que presten servicio de taxi o autotaxi y que se quieran calificar de accesibles, para poder transportar personas con discapacidad, deben satisfacer los requisitos recogidos en la norma UNE 26.494 y sus posteriores modificaciones. De entre las condiciones básicas, se señalan las medidas imprescindibles:

- Puertas que permitan el paso de una silla de ruedas de 1,6 m de alto y 85 cm de ancho.
- Altura del suelo del vehículo de 10 cm.
- Rampas de 1 m de longitud e inclinación del 7% y a ser posible del 5%.



Figura 52: Monovolúmenes adaptados para transportar usuarios de silla de ruedas.

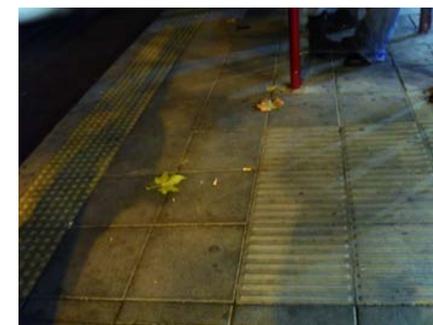
- En su interior, un espacio libre para viajeros en silla de ruedas de al menos 1,3 m de ancho y 1,34 m de longitud.
- Altura libre interior del vehículo de al menos 1,63 m.
- El pasajero en silla de ruedas viajará de frente o de espaldas al sentido de la marcha, nunca transversalmente; llevará un respaldo con reposacabezas fijo (unido permanentemente a la estructura del vehículo); dispondrá de anclaje de la silla de ruedas y un cinturón de seguridad de al menos tres puntos de anclaje para su ocupante. El taxista tendrá la obligación de colocar estos dos últimos dispositivos, si el usuario lo desea.
- Se recomienda que los taxis adaptados dispongan de asientos pivotantes motorizados, que son especialmente útiles para personas con artritis o con otros tipos de afecciones que los limiten a la hora de sentarse y levantarse. La

altura de estos asientos estará entre los 43 y 46 cm respecto al suelo del vehículo.

#### 3.2. Marquesinas y autobuses urbanos

##### Identificación de la parada

- Para facilitar la identificación y localización de la parada a personas con disca-



Figuras 53 y 54: Señalización de la ubicación de la marquesina en el pavimento.

##### Marquesina

- La marquesina deberá permitir el acceso de un usuario de silla de ruedas bien lateralmente, bien por su parte central, con un ancho libre mínimo de paso de 90 cm. Asimismo, su espacio interior admitirá la inscripción de un círculo de 1,50 cm de diámetro, para permitir a la persona en silla realizar un giro de 360°.
- Si alguno de los cerramientos verticales fuera transparente o translúcido, se

pacidad visual se colocará en el pavimento una franja de bandas longitudinales y color contrastado en relación a las áreas de pavimento adyacente. Tendrá 1,20 m de ancho y transcurrirá en el sentido transversal al de la línea de marcha a través de todo el ancho de la acera, desde la fachada, zona ajardinada o parte más exterior del itinerario peatonal, hasta la zona del bordillo.

señalará en toda su longitud con dos franjas horizontales de color contrastado de entre 5 y 10 cm de ancho. La primera estará a una altura entre 70 y 80 cm y la segunda entre 1,40 y 1,70 m.

- Dispondrá de al menos un apoyo isquiático o un asiento.
- Los asientos agrupados o individuales tendrán reposabrazos al menos en su lateral exterior, y la altura del asiento será de 45 cm aproximadamente.



Figura 55: Marquesina con espacio de acceso adecuado para usuarios de silla de ruedas.

### Información y señalización

- Los postes y marquesinas de las paradas contarán con la información corres-

pondiente a la identificación, denominación y esquema del recorrido de las líneas. Toda la información visual (textos, números y esquemas) debe tener las características antes descritas en los apartados de Señalización e Información y además estar transcrita al sistema Braille.

- Los números de las líneas de autobuses tendrán 14 cm de altura y serán de un color contrastado respecto al fondo en el que se coloquen.
- Cuando se informe a los usuarios con una pantalla del tiempo de espera de los autobuses de las líneas que pasan en esa parada, se procurará complementar el dispositivo con la información sonora simultánea, para invidentes, con un mando de los utilizados para el accionamiento de la sonorización de los semáforos; o sistema alternativo.



Figuras 56, 57 y 58: Información visual y en braille de las paradas de autobuses.

### Seguridad

- Para facilitar la identificación del bordillo de la parada a personas con discapacidad visual, se instalará en toda su longitud una franja de pavimento de 40 cm de ancho, de color amarillo vivo y textura de botones.
- En la calzada, el espacio frente a la parada ha de protegerse con elementos rígidos y estables que impidan la invasión de vehículos que indebidamente obstaculicen la aproximación del autobús al bordillo de la parada. Esta aproximación es necesaria para que la rampa motorizada necesaria para usuarios de silla de ruedas alcance el punto correcto de embarque.

### Autobuses urbanos de piso bajo

- Al menos el 35% de la superficie para viajeros de pie (o de su sección delantera en el caso de los vehículos articulados) debe constituir una superficie llana sin escalones, con acceso como mínimo a una puerta de servicio.
- La altura desde la calzada al piso del autobús por al menos una de las puertas de servicio no ha de ser mayor a 25 cm. Esta altura se podrá medir con el sistema de inclinación (*Kneeling*) activado.
- Al menos cuatro asientos próximos a la puerta de acceso estarán reservados a personas de movilidad reducida

(PMR), no usuarios de silla de ruedas, señalizándolos con pictogramas normalizados. Se instalarán asideros en sus proximidades para ayuda en las operaciones de sentarse/levantarse y sujeción, así como un pulsador de solicitud de parada al alcance de la mano. Los reposabrazos, de existir, podrán apartarse fácilmente.

- El espacio libre frente a los asientos reservados para PMR será de al menos 65 cm para que las personas puedan sentarse y levantarse si dificultad.
- En la zona de asientos reservados para personas de movilidad reducida, al menos una plaza dispondrá de un espacio adecuado para una persona ciega y su perro guía.
- La aceptación de que las personas ciegas pueden viajar acompañadas de su perro guía. Se señalizará mediante pictograma, en lugar visible para todos los pasajeros y junto a los asientos reservados para PMR.

- El suelo del autobús será antideslizante.

### Medidas que facilitan la utilización del autobús a todas las personas incluyendo aquellas con discapacidad y/o movilidad reducida.

- El vehículo estará dotado de un sistema de inclinación (*Kneeling*) para faci-



litar subir y bajar del autobús a personas de movilidad reducida (PMR).

- Todos los escalones del autobús tendrán la misma altura comprendida entre 12 cm y 20 cm. Su borde estará señalizado con una franja antideslizante de color contrastado.
- El ancho mínimo de los pasillos será de 45 cm (preferiblemente 55 cm) hasta una altura de 90 cm del suelo y de 55 cm entre los 90 cm y 1,40 m del suelo.
- Existirán barras de apoyo verticales o asideros en toda la longitud del autobús, al menos uno cada 1,05 -1,00 m.

Estarán repartidos de forma que no exista ninguna zona del autobús en la que haya dificultad para sujetarse. Serán de un material antideslizante y de color contrastado.

- Los pulsadores de solicitud de parada estarán situados al alcance de la mano del viajero desde el asiento, a 1,20 – 1,40 m de altura desde el suelo. Serán fáciles de identificar con el tacto y tendrán un color contrastado.
- El autobús tendrá un sistema de anuncios sonoros que indicará la línea, la dirección, la próxima parada y las correspondencias con otras líneas o modos de transporte.

- Habrá un dispositivo que de forma visual informará sobre la parada solicitada y otro sobre la dirección del autobús, la próxima parada y las correspondencias con otras líneas o modos de transporte.

### Medidas que facilitan la utilización del autobús a personas en silla de ruedas

- El autobús contará con un espacio reservado para viajeros en silla de ruedas, claramente señalizada con el Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA). 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 1,30 m de longitud y 75 cm de ancho, además de un espacio de aproximación lateral y maniobra adecuado para la silla de ruedas.
- Es más seguro para el viajero en silla de ruedas colocarse en el sentido inverso al de la marcha del autobús, por lo que hay que prever un respaldo o mampara almohadillada en el que se apoyará el respaldo de la silla de ruedas. Tendrá 30 cm de ancho y ocupará una altura entre 35 cm y 1,40 m del suelo.
- En el espacio reservado para viajeros en silla de ruedas, se instalará en el lateral del vehículo una barra horizontal

tal que permita al pasajero asirla con facilidad, que estará situada a un altura entre los 85 cm y 1 m de altura. También habrá un pulsador de solicitud de parada al alcance de la mano desde la silla de ruedas.

- Del lado del pasillo debe preverse un sistema que impida el movimiento de la silla cuando el vehículo esté en marcha. Además, por seguridad, este espacio contará con cinturones de seguridad que sujeten la silla de ruedas y su ocupante durante el viaje.
- El itinerario desde la puerta de acceso de los pasajeros en silla de ruedas hasta el espacio reservado tendrá un ancho mínimo de 75 cm y preferentemente de 80 cm. En este itinerario no podrá, por tanto existir, ningún escalón o cualquier obstáculo.
- El ancho libre de la puerta de acceso de los pasajeros en silla de ruedas ha de ser  $\geq 90$  cm. De existir en ésta una barra central, al menos por uno de los lados deberá existir un espacio libre de 80 cm.
- Será imprescindible dotar al vehículo de rampa motorizada o elevador para facilitar el acceso a las personas en silla de rueda. El paso desde la rampa al interior del vehículo no tendrá cambios de pendiente y se evitarán resaltes donde se unen la rampa y el piso del vehículo.



Figura 59: Vista interior del autobús.



Figura 60: Persona en silla de rueda utilizando la rampa motorizada.

## GLOSARIO

**ACCESIBILIDAD UNIVERSAL:** “Es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de <<diseño para todos>> y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse”. LEY 51/ 2003, Art. 2.C<sup>1</sup>

**DISEÑO PARA TODOS:** “La actividad por la que se concibe o proyecta, desde el origen, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor extensión posible” LEY 51/ 2003, Art.2.C

**BARRERAS:** Son aquellos obstáculos, trabas o impedimentos de carácter temporal o permanente que limitan o dificultan la libertad de movimiento, el acceso, la estancia, la circulación, la realización de tareas y la comunicación de las personas con el entorno o con otras personas. Cualquier obstáculo que impida o limite la autonomía personal.

**DEFICIENCIA:** Es la exteriorización directa de las consecuencias de la enfermedad y se manifiesta tanto en los órganos del cuerpo como en sus funciones, incluidas las psicológicas. (CIDM 1980<sup>2</sup>)

**DISCAPACIDAD:** Es la objetivación de la deficiencia en el sujeto y con una repercusión directa en su capacidad de realizar actividades en los términos considerados normales para cualquier sujeto de sus características (edad, género, etc.) La discapacidad puede ser de carácter permanente o transitorio dependiendo de cuál sea su causa concreta. (CIDM 1980)

**MINUSVALÍA:** Es la asociación de la problemática causada en un sujeto por las consecuencias de una enfermedad, manifestada a través de la deficiencia y/o discapacidad, y que afecta al desempeño del rol social que le es propio. Se produce una situación de desventaja que limita o impide su desarrollo personal en condiciones de igualdad de oportunidades respecto del resto de personas de la comunidad en la que vive. (CIDM 1980).

Los términos Deficiencia, Discapacidad y Minusvalía se siguen utilizando pero no corresponden a la más reciente clasifica-

<sup>1</sup> LEY 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. Art.2.C.

<sup>2</sup> CIDM, Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías publicada por la OMS (Organización Mundial de la Salud) para ensayo en 1980.





ción realizada por la OMS, denominada Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF), publicada en 2001. En ésta clasificación se eliminan los términos antes citados.

Según la CIF, “ El estado de funcionamiento y de la discapacidad de una persona es el resultado de la interacción dinámica entre su estado de salud (enfermedades, trastornos, lesiones, traumatismos, etc.) y los factores contextuales que comprenden a la vez los factores personales y los factores medioambientales. Las características del mundo que nos rodea, el contexto social y las actitudes individuales o colectivas tienen un efecto facilitador o al contrario constituyen un obstáculo para la persona.

**DISCAPACIDAD AUDITIVA:** Es la pérdida parcial (hipoacusia) o total (sordera) de la audición. Como consecuencia tiene problemas para captar, reconocer, discriminar y comprender el estímulo auditivo y la información que éste aporta.

**DISCAPACIDAD FÍSICA:** Disminución importante en la capacidad de movimiento de una o varias partes del cuerpo. Puede referirse a la disminución del movimiento, incoordinación del movimiento, trastornos en el tono muscular o trastornos del equilibrio. Como consecuencia puede tener limitada la capacidad de desplazamiento, la capacidad de alcance o elevación, la capacidad de equilibrio y/o la destreza manual.

**DISCAPACIDAD VISUAL:** Se considera ceguera a la ausencia total o percepción mínima de la luz que impide su uso funcional.

Las personas con deficiencia visual son aquellas que aún teniendo disminución visual significativa, tienen suficiente visión para ver la luz, orientándose por ella y emplearla con propósitos funcionales (reunión de expertos de Uppsala).

El concepto de personas con deficiencia visual hace referencia a aquellas que con la mejor corrección posible podrían ver o distinguir, aunque con gran dificultad, algunos objetos a una distancia muy corta. Algunas de ellas pueden leer la letra impresa cuando ésta es de suficiente tamaño y claridad, pero, generalmente, con un considerable esfuerzo y utilizando ayudas especiales.

En otras circunstancias, es la capacidad para identificar los objetos situados enfrente (pérdida de la visión central) o, por el contrario, para detectarlos cuando se encuentran a un lado, encima o debajo de los ojos (pérdida de visión periférica), la que se ve afectada en estas personas.

**DISCAPACIDAD INTELECTUAL:** siguiendo la definición de AAMR<sup>3</sup>, las personas con discapacidad intelectual son aquellas que se caracterizan por tener un funcionamiento intelectual significativamente inferior a la media, que coexiste junto a limitaciones en dos o más de las siguientes

áreas de habilidades de adaptación: comunicación, cuidado propio, vida en el hogar, habilidades sociales, uso de la comunidad, autodirección, salud y seguridad, contenido escolar funcional, ocio y trabajo.

**TRANSFERENCIA.** Término que se utiliza para definir el acto en el que un usuario de silla de rueda pasa de la silla a otro lugar como la cama, inodoro, etc., o viceversa.

## CONVENIO PREDIF, VODAFONE Y REAL PATRONATO SOBRE DISCAPACIDAD

PREDIF, Plataforma Representativa Estatal de Discapacitados Físicos es una Confederación que agrupa a dos Federaciones: Federación Nacional de ASPAYM, integrada a su vez por trece asociaciones provinciales y autonómicas, y Federación de Coordinadoras y Asociaciones de Minusválidos Físicos de las comunidades autónomas de España, en la que se agrupan ocho asociaciones y coordinadoras provinciales y autonómicas. Entre ambas Federaciones suman 29.166 socios y se está presente en 14 comunidades autónomas.

PREDIF tiene por finalidad la promoción de toda clase de acciones y actividades destinadas a mejorar la calidad de vida de los lesionados medulares y personas con gran discapacidad física, coordinando la actuación de sus miembros federados y gestionando la obtención de recursos humanos, técnicos y económicos para la financiación de dichos programas y proyectos.

En el año 2009 el Real Patronato sobre Discapacidad (Ministerio de Sanidad y Política Social), VODAFONE España S.A. y PREDIF han firmado un convenio de colaboración, mediante el cual se desarrollan diferentes actividades que tienen el objetivo último de fomentar la accesibilidad universal y el diseño para todos en los diferentes municipios de España.

Entre otras acciones cabe destacar este folleto informativo **“UN MUNICIPIO PARA TODOS: GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS”**, el cuál pretende ser una herramienta práctica, que sirva de referencia a los diferentes agentes sociales para que diseñen entornos, productos y servicios que respondan a las necesidades de todos los ciudadanos, independientemente de sus capacidades físicas, sensoriales y psíquicas.

<sup>3</sup> AAMR: American Association on Mental Retardation





## VODAFONE PARA TODOS

Las comunicaciones móviles proporcionan mayor autonomía e independencia, facilitan y amplían las relaciones sociales y personales y permiten acceder a la información en cualquier momento y lugar. Estas ventajas son importantes para todos y, como es lógico, todavía más para las personas con necesidades especiales como las personas mayores o las personas con alguna discapacidad.

Uno de nuestros Objetivos estratégicos es ser una empresa responsable, y nos comprometemos en usar nuestros recursos haciendo una contribución positiva a la Sociedad.

Por eso en Vodafone trabajamos para que todos, sin excepción, podamos disfrutar de una comunicación móvil realmente práctica con respuesta a las necesidades de las personas dependientes, empleando los últimos avances en tecnología y telecomunicaciones y total cobertura en servicios asistenciales, para dar apoyo dentro y fuera del hogar a la persona que lo precise. Asimismo, ofrecemos soluciones para aquellas personas con necesidades especiales y personas con alguna discapacidad.

A ese compromiso lo llamamos "Vodafone para todos", porque es nuestra manera de decir, que en Comunicaciones aún tenemos mucho que decir.



[www.vodafone.es/vodafoneparatodos](http://www.vodafone.es/vodafoneparatodos)



**PREDIF**  
[www.predif.org](http://www.predif.org)



**VODAFONE ESPAÑA**  
[www.vodafone.es/vodafoneparatodos](http://www.vodafone.es/vodafoneparatodos)



**REAL PATRONATO SOBRE DISCAPACIDAD**  
[www.rpd.es](http://www.rpd.es)

Documento elaborado por PREDIF y cofinanciado por el Real Patronato sobre Discapacidad y Vodafone España S.A.  
Fuentes documentales y gráficas:  
"Curso de Turismo Accesible". Real Patronato sobre Discapacidad.  
Handicap et Construction. Louis Pierre Grosbois, Éditions Le Moniteur, Paris 2003.  
Tourisme et Handicaps. Guide de savoir faire. Agence Française de l'ingénierie touristique. 2000.  
Universal Design. Goldsmith, Selwyn. Reed Educational and Professional Publishing Ltd 2000.  
¡Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas! Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas CEAPAT-IMSERSO.  
Manual para un entorno accesible. Documento 15/2005. Real Patronato sobre Discapacidad.  
Améliorer l'accès aux transports pour tous. Guide de bonnes pratiques. CEMT.  
Base de datos fotográfica de PREDIF.

