MANUAL

del Reglamento de Accesibilidad de Canarias

Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación.

Decreto 227/1997, de 18 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación.

Decreto 148/2001, de 9 de julio, por el que se modifica el Decreto 227/1997, de 18 de septiembre; que aprueba el reglamento de la Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación.

CABILDO DE TENERIFE

SINPROMI
SOCIEDAD INSULAR
PARA LA PROMOCIÓN
DEL MINUSVÁLIDO, S.L.

PARTE III

Anexos del Reglamento de la Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación. Decreto 227/1997.

ANEXO 1 URBANISMO (U)

U.1.1. Normas de diseño y trazado de recorridos públicos.
- U.1.1.1. Itinerarios adaptados.
- U.1.1.2. Itinerarios mixtos.

U.1.2. Normas de los elementos urbanísticos comunes.
- U.1.2.1. Aceras.
- U.1.2.2. Pavimentos adaptados.
- U.1.2.3. Sendas peatonales adaptadas.
- U.1.2.4. Vados.
- U.1.2.5. Alcorques. Tapas de rejilla.
- U.1.2.6. Árboles, setos y jardinería.
- U.1.2.7. Escaleras exteriores.
- U.1.2.8. Rampas.
- U.1.2.9. Ascensores.
- U.1.2.10. Pasos de peatones.
- U.1.2.10.1. Paso peatonal, a nivel o paso cebra.
- U.1.2.10.2. Paso de peatones elevado.
- U.1.2.10.3. Paso peatonal subterráneo.

U.1.3. Normas sobre el mobiliario urbano.
- U.1.3.1. Mobiliario urbano.
- U.1.3.2. Mobiliario urbano adaptado.
- U.1.3.3. Bolardos.
- U.1.3.4. Fuentes.
- U.1.3.5. Bancos.
- U.1.3.6. Papeleras.
- U.1.3.7. Buzones.
- U.1.3.8. Cabinas telefónicas.
- U.1.3.9. Paneles de información.
- U.1.3.10. Semáforos.
- U.1.3.11. Aseos públicos.
- U.1.3.12. Terrazas.

U.1.4. Normas sobre aparcamientos.

U.1.5. Normas sobre obras en la vía pública.
- U.1.5.1. General.
- U.1.5.2. Andamios.

U.1.6. Norma sobre plazas, parques y jardines.

U.1.7. Normas sobre cascos antiguos e históricos.

U.1.1. NORMAS DE DISEÑO Y TRAZADO DE RECORRIDOS PÚBLICOS

U.1.1.1. Itinerarios adaptados

A los efectos del presente reglamento, se considera un itinerario como adaptado cuando cumple las condiciones siguientes:

1. La banda libre o peatonal tiene una anchura mínima de 1,40 m.

2. La pendiente longitudinal en todo el recorrido no supera el 6% y la transversal es igual o menor del 1,5%.

3. Los elementos arquitectónicos resistentes u ornamentales, y otros objetos en fachada, no podrán sobresalir más de 10 cm si están situados a menos de 2,10 m del suelo. Esta consideración es extensiva a anuncios, banderolas, toldos y ramas de árboles o arbustos y en general a cualquier elemento que pueda constituir un obstáculo.

4. No existen escaleras, ni peldaños, ni interrupción brusca del itinerario.

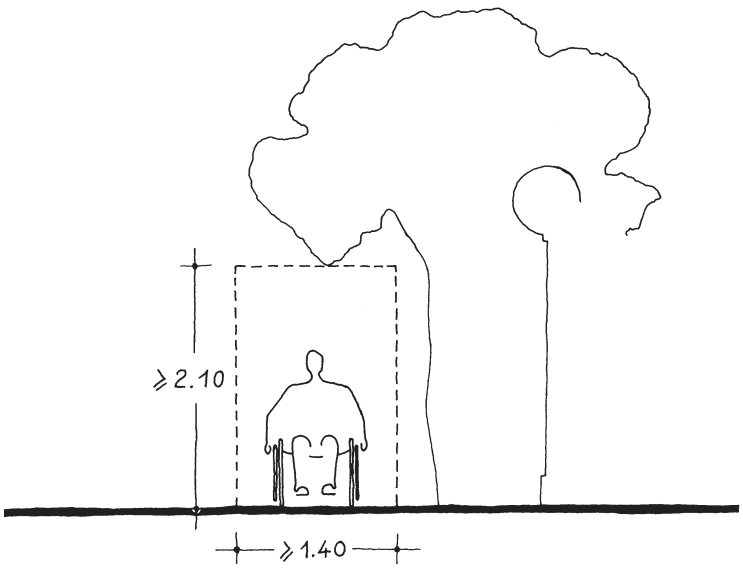
5. El pavimento es duro, no deslizante, su ejecución es perfecta, lo que significa que no presenta cejas ni más resaltes que los dibujos o hendiduras de las losas que lo constituyen.

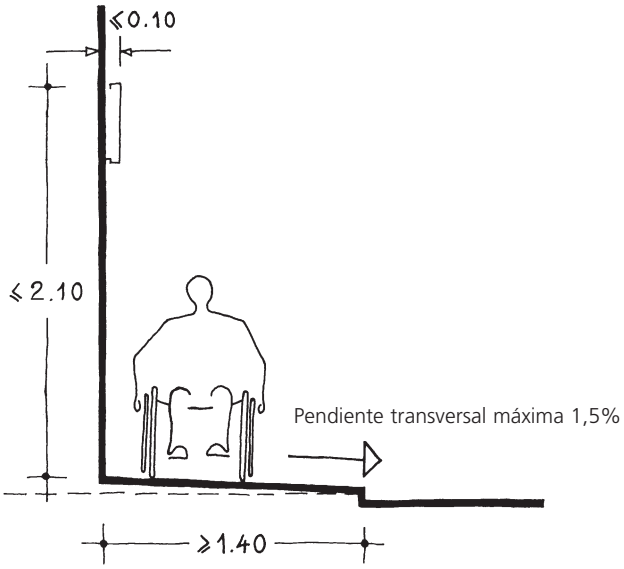
   Se establece la siguiente clasificación del acabado superficial de un pavimento en cuanto a su mayor o menor cualidad de deslizante, según sea su coeficiente de resistencia al deslizamiento:

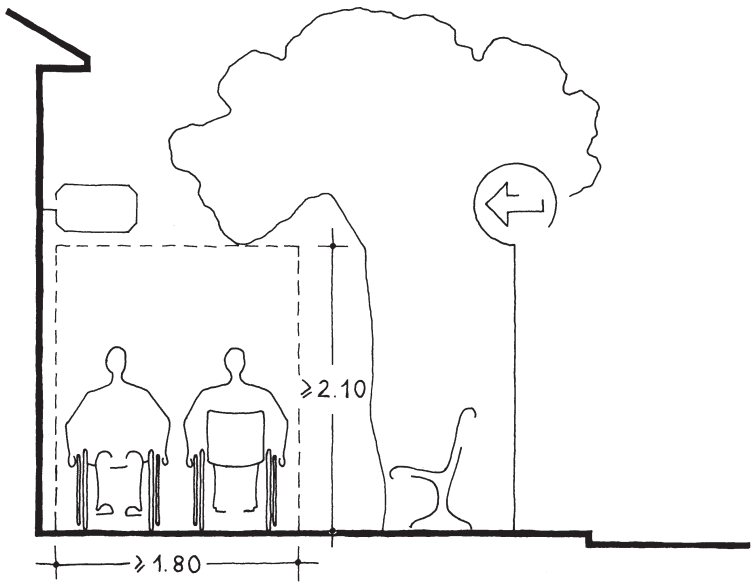
Pavimento	**Coeficiente de resistencia al deslizamiento**
Deslizante	< 25
No deslizante	25 - 40
Antideslizante	> 40

6. Si el trazado del itinerario comprende una zona ajardinada, las sendas peatonales pueden ser de suelo blando, esto es, de arena o tierra, pero debidamente compactado, o estar cubiertas con una capa de riego asfáltico y, en cualquier caso, estarán exentas de gravilla o cualquier otro material suelto.

7. Los elementos comunes de urbanización, así como los del mobiliario urbano que formen parte del recorrido, son adaptados.


⩾ 2.10
⩾ 1.40


⩽ 0.10
⩽ 2.10
Pendiente transversal máxima 1,5%
⩾ 1.40

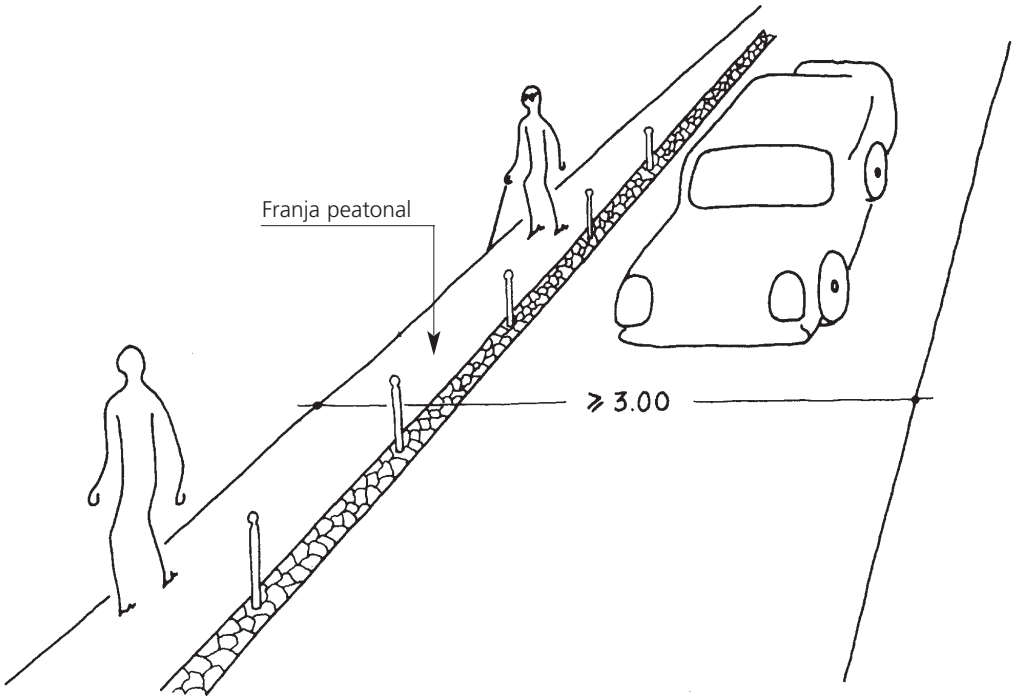

⩾ 2.10
⩾ 1.80

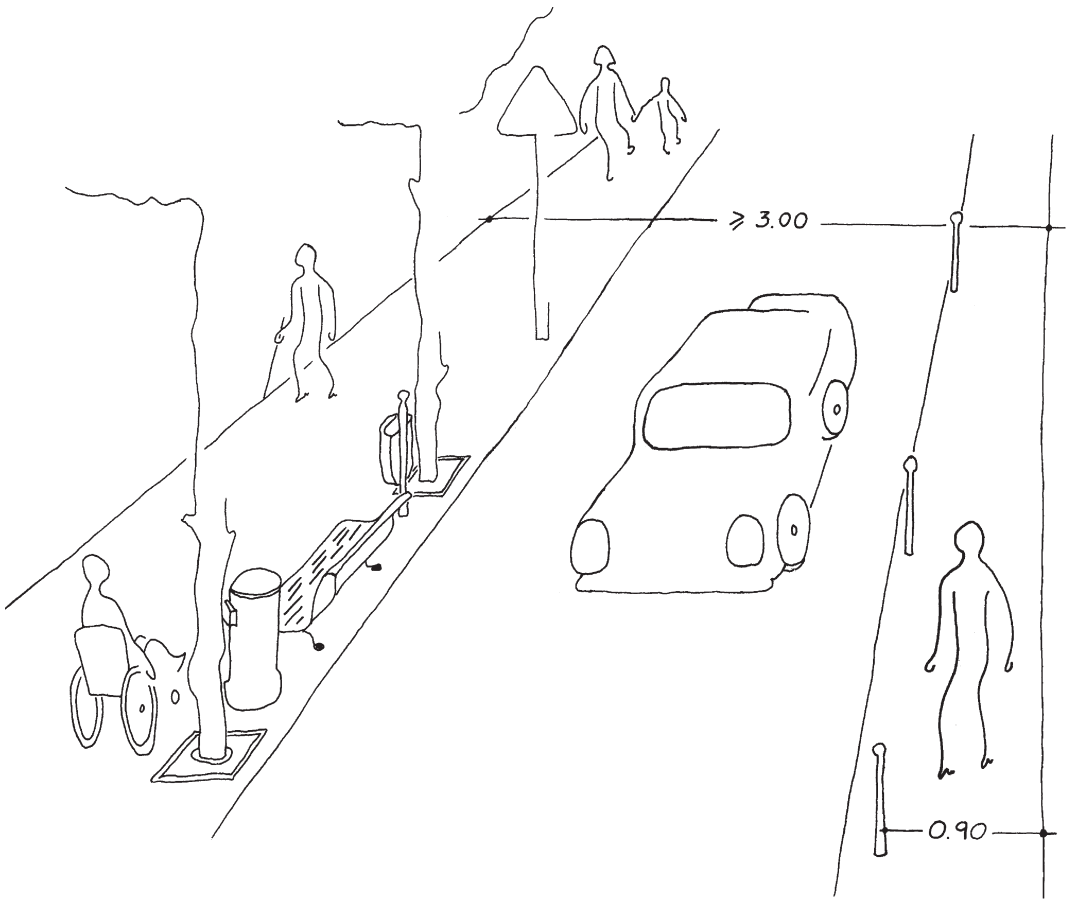
U.1.1. NORMAS DE DISEÑO Y TRAZADO DE RECORRIDOS PÚBLICOS

U.1.1.2. Itinerarios mixtos

Son itinerarios válidos para peatones y vehículos y se consideran adaptados cuando cumplen los siguientes requisitos:

1. Anchura mínima del itinerario: 3,00 m.
2. Existe una franja peatonal adaptada claramente definida.
3. Altura libre de obstáculos a lo largo del recorrido: 3,00 m.
4. Anchura libre en tramos en que pueda efectuarse el cambio de dirección o giro de un vehículo a motor, mínimo 6,50 m.
5. No existen peldaños aislados, ni escaleras, ni interrupción brusca del itinerario.
6. Los pavimentos, los elementos comunes de urbanización y el mobiliario urbano instalados en el recorrido son adaptados.


Franja peatonal
≥ 3.00


≥ 3.00
0.90

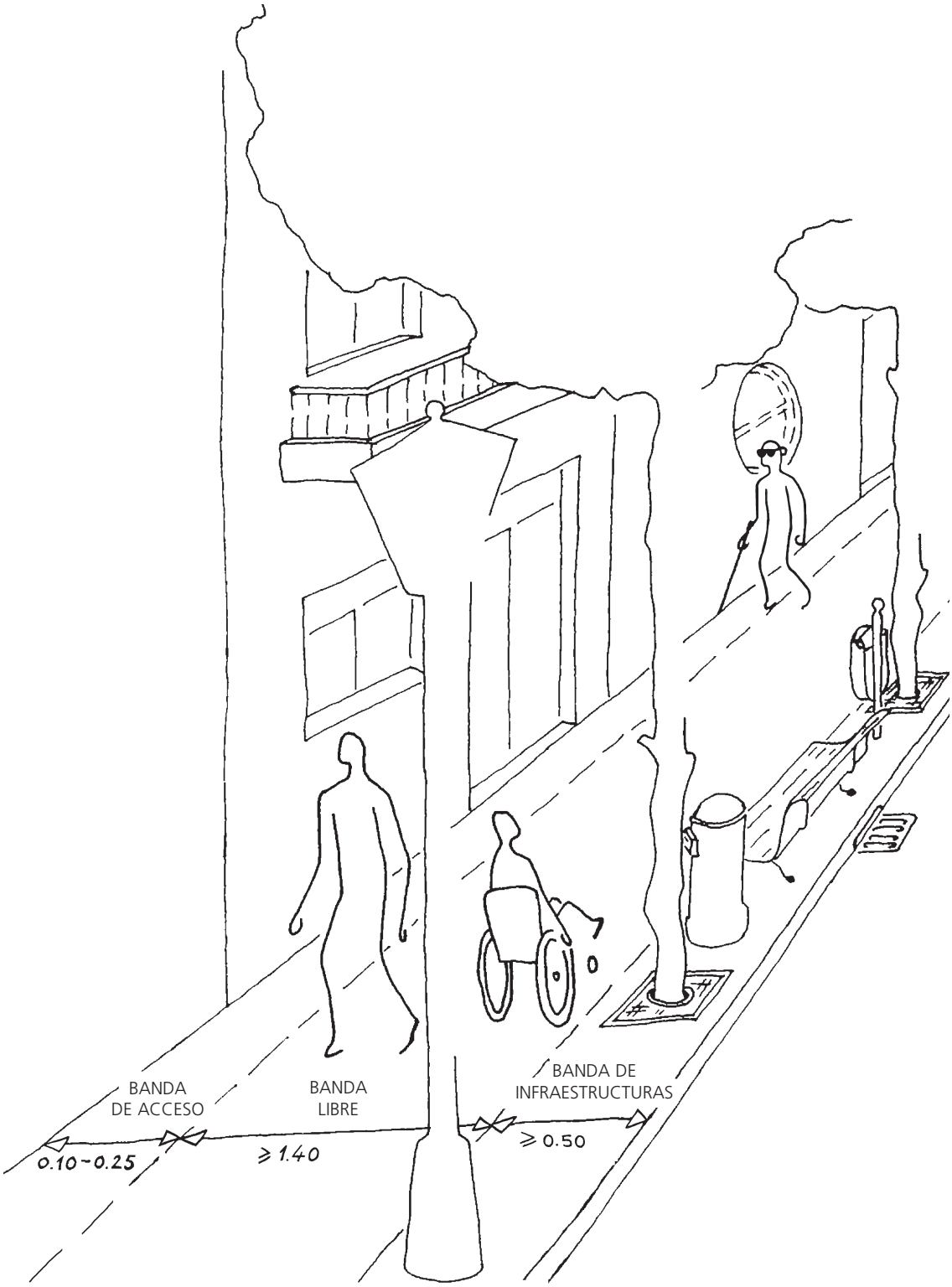
U.1.2. NORMAS DE LOS ELEMENTOS URBANÍSTICOS COMUNES

U.1.2.1. Aceras

Definidas en el artículo 7.1 de este Reglamento, se consideran adaptadas cuando tienen, en toda su longitud, una banda libre o peatonal de 1,40 m (mínimo), la pendiente longitudinal no rebasa el 6% y la pendiente transversal máxima es de 2%.

1. La banda de acceso tiene 10 cm mínimo de ancho.

2. La banda externa podrá tener la anchura que permita la vía de la que forma parte, contando con un mínimo de 0,50 m. En esta banda están situados los elementos verticales de iluminación y señalización, mobiliario urbano y jardinería y arbolado.


BANDA
DE ACCESO
BANDA
LIBRE
BANDA DE
INFRAESTRUCTURAS
0.10~0.25
≥ 1.40
≥ 0.50

U.1.2.2. Pavimentos adaptados

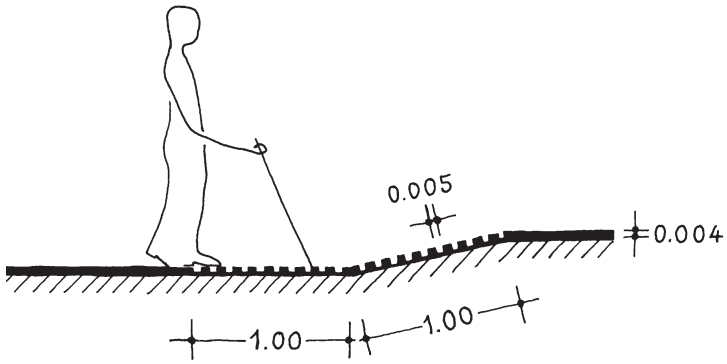
Se consideran aptos, es decir adaptados, cuando se ajustan a las siguientes condiciones:

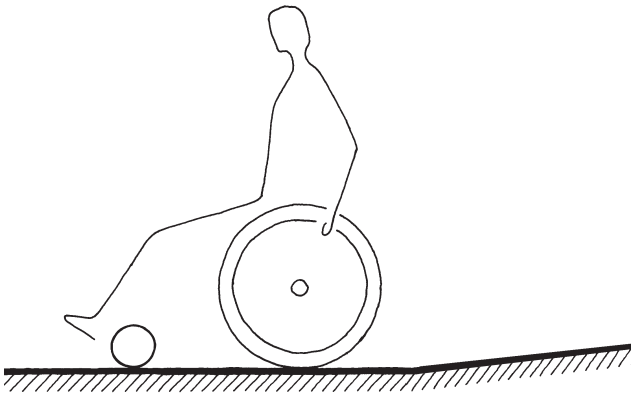
1. Son duros, no deslizantes o antideslizantes y están ejecutados de forma que no existen cejas ni rebordes y las únicas hendiduras o resaltes que presentan son las del dibujo del material de piso. Se admiten hasta 4 mm de alto y separaciones de hasta 5 mm.

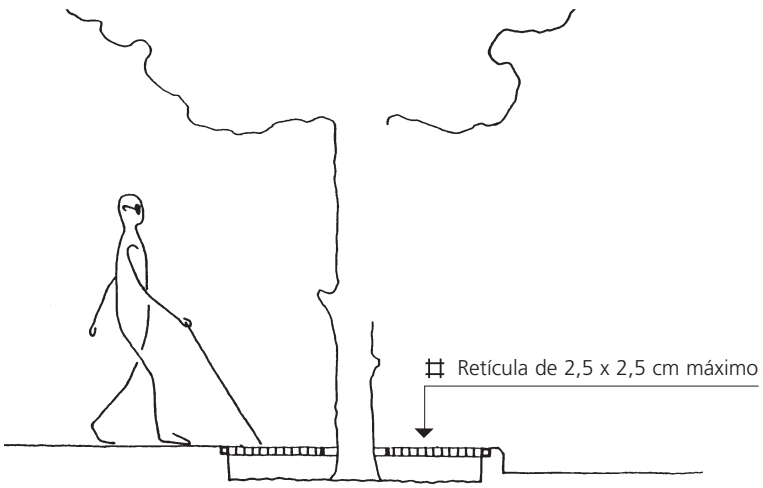
2. En determinados y específicos lugares presentan distintas texturas y aún color que están especialmente colocados para indicar al peatón ciego o con problemas de visión que está en una zona en la que existe algún riesgo o como aviso de la existencia de vados, salida de vehículos, arranque de escalera, etc., por lo que los denominamos "Pavimento especial señalizador".

3. Cualquier elemento implantado en el pavimento: rejas, tapas de registro, imbornales, cubiertas de alcorques, etc., deberán estar perfectamente enrasadas con el pavimento.

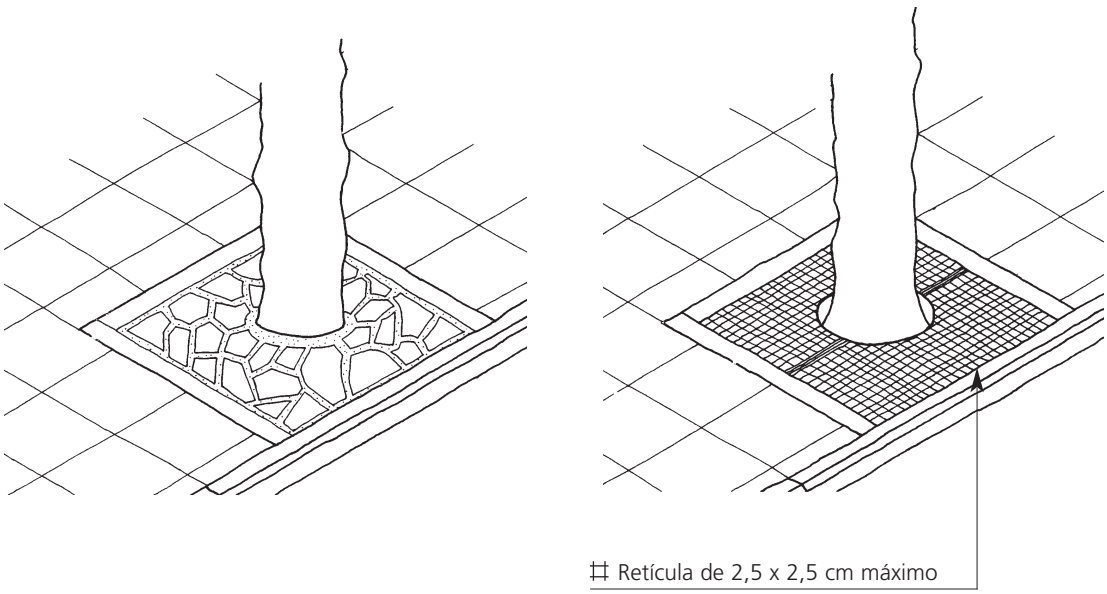
4. Las rejas de ventilación y los imbornales se colocarán en dirección transversal a la de la marcha. La separación entre barras o varillas y barrotes, será igual o menor de 2 cm y, si son planchas metálicas, losas de hormigón o cualquier otro material, los orificios tendrán un diámetro máximo de 2,5 cm.


0.005
0.004
1.00
1.00

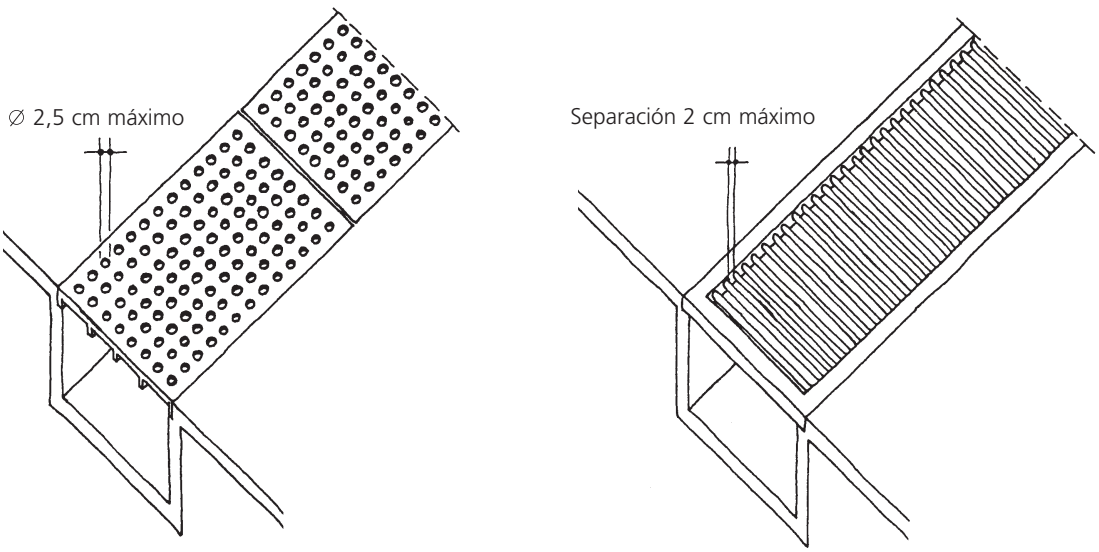



Retícula de 2,5 x 2,5 cm máximo

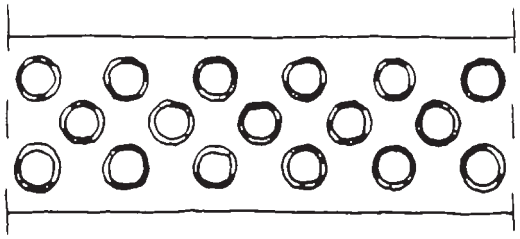
ALCORQUES



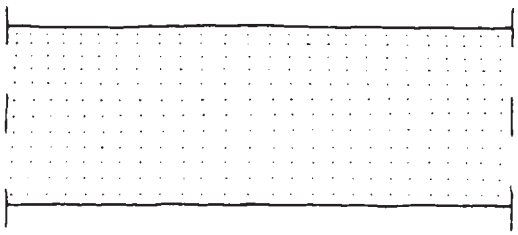
TAPAS DE REJILLA



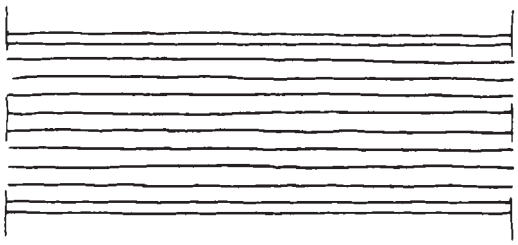
TIPO DE PAVIMENTO ESPECIAL
SEÑALIZADOR TÁCTIL



TIPO PIVOTES TRONCOCÓNICOS



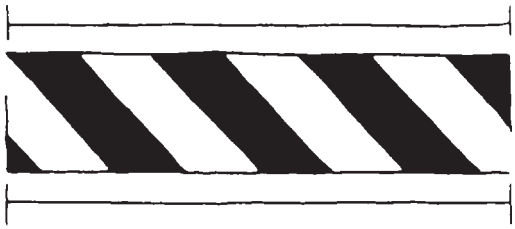
TIPO LIJA



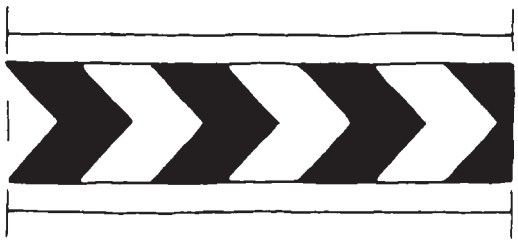
TIPO LISTADO

TIPO DE PAVIMENTO ESPECIAL
SEÑALIZADOR VISUAL

TIPO COMPACTO



TIPO CEBREADO



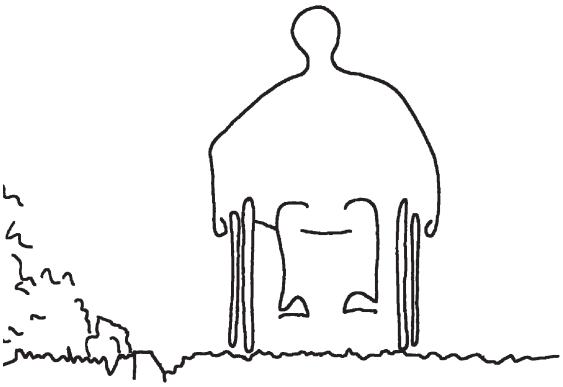
TIPO FLECHA

U.1.2.3. Sendas peatonales adaptadas

1. En plazas, parques y jardines de uso público se permiten los suelos blandos, como pavimento de paseos exentos de gravilla o cualquier otro material suelto y con una compactación mínima del 75% del ensayo Proctor.

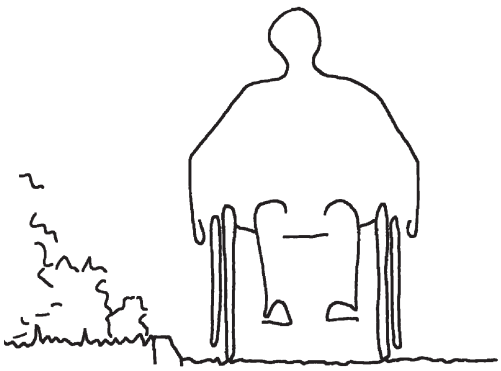
2. Las sendas peatonales de penetración en parques y jardines y las diagonales de plazas ajardinadas están cubiertas con un riego asfáltico o tienen un grado de compactación del 90% del ensayo Proctor.

3. A ambos lados de las sendas se colocarán bordillos o pequeñas barandillas para auxilio y orientación del peatón ciego.



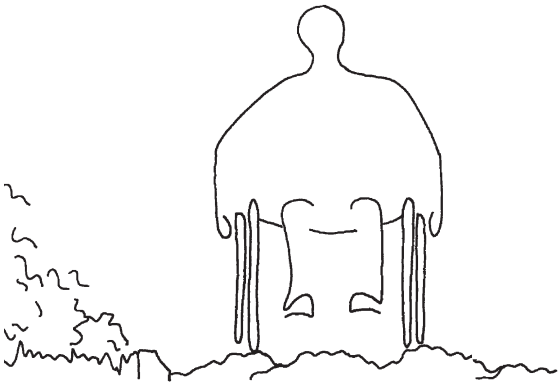
Compactación 75%

BUENO



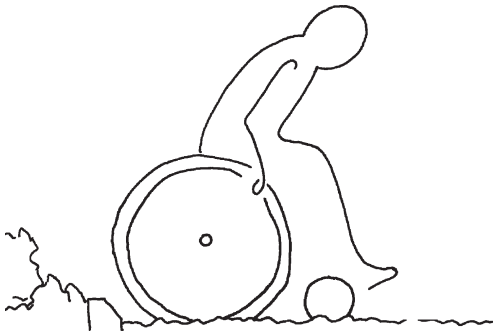
Compactación 90%

ÓPTIMO



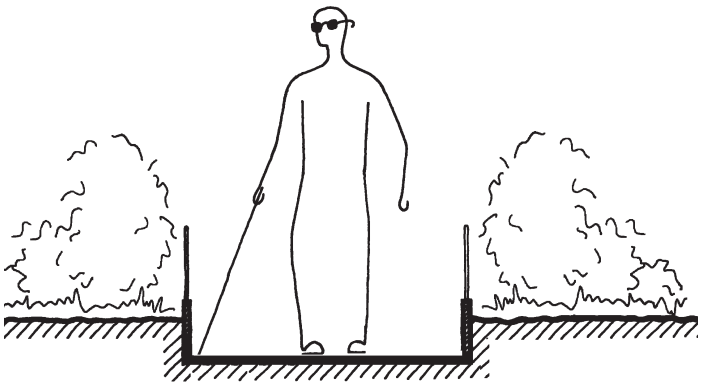
Suelo irregular

PELIGROSO



Suelo arenoso o fangoso

IMPOSIBLE



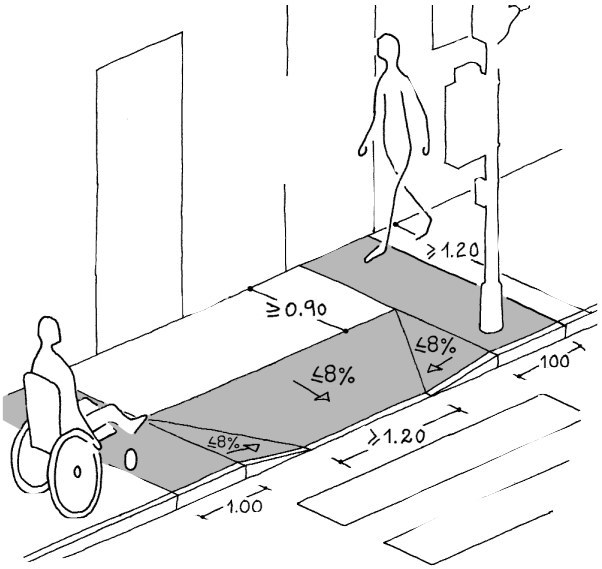
U.1.2.4. Vados

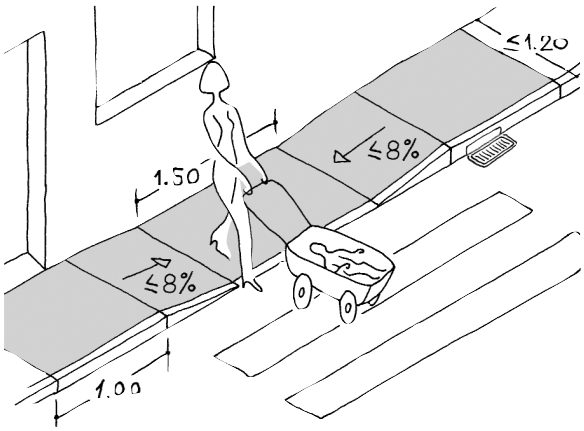
Se consideran vados peatonales adaptados cuando:

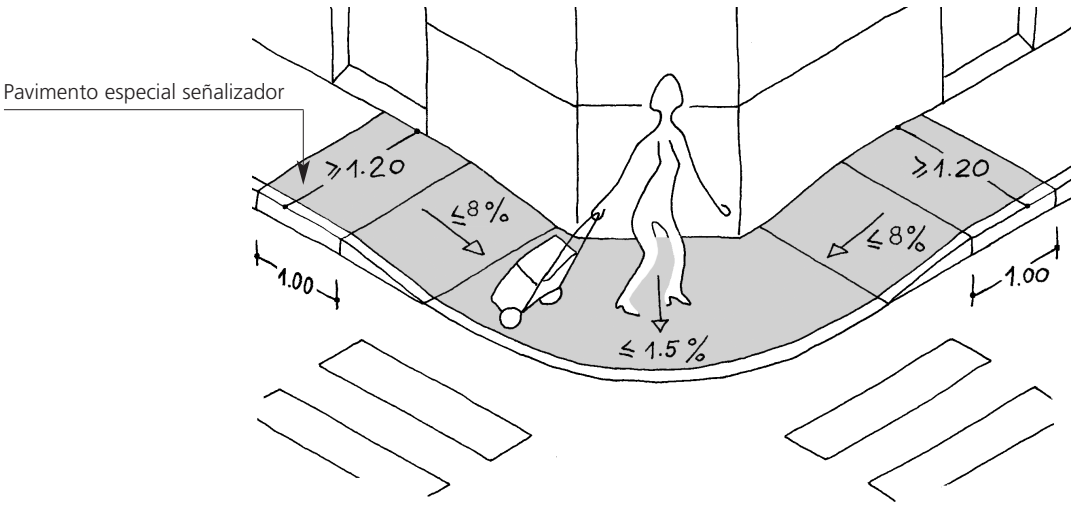
1. Tienen una anchura de paso libre mínima de 1,20 m.
2. El paso está expedito, es decir, sin obstáculo alguno.
3. El borde de la rampa está enrasado con la calzada o presenta un reborde o desnivel máximo de 1 cm, ó 2 cm si el canto está redondeado o achaflanado.
4. La longitud de la rampa es variable y depende de la altura del gálibo del bordillo, con pendiente máxima del 8% y pendientes transversales 2%.
5. El suelo será de distinta textura que la acera. Antes y después del vado, se dispondrán dos bandas de 1,00 m de ancho soladas con pavimento especial señalizador.

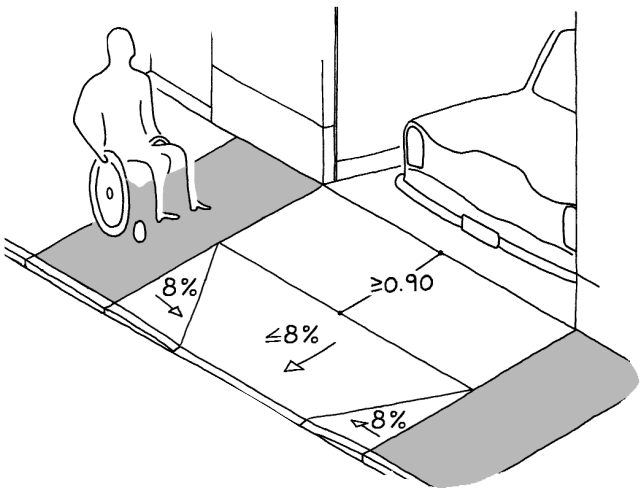
Los vados de entrada y salida de vehículos son adaptados cuando:

6. Situados en un itinerario adaptado no alteran la circulación peatonal ni constituyen problemas para las PMR.
7. La rampa tiene una pendiente máxima del 8%.
8. La pendiente transversal de las rampas laterales tendrá 2%.
9. El conjunto del vado y las dos bandas laterales de aviso están soladas con pavimento especial señalizador, excepto la rampa.
10. Existe un imbornal aguas arriba del vado.

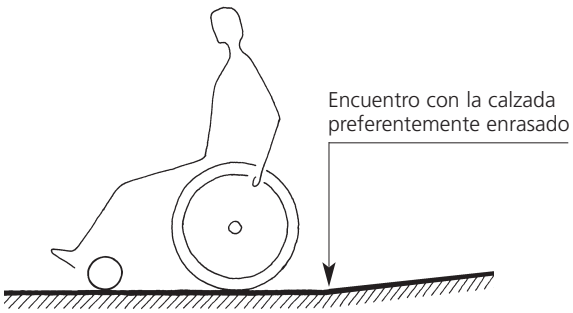








VADO DE SALIDA DE GARAJE

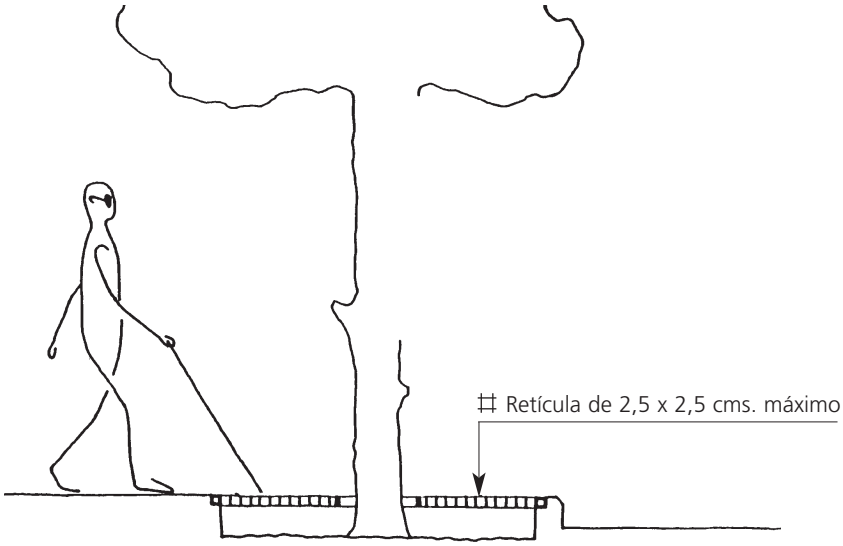


U.1.2. NORMAS DE LOS ELEMENTOS URBANÍSTICOS COMUNES

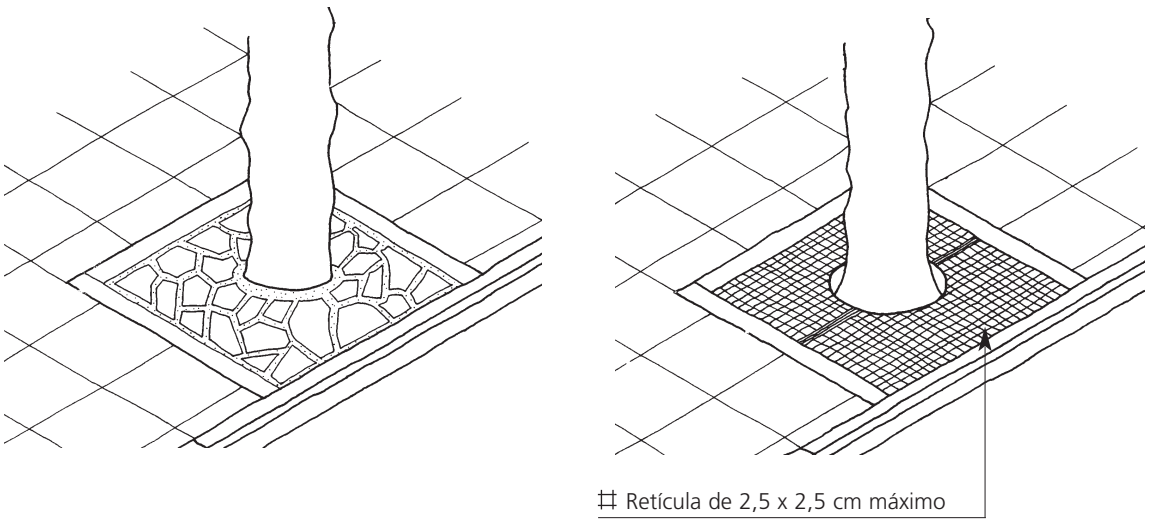
U.1.2.5. Alcorques. Tapas de rejilla

1. Las piezas de cobertura de los alcorques puede ser de material diverso: hierro, acero galvanizado, fundición, prefabricado de hormigón o incluso puede cubrirse el hueco con adoquines. Sea el que sea el elemento utilizado, deberá quedar perfectamente enrasado con el pavimento.

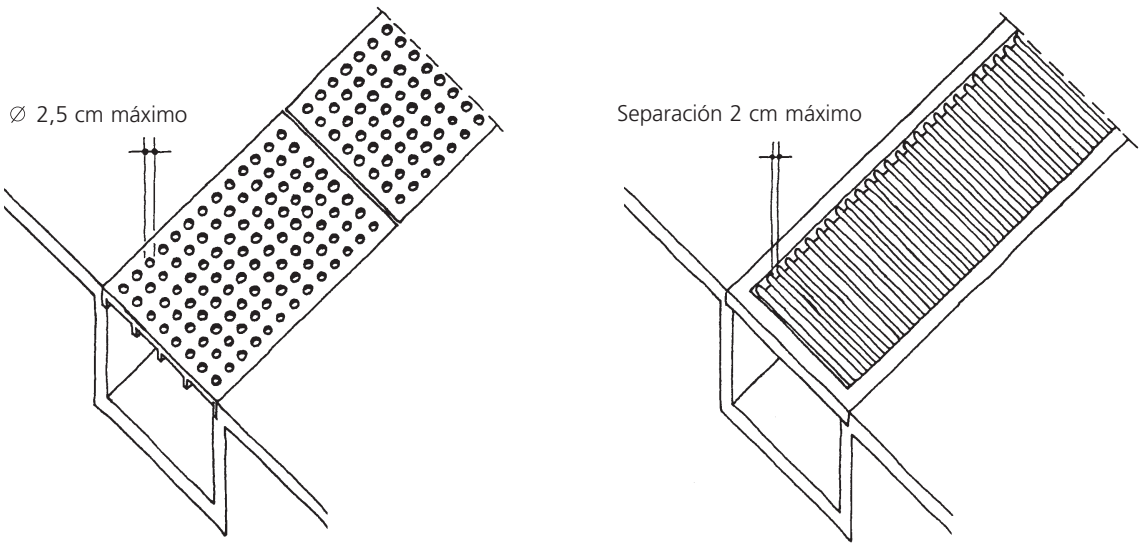
2. Las tapas de registro, las rejillas de ventilación, las arquetas e imbornales colocados en las aceras de los itinerarios adaptados, sendas peatonales y paseos de parques y jardines estarán enrasadas y las dimensiones de los orificios o la separación de sus varillas cumplirán las condiciones de la Norma U.1.2.2.



ALCORQUES



TAPAS DE REJILLA



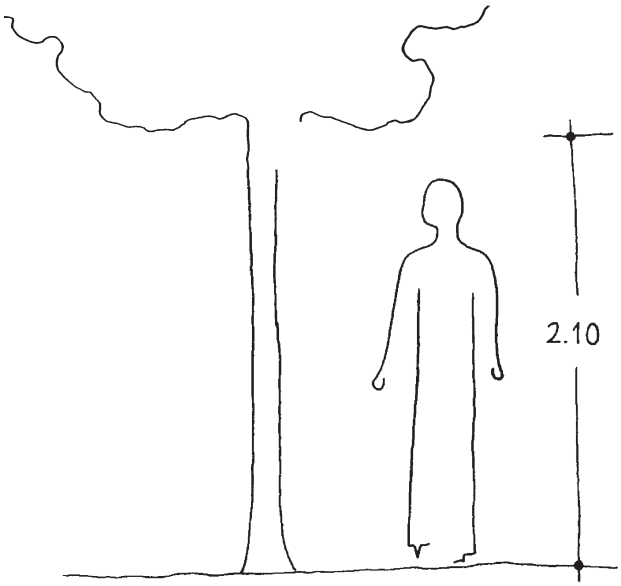
U.1.2.6. Árboles, setos y jardinería

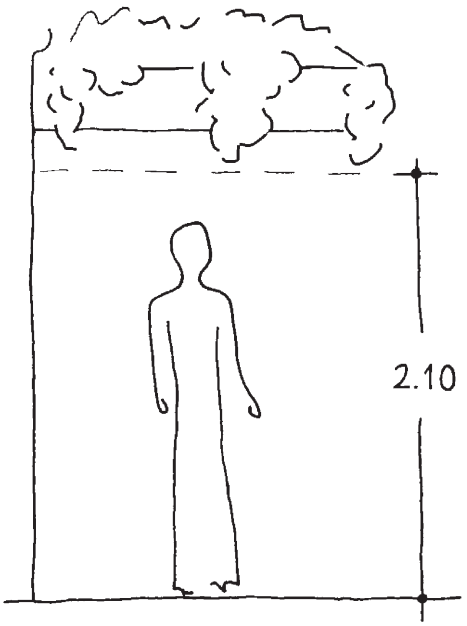
1. El crecimiento del arbolado de las vías peatonales estará controlado a fin de evitar un crecimiento desordenado de sus ramas.

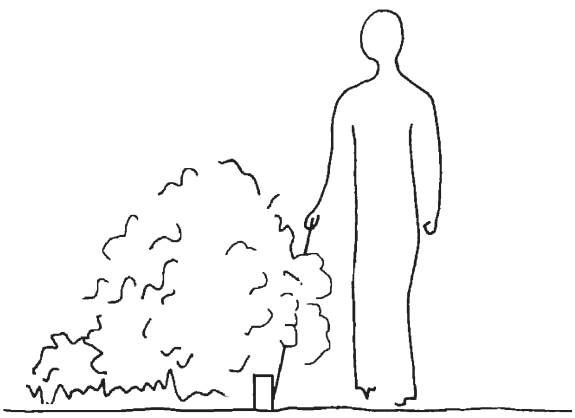
2. Se podarán periódicamente todas las ramas que estén por debajo de los 2,10 m.

3. Se evitará la inclinación de los árboles, poniendo guías metálicas cuando se observe cualquier salida de la vertical del tronco.

4. En las plazas ajardinadas, parques y jardines, se podarán igualmente las ramas que, situadas por debajo de los 2,10 m, inunden sendas o áreas de recreo y reposo. Atención semejante se tendrá con las raíces que afloren en esas áreas.


2.10


2.10



U.1.2.7 Escaleras exteriores

Una escalera se considera adaptada cuando:

1. Tiene una anchura de paso mínima de 1,20 m.

2. Su directriz es recta o de curvatura muy ligera. Tiene huella de 30 cm; contrahuella de 15 cm; tramos de 10 peldaños; descansillos de 1,20 m en línea con la directriz.

3. La huella no vuela sobre la contrahuella y no existen escalones compensados.

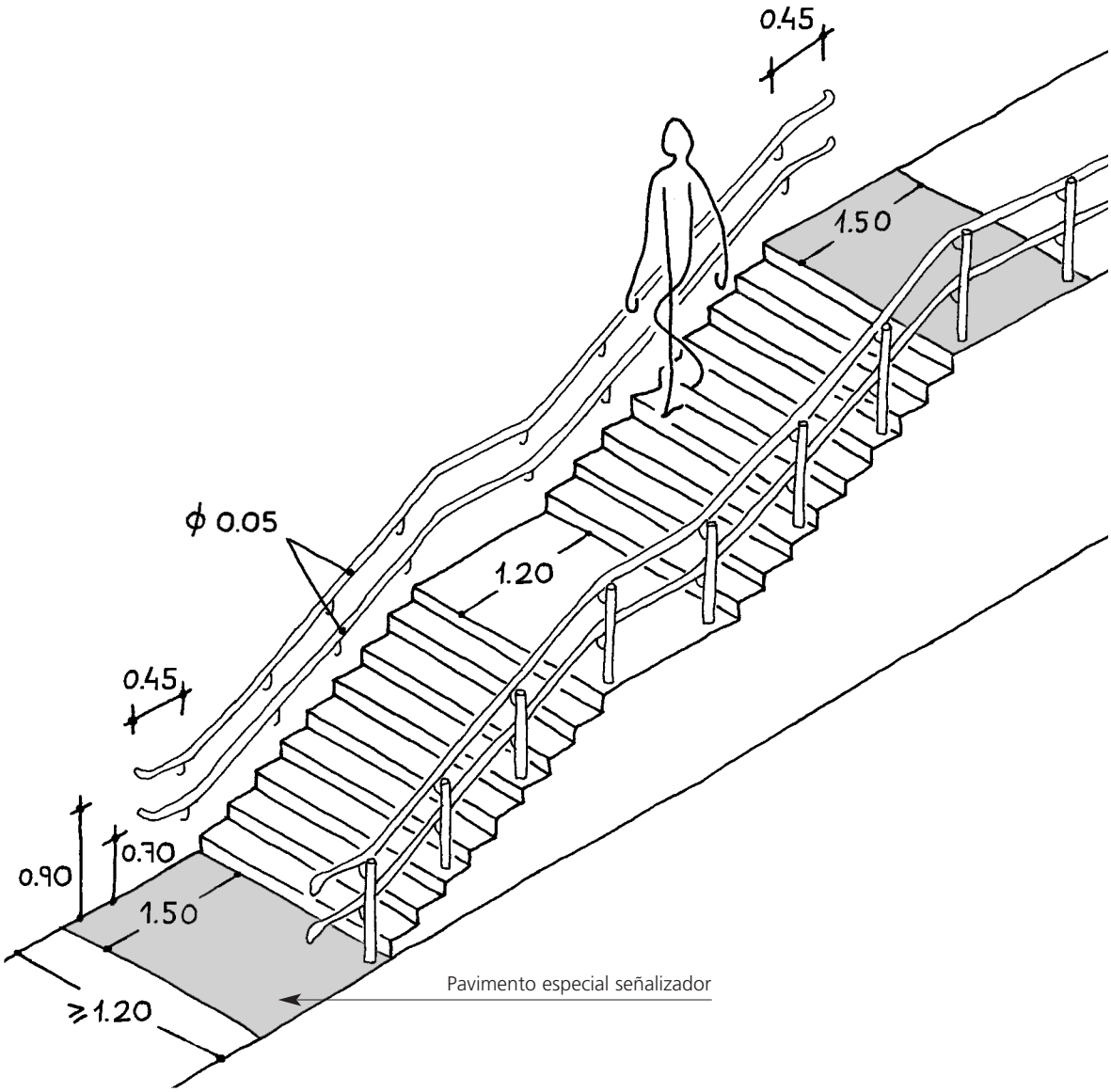
4. Tiene pasamanos corridos de 5 cm de diámetro situados a 90 ± 2 y 70 (2 cm del suelo y separados del paramento o paramentos verticales (4 cm) que se prolongan al arranque y al final de cada tramo, unos 40/45 cm.

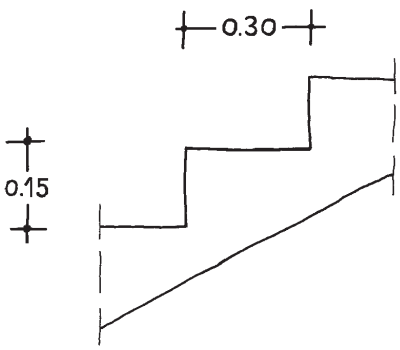
5. El material de cobertura de huellas y descansillos es duro, antideslizante, tanto en seco como en ambiente húmedo e incluso mojado, y de distinto color que la tabica.

6. Inmediato al peldaño de arranque, existe una banda de 1,50 m de ancho de pavimento especial señalizador. Esta banda se repite al final de la escalera.

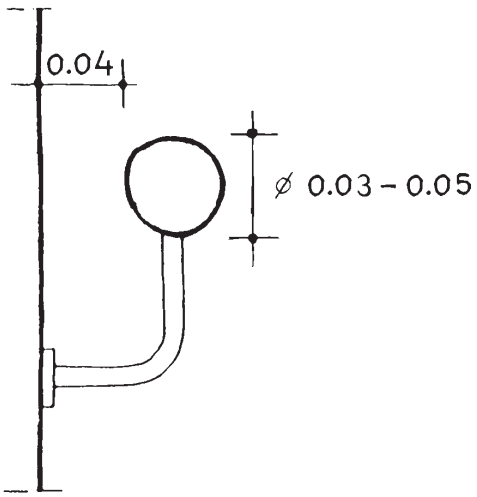
7. Dispone de una iluminación suficiente exenta de deslumbramientos y de zonas oscuras y de una intensidad lumínica, a nivel del suelo, de 300 lux.

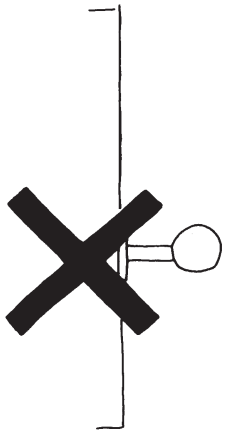
8. En todo itinerario, si existe una escalera, debe existir una rampa como solución alternativa.


0.45
1.50
ϕ 0.05
1.20
0.45
0.90
0.70
1.50
≥1.20
Pavimento especial señalizador

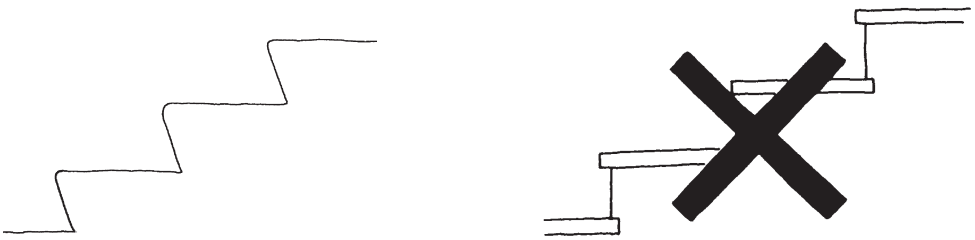

0.30
0.15

BARANDILLAS Y PASAMANOS

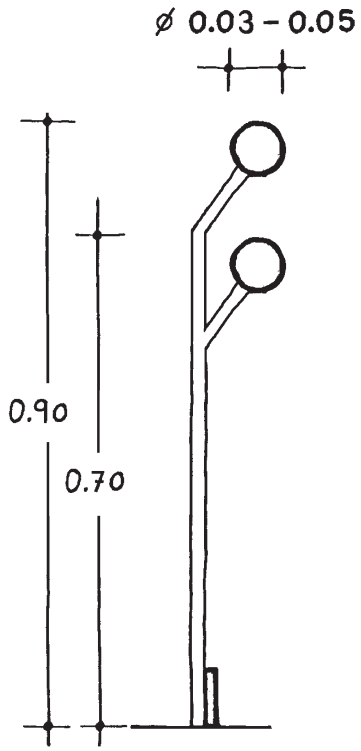


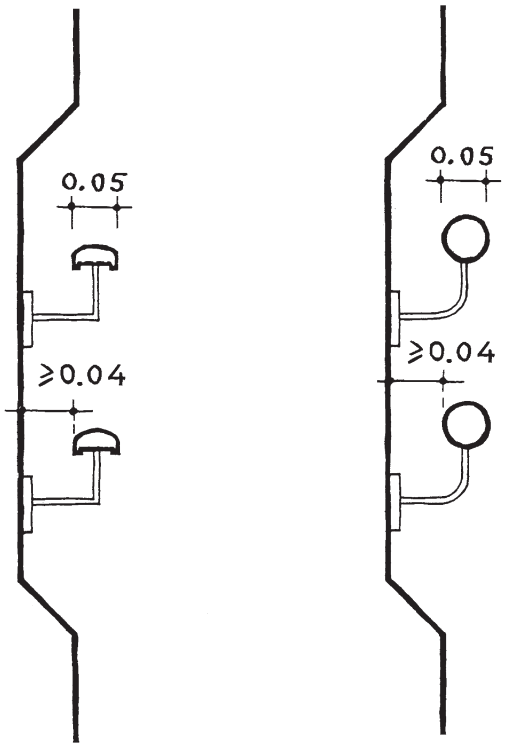


PASAMANOS
NO RECOMENDABLE



EVITAR RESALTES EN LA HUELLA Y LA CONTRAHUELLA





SECCIÓN RECTANGULAR

SECCIÓN CIRCULAR

U.1.2.8. Rampas

Una rampa exterior debe tener, para estimarla adaptada, una longitud y una pendiente adecuada a aquélla.

LONGITUD	**PENDIENTE MÁXIMA**
Menor de 3 m	10%
De 3 a 10 m	8%
De 10 a 15 m	6%
Mayor de 15 m	3%

Otras exigencias:

1. Anchura mínima: 1,80 m, directriz recta o curva muy ligera; longitud de cada tramo con pendiente de 9,00 m, al que seguirá un tramo horizontal de 1,50 m de longitud.

2. Barandillas de protección a ambos lados, con dos pasamanos continuos, situados a 90 ± 2 cm y 70 ± 2 cm respectivamente del suelo y de sección circular de 5 cm como máximo.

3. Tiene un zócalo de 15 cm de altura o una pletina metálica de 10 cm, situada a 5 cm del suelo.

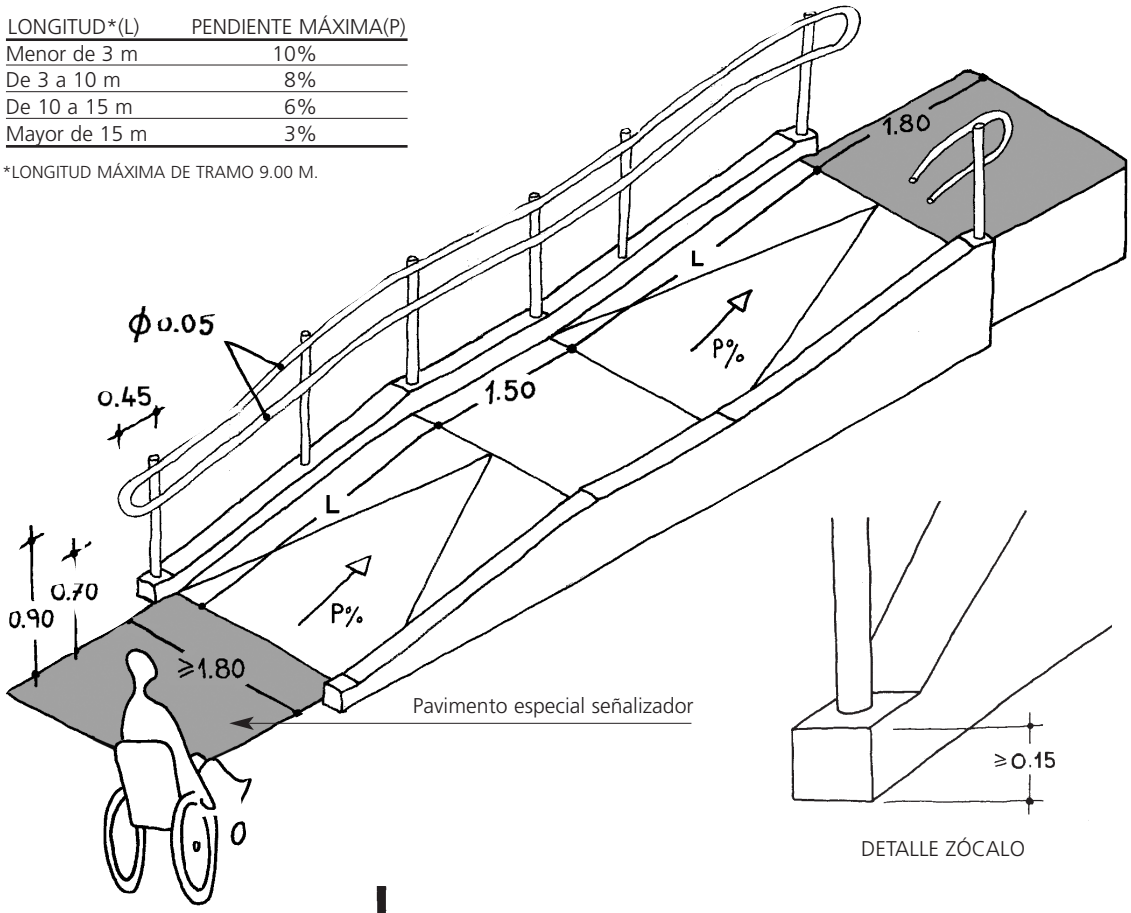
4. Tiene el suelo duro, antideslizante, con pendiente transversal 2%.

5. Dispone de una banda de aviso al principio y al término, de pavimento especial señalizador de la misma anchura que la rampa.

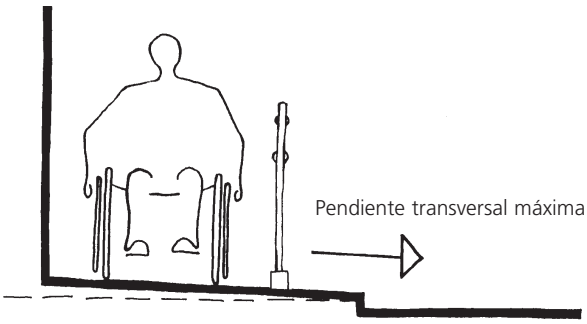
6. La iluminación es continua de 200 luxes, sin zonas oscuras ni elementos que puedan producir deslumbramientos.

LONGITUD*(L)	PENDIENTE MÁXIMA(P)
Menor de 3 m	10%
De 3 a 10 m	8%
De 10 a 15 m	6%
Mayor de 15 m	3%

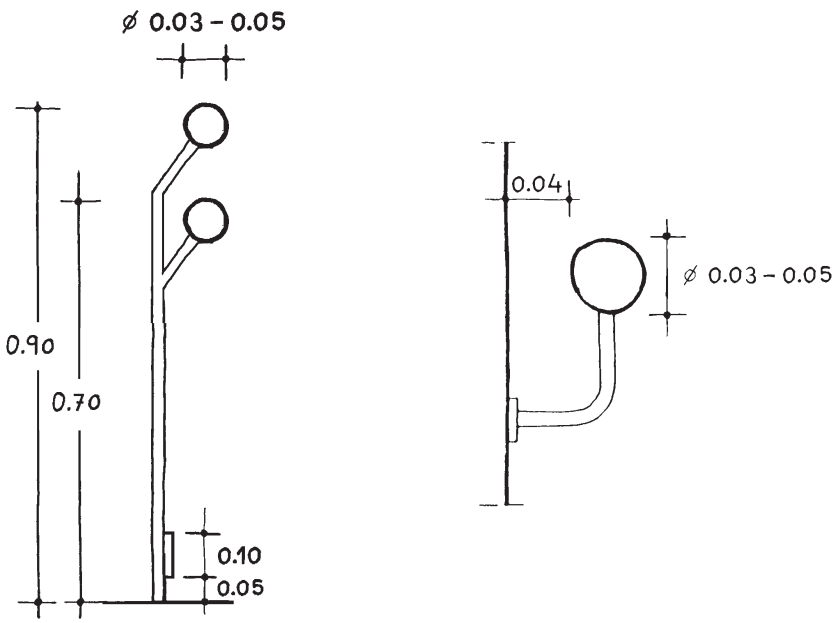
*LONGITUD MÁXIMA DE TRAMO 9.00 M.



DETALLE ZÓCALO



BARANDILLAS Y PASAMANOS



U.1.2.9. Ascensores

Prescindiendo del mecanismo y sistemas de seguridad, un ascensor se considera adaptado cuando:

1. La cabina, de planta rectangular, tiene como mínimo 1,40 m de fondo y 1,10 m de anchura y en los paramentos verticales existen barras de 5 cm de diámetro y a 90 cm del suelo. La puerta, automática, tiene 80 cm.

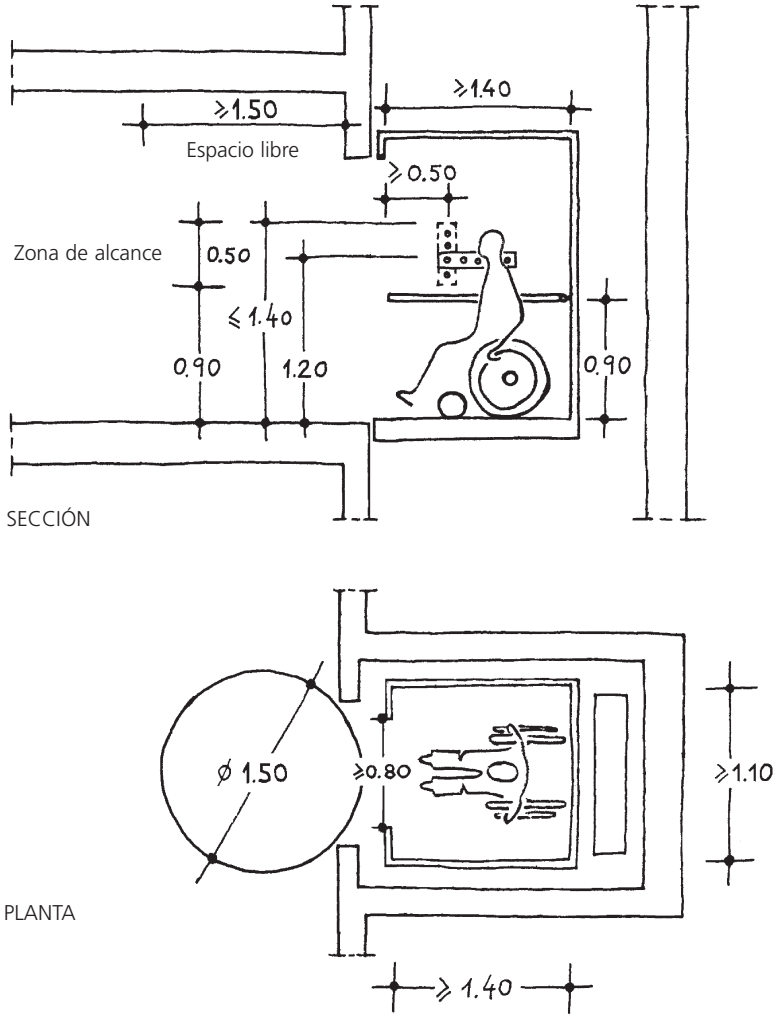
2. La botonera está situada en uno de los paramentos laterales y a una altura comprendida entre 1,00 y 1,40 m del suelo. Los botones tienen numeración doble, normal y en relieve en braille. Los botones de alarma y parada destacarán de los demás por su color y tamaño.

3. Suelo no deslizante, sin alfombras o similares sueltas y enrasado con el embarque. Se admite una diferencia de 1 cm en la nivelación.

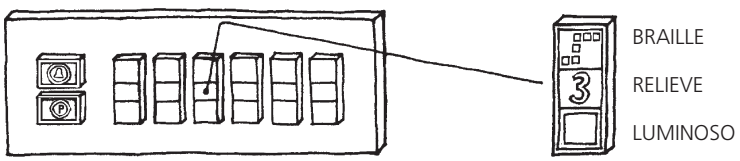
4. Frente a la cabina, existe un espacio de 1,50 m para desembarque o embarque de personas en silla de ruedas.

5. Separación máxima de la cabina con puertas exteriores en descansillo: 2 cm.

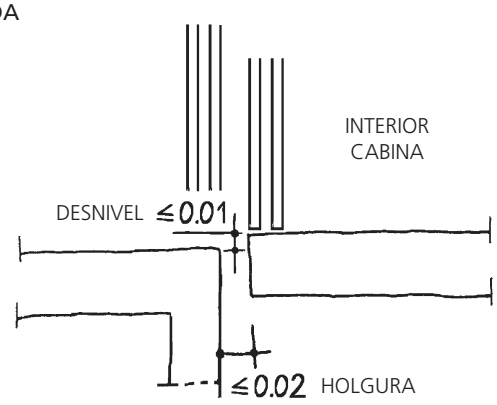
6. En la cabina se dará información sonora y visual de las paradas inmediatas y otros movimientos (sube, baja, etc.).



DETALLE BOTONERA



DETALLE ENCUENTRO PARADA



U.1.2.10.1. Paso peatonal a nivel o paso cebra

Un Paso Peatonal o a Nivel o Paso Cebra se considera adaptado cuando cumple los siguientes requisitos:

1. Tiene una rampa (variable en su longitud) con una pendiente máxima de 8% y reborde de 2 cm en encuentro con la calzada, biselado o redondeado.

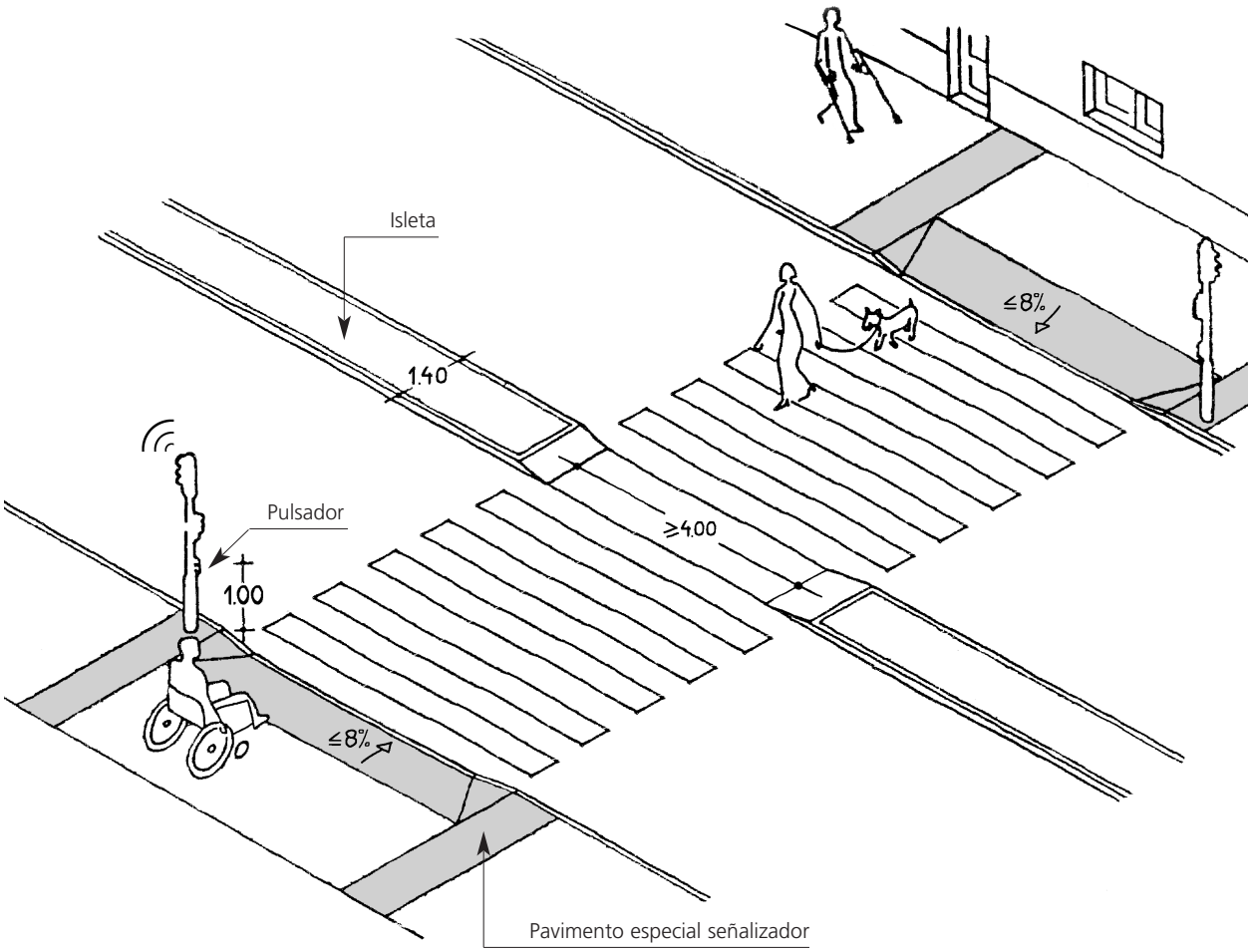
2. El vado está expedito -aunque pueden admitirse bolardos para impedir el acceso de vehículos- separados entre sí 0,90 m.

3. La anchura mínima del vado es de 4,00 m, así como la del paso en la calzada y este vendrá diferenciado mediante franjas blancas, paralelas al bordillo, ejecutadas con pintura antideslizante y rugosa o mediante losas blancas especiales.

4. El vado y las franjas de aviso están soladas con pavimento especial señalizador duro y no deslizante.

5. Cuando la anchura de la calzada lo exija, se dispondrán isletas de espera de la misma anchura que el paso y un fondo mínimo de 1,40 m. Si existiera una mediana, se eliminará y se rebajará a nivel de la calzada y con la misma anchura del paso.

6. Los semáforos están regulados para que una PMR pueda cruzar sin agobios y están dotados de señalización acústica, además de la luminosa.


Isleta
1.40
≤8%
≥4.00
Pulsador
1.00
≤8%
Pavimento especial señalizador

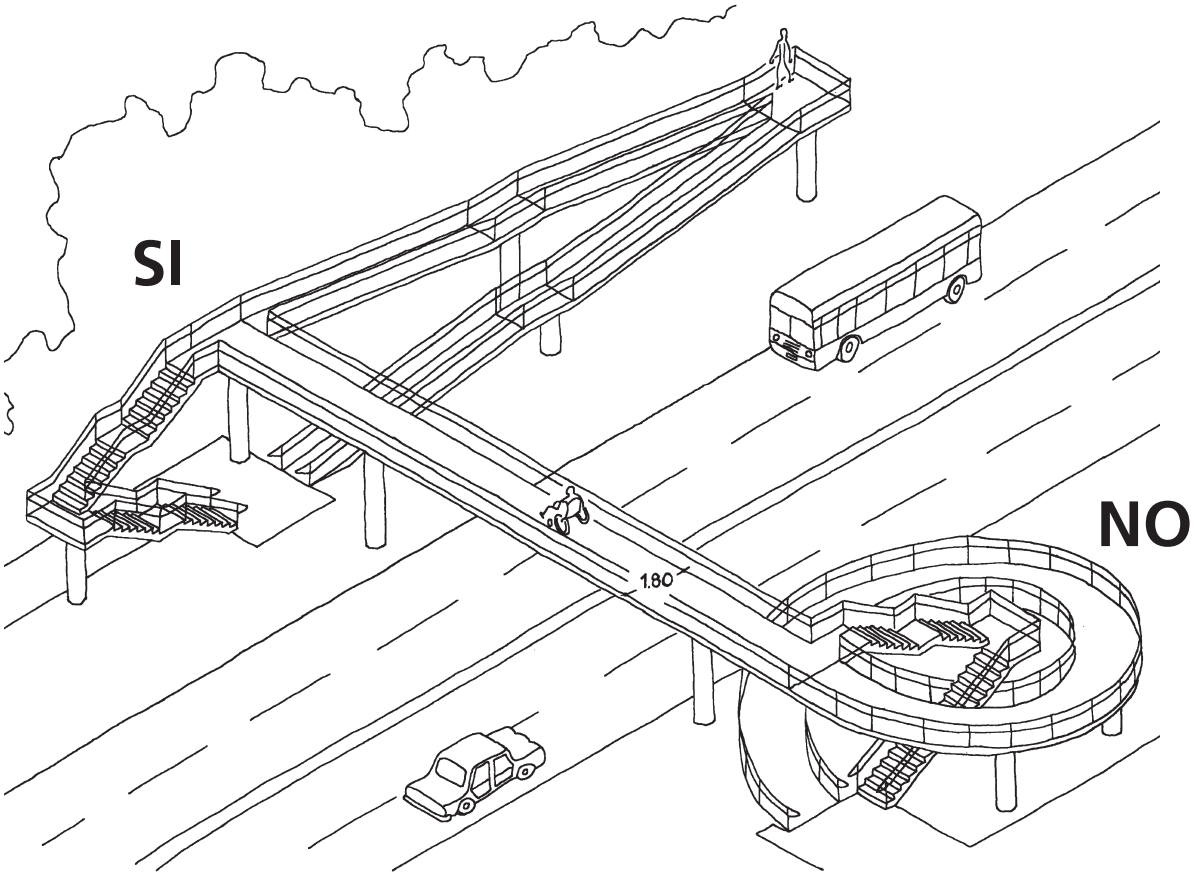
U.1.2.10.2. Paso de peatones elevado

Un Paso de Peatones a distinto nivel se entiende adaptado cuando está constituido por:

1. Un puente o pasarela de 1,80 m mínimo de ancho, que sirve de nexo a los dos laterales de una vía pública de tránsito rápido o a una autopista, etc.

Tanto el acceso a la pasarela, como la salida, se efectúa mediante rampas y escaleras (mejor ambas soluciones conjuntamente) situadas en los extremos del puente o pasarela.

2. Tanto la pasarela como las rampas y escaleras que constituyen el paso elevado son adaptadas.


SI
NO
1.80

U.1.2.10.3. Paso de peatones subterraneo

Un Paso Peatonal Subterráneo se considera adaptado cuando cumple los siguientes requisitos:

1. Tiene una anchura mínima de 2,40 m que puede ser mayor si por la longitud del túnel se requiere. La altura del túnel será acorde con la longitud.

2. Se accede al mismo mediante rampas y escaleras de 1,20 m adaptadas.

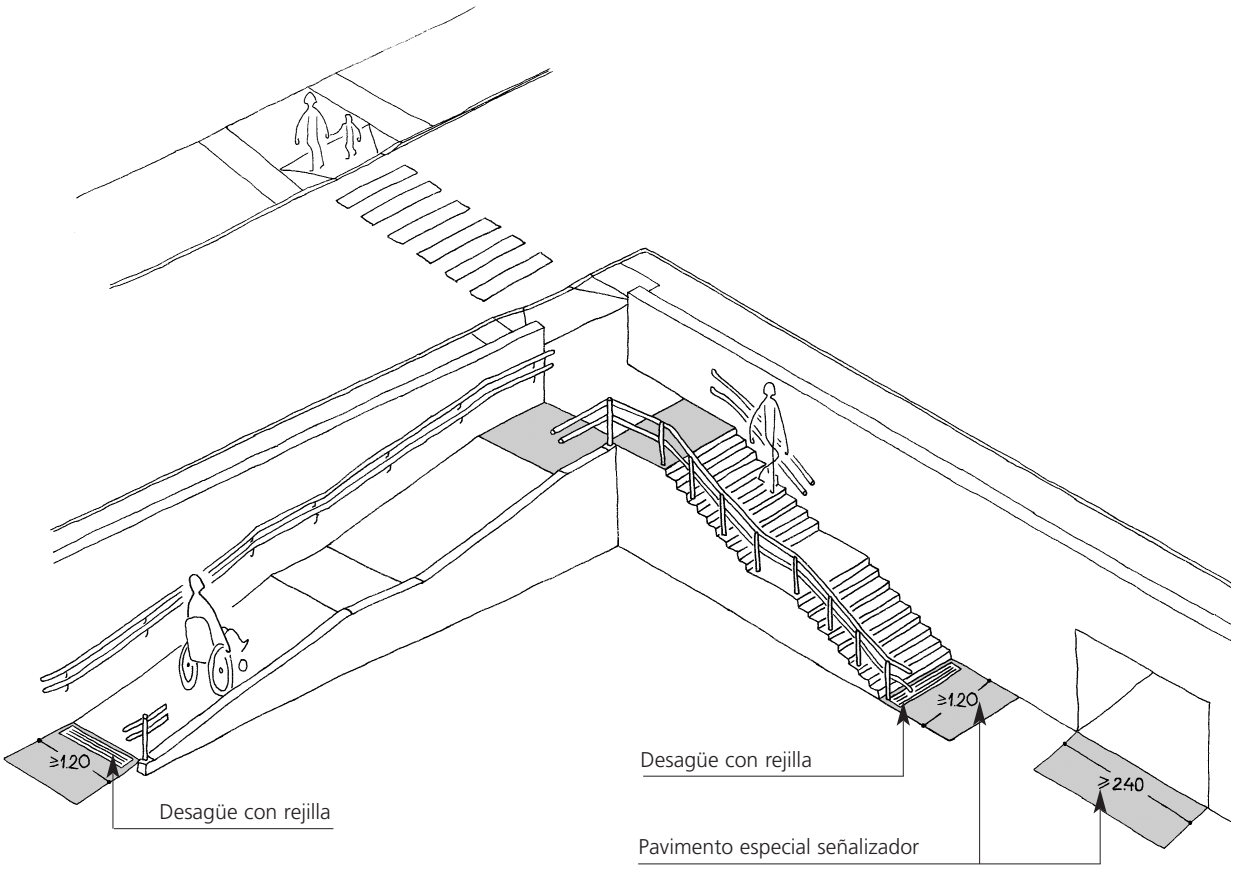
3. El suelo será duro, antideslizante y sin desniveles bruscos. Si existieran, se salvarán mediante rampas de muy suave pendiente.

4. Los paramentos verticales y el techo serán claros, de fácil limpieza y conservación.

5. Al final de las escaleras y rampas se colocará un desagüe cubierto con una rejilla adecuada.

6. Iluminación continua, sin zonas oscuras, ni elementos que puedan producir deslumbramiento e intensidad de 200 luxes.

7. A la entrada y salida del paso se encuentran las bandas de aviso, ejecutadas con pavimento especial señalizador.


≥120
Desagüe con rejilla
≥120
Desagüe con rejilla
≥240
Pavimento especial señalizador

U.1.3. NORMAS SOBRE EL MOBILIARIO URBANO

U.1.3.1. Mobiliario urbano

El mobiliario urbano se instalará de forma tal que en ningún caso constituya un impedimento para el peatón, es decir, se colocará de manera que no invada la zona de libre circulación de las aceras o las sendas peatonales.

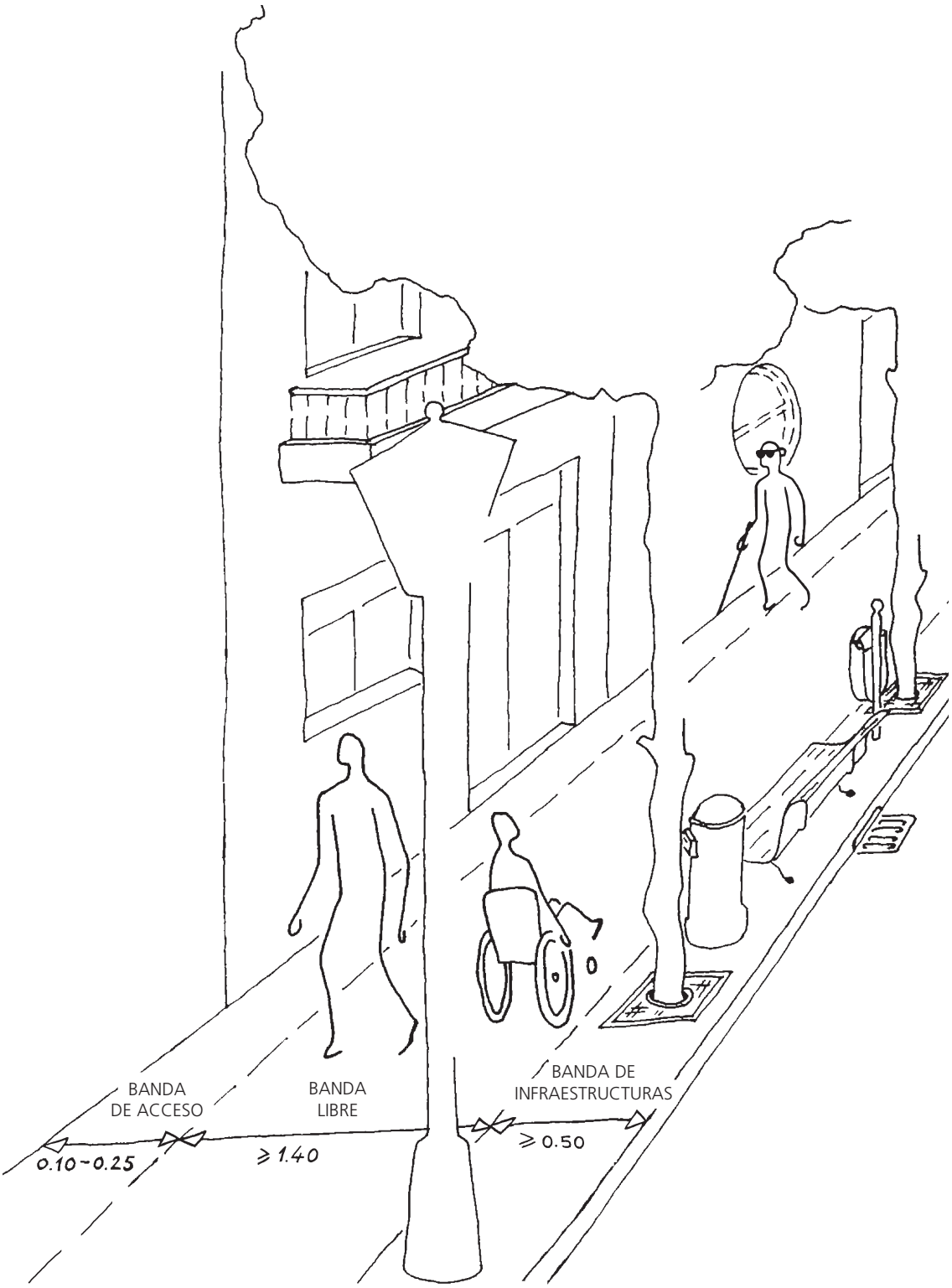
En las vías urbanas de nueva obra se tendrán en cuenta las siguientes especificaciones:

1. Los elementos urbanísticos de ancho igual o menor de 0,90 m, tales como postes de señalización vertical, semáforos, báculos de iluminación, jardineras, vados, alcorques, setos, papeleras, buzones, columnas telefónicas, bolardos, horquillas y barandillas, dejarán un espacio libre mínimo de 1,40 m en el itinerario.

2. Los elementos urbanísticos de ancho comprendido entre 0,90 y 1,20 m a los que se accede frontalmente, dejarán un espacio frontal libre de 1,50 m.
   En este espacio pueden, pues, instalarse: locutorios y cabinas telefónicas, máquinas expendedoras, en general, quioscos de prensa, de venta de helados, etc.

3. Cuando se trate de elementos de una anchura comprendida entre 1,20 y 2,20 m, esto es, terrazas de bar, quioscos medianos o paneles anunciadores, deberá dejarse un espacio libre de 2,40 m.

4. Los elementos de ancho superior a los 2,20 m, sea cual sea su uso o destino, dejarán libre un paso de 3,00 m de ancho.


BANDA
DE ACCESO
BANDA
LIBRE
BANDA DE
INFRAESTRUCTURAS
0.10-0.25
≥ 1.40
≥ 0.50

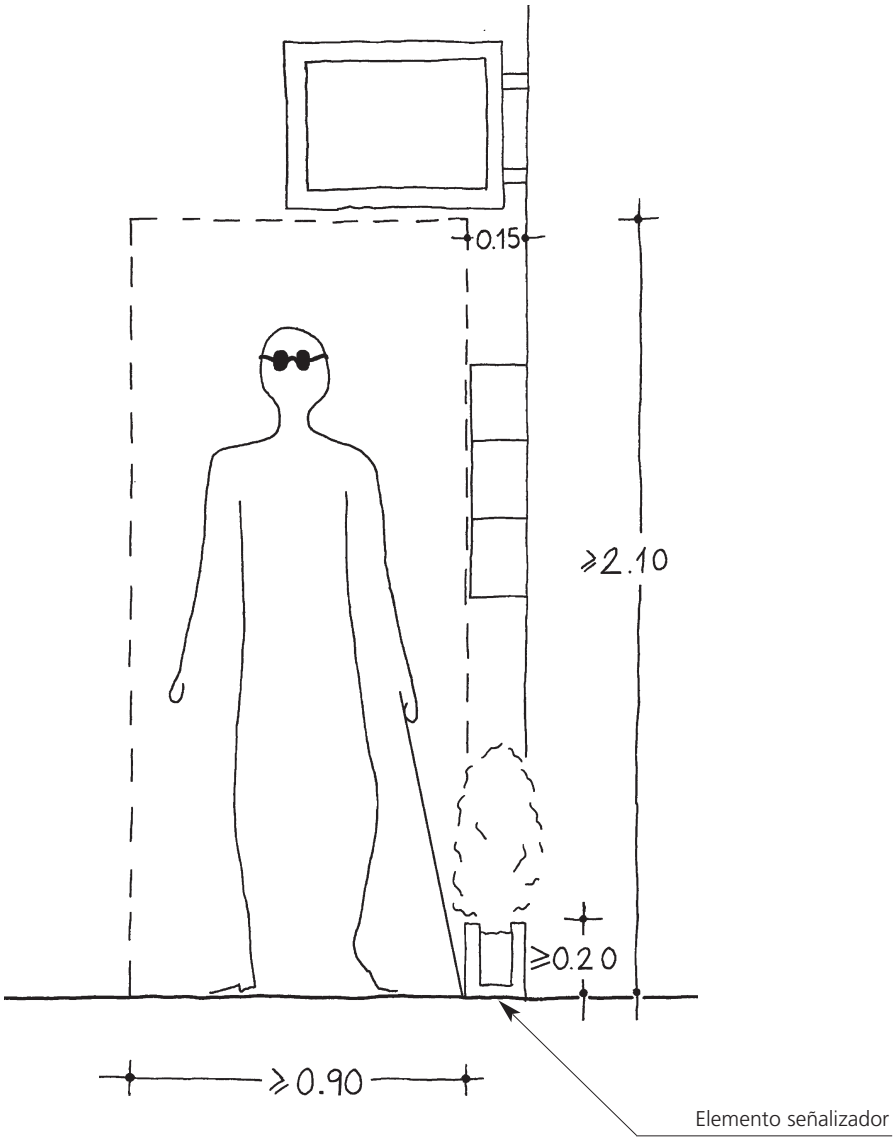
U.1.3. NORMAS SOBRE EL MOBILIARIO URBANO

U.1.3.2. Mobiliario urbano adaptado

Como complemento de lo expuesto y con carácter general, se considera que un elemento del mobiliario urbano es adaptado cuando:

1. Es accesible a través de un itinerario adaptado y los elementos salientes de más de 0,15 m, situados por debajo de los 2,10 m y que no lleguen o descansen en el suelo, están señalizados en éste mediante un elemento señalizador o "avisador" para ciegos, constituido, bien por una jardinera de más de 20 cm de alto, o de una barandilla de esa altura y unas dimensiones iguales o ligeramente mayores que la proyección del cuerpo saliente en planta.

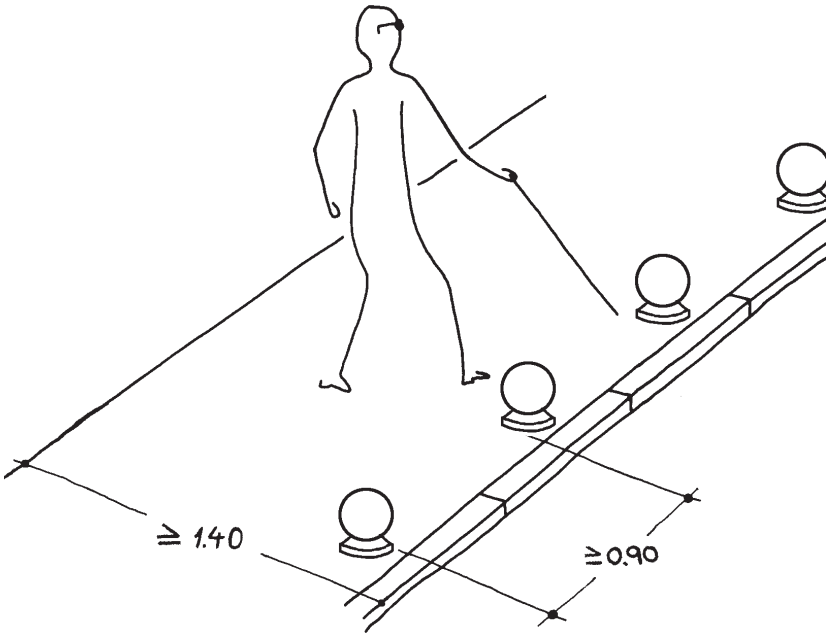
2. Los aparatos que deban manipularse estarán, bien sobre soportes, o empotrados en la pared, a una altura comprendida entre 1,00 m y 1,20 m. Nunca más de 1,40 m.

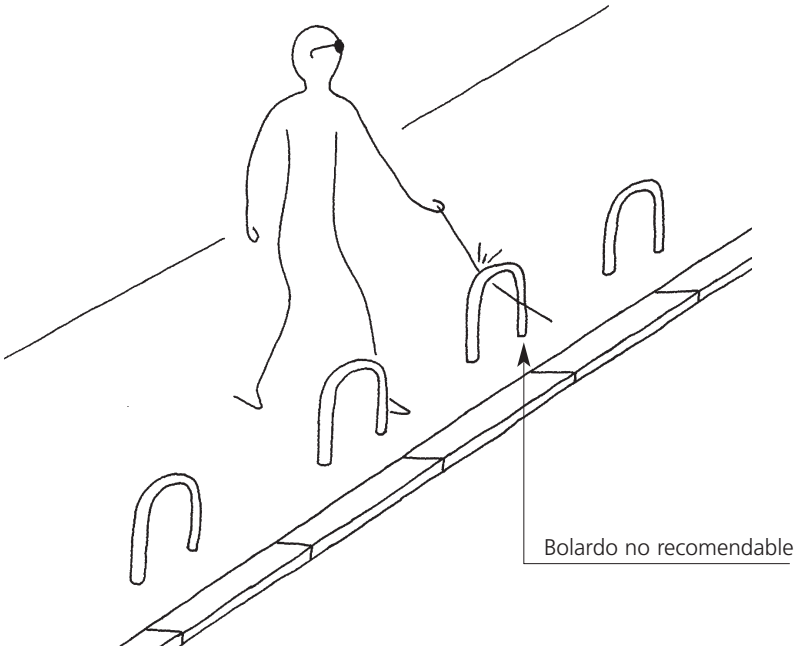

0.15
≥2.10
≥0.20
≥0.90
Elemento señalizador

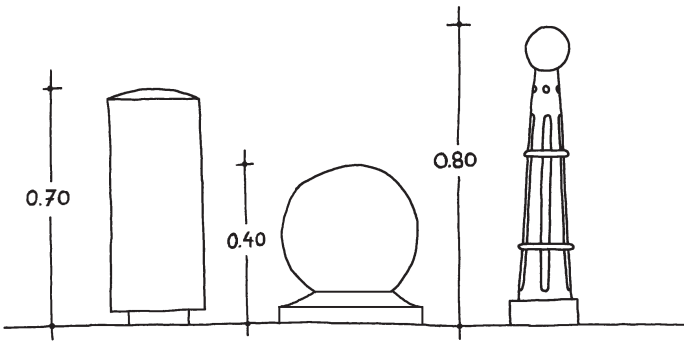
U.1.3. NORMAS SOBRE EL MOBILIARIO URBANO

U.1.3.3. Bolardos

Los bolardos, pilotes y cualesquiera otros elementos destinados a evitar el paso de vehículos, deben pintarse con colores que destaquen del medio en que se encuentren.


≥ 1.40
≥ 0.90


Bolardo no recomendable


0.70
0.40
0.80

U.1.3. NORMAS SOBRE EL MOBILIARIO URBANO

U.1.3.4. Fuentes

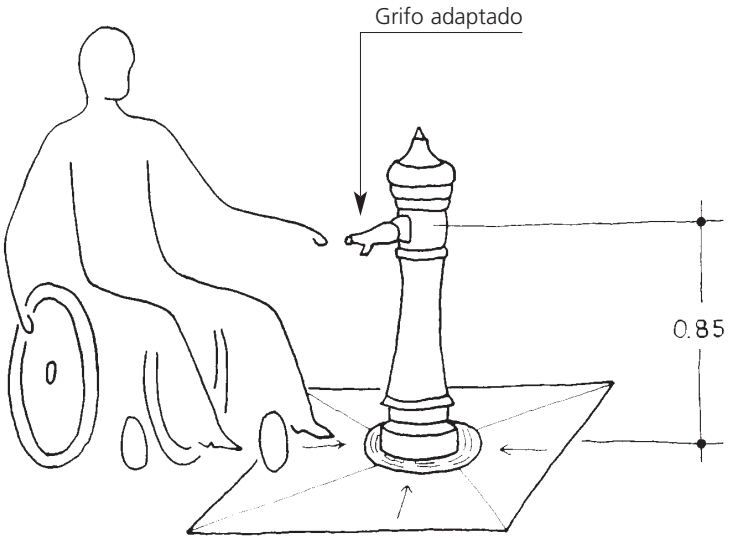
Las fuentes serán, si están exentas, de forma sencilla, preferentemente de sección circular o tronco-cónica que permita la aproximación frontal de una silla de ruedas, el pedestal rematará en una pila que permita la recogida del agua del grifo o surtidor. Cumplirán las siguientes condiciones:

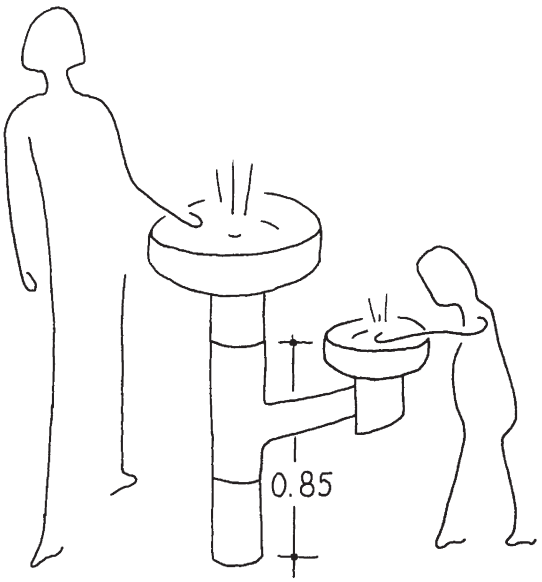
1. La boca del grifo estará a una altura de 0,85 m, al igual que el elemento de apertura y cierre, que será preferentemente de presión o ergonómico.

2. Estarán situadas en la zona exterior de las aceras, con el grifo en situación paralela a la línea de paso, también al borde de las sendas peatonales, en las plazas, parques y jardines, en zonas próximas a las áreas de recreo y reposo, o en ellas.

3. La fuente descansará sobre una losa de hormigón de bordes biselados, con pendientes convergentes en la rejilla normalizada que cubre el sumidero. La losa no puede sobresalir de la superficie del entorno 2 cm y estará ruleteada.

4. Cuando son fuentes empotradas en un paramento, se dispondrá una pila a 0,75 m del suelo, lo suficientemente amplia y profunda como para que el agua no salpique, pero no impida la aproximación frontal de una silla de ruedas. El surtidor y los mandos, a 0,80 m del suelo.


Grifo adaptado
0.85


0.85

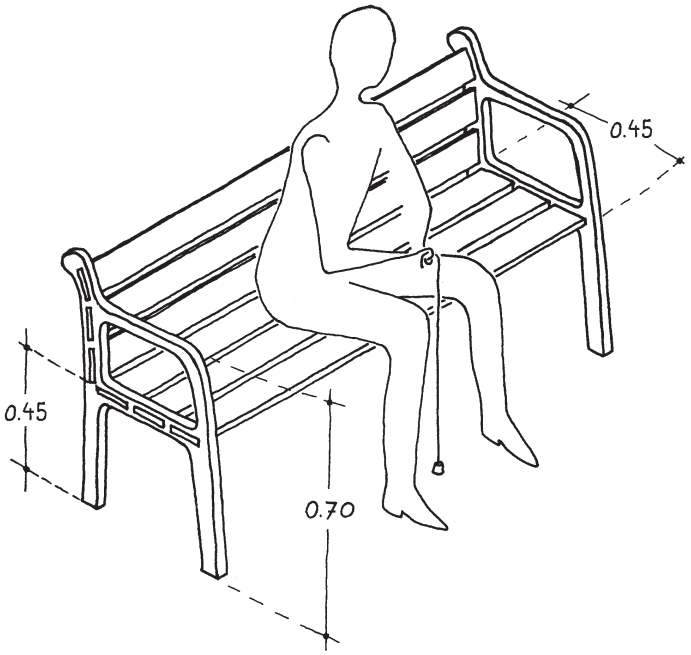
U.1.3. NORMAS SOBRE EL MOBILIARIO URBANO

U.1.3.5. Bancos

Cumplirán, para considerarlos adaptados, las siguientes condiciones:

No invaden la zona de libre circulación de las aceras; están ubicados a lo largo de paseos y sendas, fuera de ellos, incluso sobre el césped y próximos a los accesos y zonas de recreo. Tienen las siguientes dimensiones:

Altura del asiento	45/40 cm del suelo
Altura de los brazos	70/75 cm del suelo
Fondo del asiento	45 cm, ligeramente pendiente hacia la parte posterior
Respaldo	45/60 cm de ancho, ligeramente inclinado hacia atrás con respecto al plano del asiento


0.45
0.45
0.70

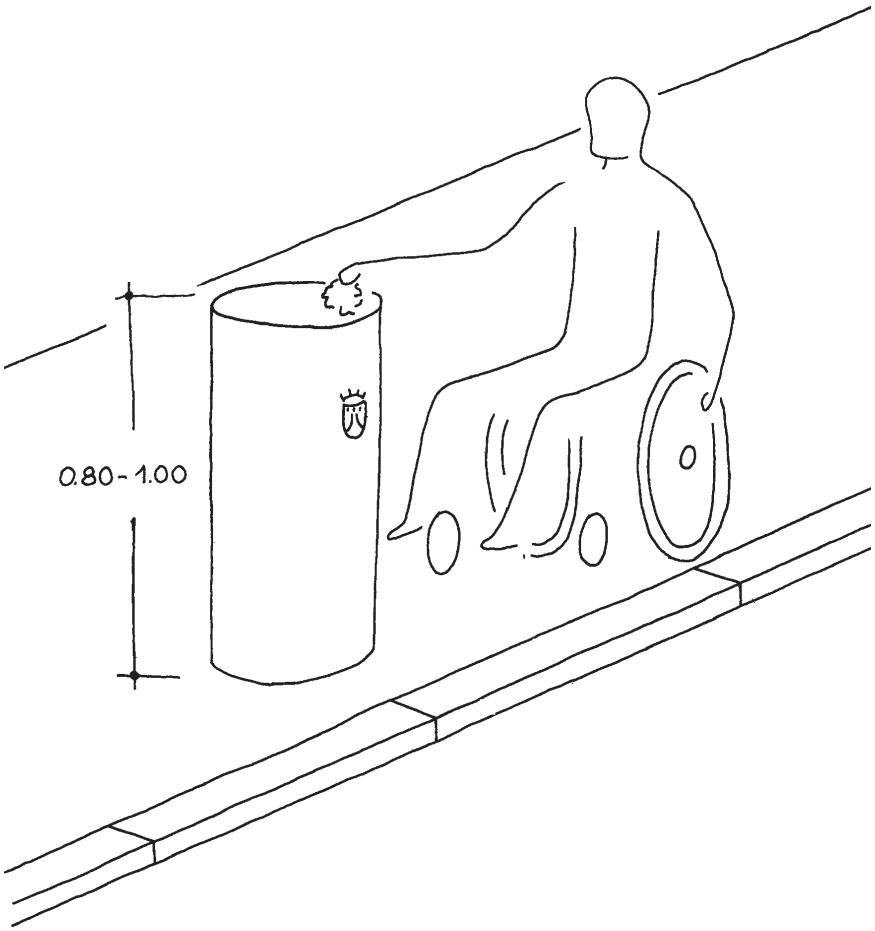
U.1.3. NORMAS SOBRE EL MOBILIARIO URBANO

U.1.3.6. Papeleras

1. Estarán instaladas en la zona externa de las aceras, en el exterior y próximas al borde de las sendas peatonales, en las áreas de descanso de parques, sin que puedan molestar.

2. Las papeleras que se instalen serán adaptadas, esto es, tendrán su boca situada a una altura de 80/100 cm del suelo y su perímetro será idéntico en base y coronación, preferentemente de sección circular; en otro caso las aristas estarán redondeadas. Irán pintadas con colores que destaquen.

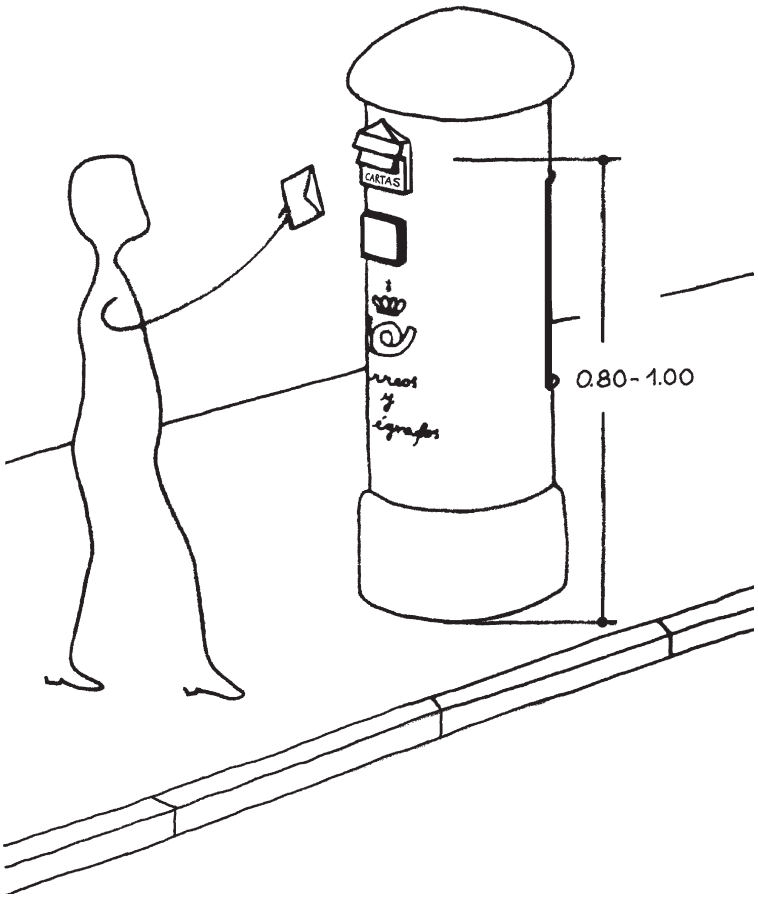
3. Si están empotradas o descansan sobre un pedestal, deben tener las mismas dimensiones en planta y remate superior o tapadera.


0.80 - 1.00

U.1.3. NORMAS SOBRE EL MOBILIARIO URBANO

U.1.3.7. Buzones

Cumplirán, para considerarlos adaptados, los mismos requisitos de ubicación, forma y altura de la boca que las papeleras.


CARTAS
0.80 - 1.00

U.1.3. NORMAS SOBRE EL MOBILIARIO URBANO

U.1.3.8. Cabinas telefónicas

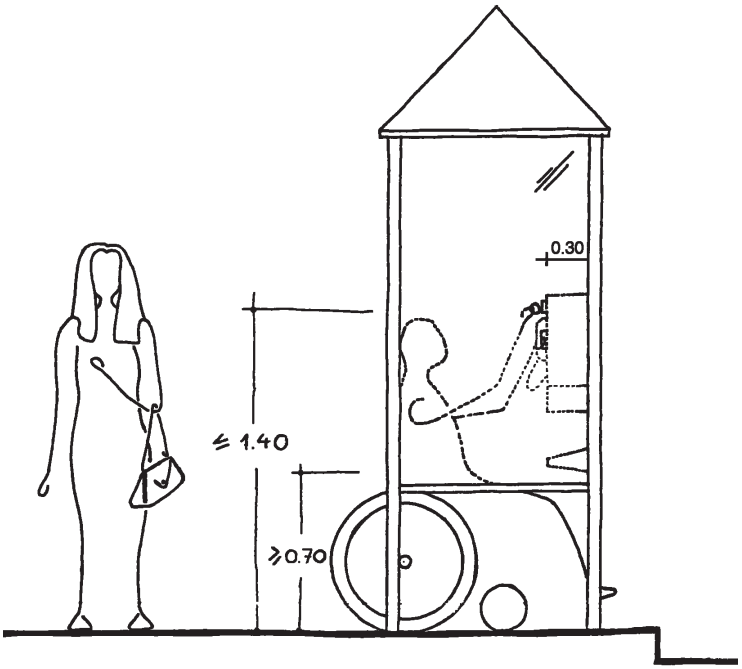
Un teléfono público se considerará adaptado cuando contenga las siguientes características:

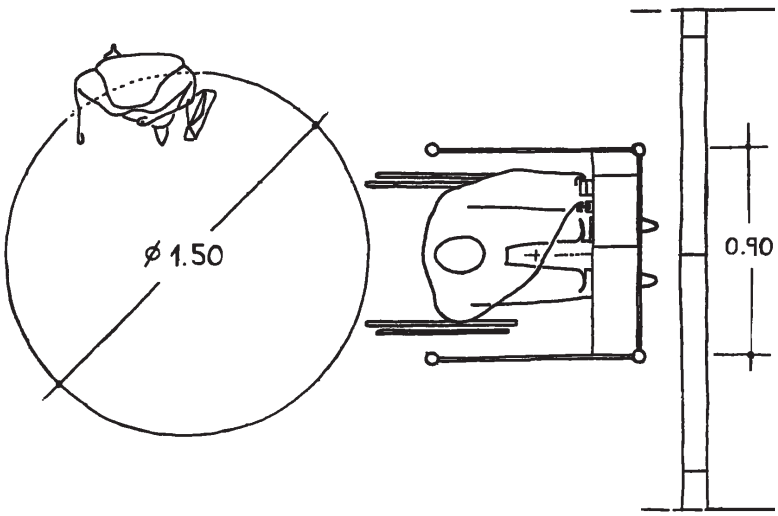
1. Los distintos elementos que deban estar al alcance de la mano en un equipo telefónico, estarán a una altura no superior a 1,40 m y separados del fondo al menos 0,30 m. La repisa o mesita auxiliar dejará libre debajo de sí un hueco de no menos de 0,70 m de altura. La cabina o semicabina estará unida al viario circundante por un itinerario adaptado. En su frente, se dispondrá al menos de una superficie horizontal en que se pueda inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro.

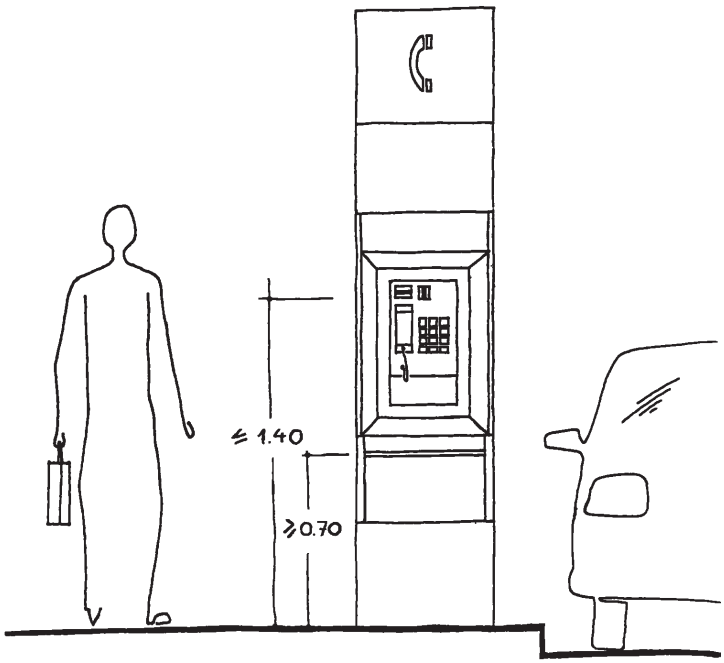
2. El auricular de este teléfono estará dotado de un regulador de volumen. Además, llevará incorporada una bobina de inducción magnética, aparte de la que convencionalmente contiene, para permitir una mejor audición a los portadores de audífono con posición "T". Esta instalación se completará con un conmutador que permita elegir la audición normal o la audición por bucle magnético.

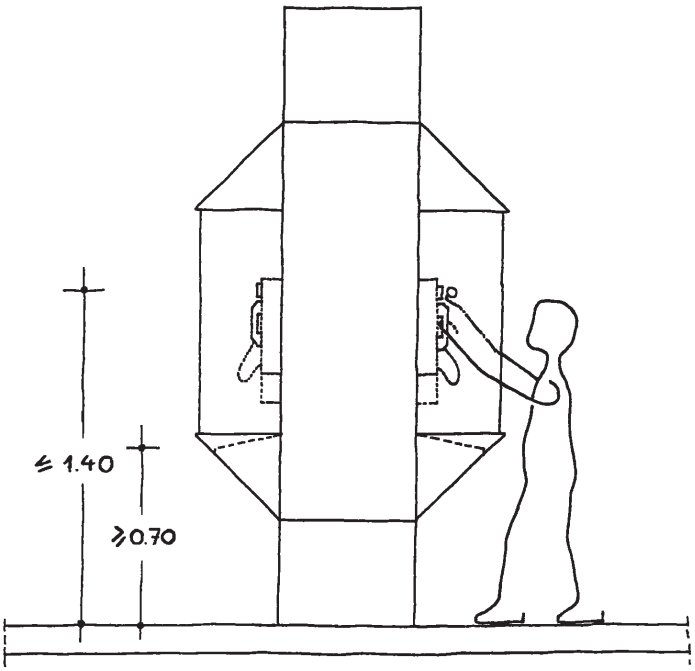
3. El teclado de este teléfono será de teclas de tamaño extragrande (del tipo Jumbo en la CTNE) y con formato ordinario, es decir, con la tecla central (la correspondiente al número 5) con un punto en relieve en el centro de la tecla.

4. El teléfono descrito en los puntos anteriores será señalizado con la señal que se recoge en los gráficos de accesibilidad del anexo 5.

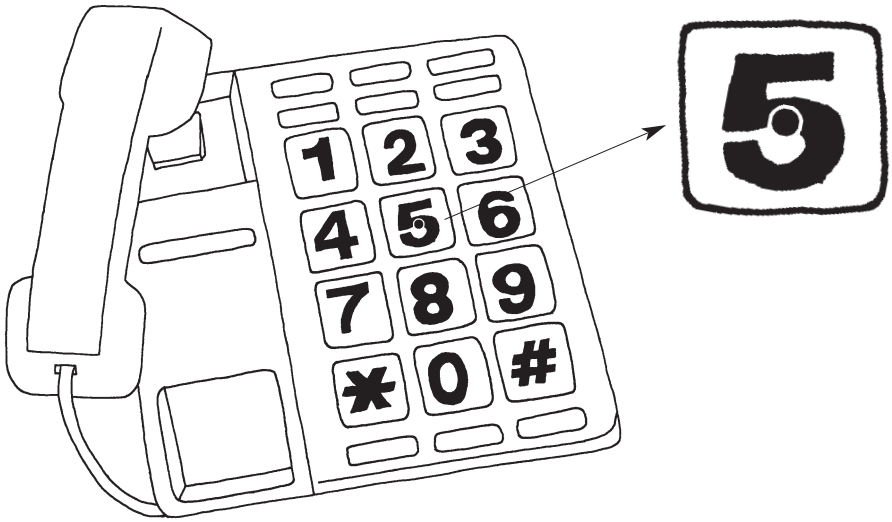

0.30
≤ 1.40
≥ 0.70


ø 1.50
0.90


≤ 1.40
≥ 0.70


≤ 1.40
≥ 0.70

TELÉFONO DE TECLAS DE TAMAÑO EXTRAGRANDE



SEÑALIZACIÓN DE TELÉFONOS PARA PMR CON DISCAPACIDAD VISUAL

U.1.3. NORMAS SOBRE EL MOBILIARIO URBANO

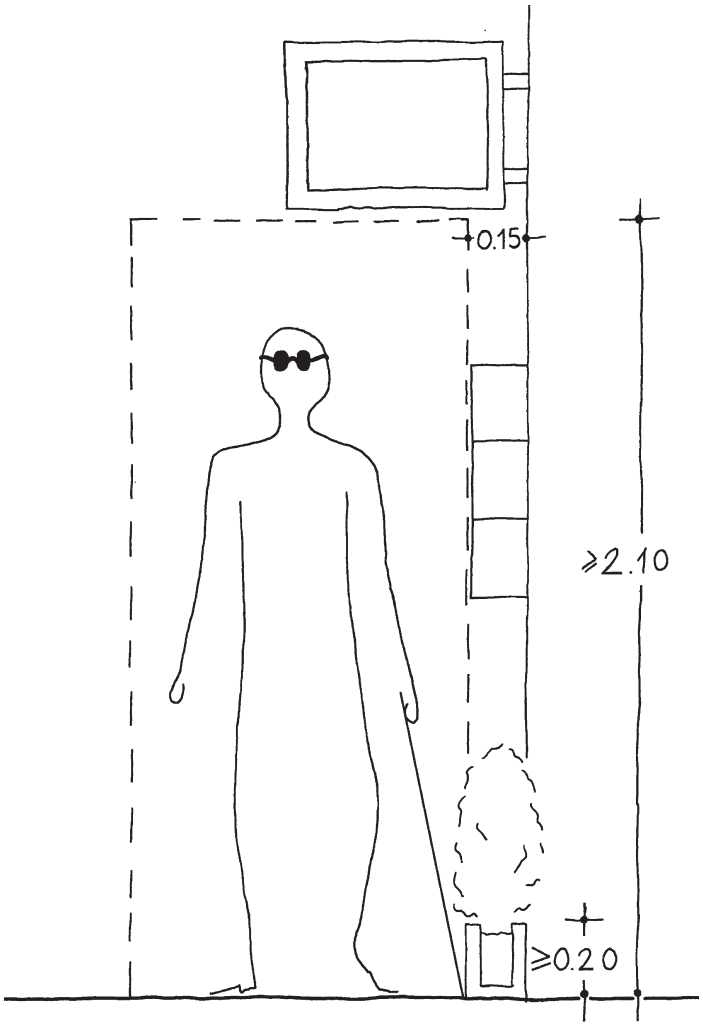
U.1.3.9. Paneles de información

1. Los paneles, columnas o cualquier otro elemento de información estarán instalados siempre fuera de la banda de libre circulación.

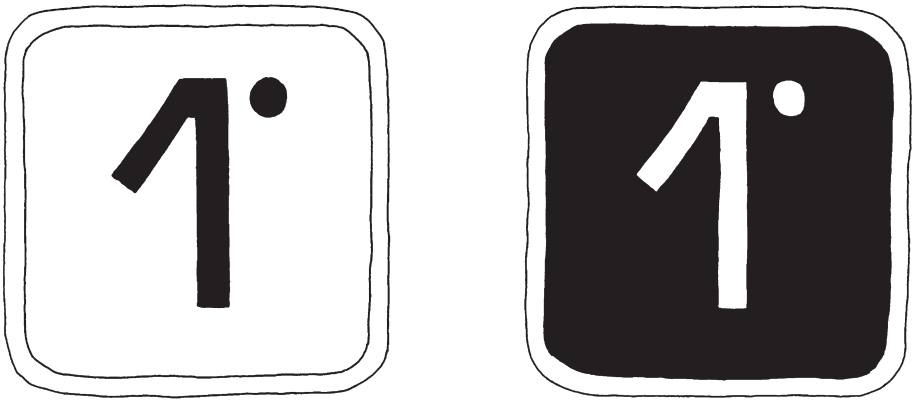
2. Los postes verticales de información urbana (calles, monumentos, direcciones) se situarán en el borde de la zona exterior en placa o banderola, ésta situada a 2,10 m de altura.

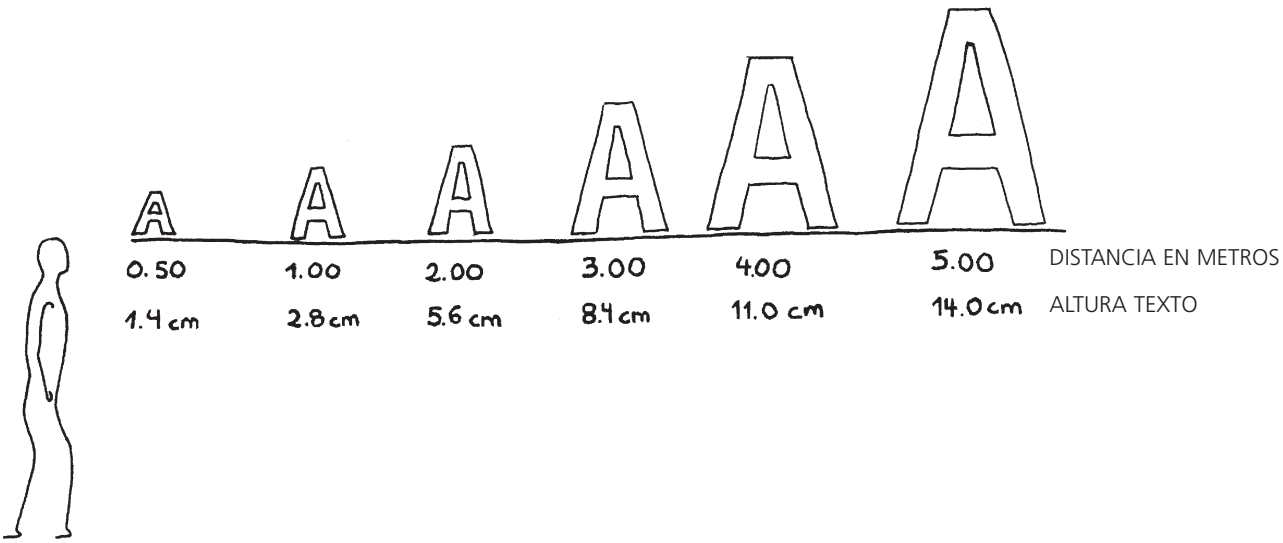
3. Cualquier tipo o sistema informativo se colocará de forma que su lectura sea cómoda. Deben usarse colores que contrasten y sus letras tendrán un tamaño mínimo acorde con la distancia mínima a que debe leerse.

4. El panel, incluido el soporte del mismo tendrá las mismas dimensiones desde la base a la coronación y su colocación permitirá la lectura sin que se frene o altere la circulación peatonal o rodada.

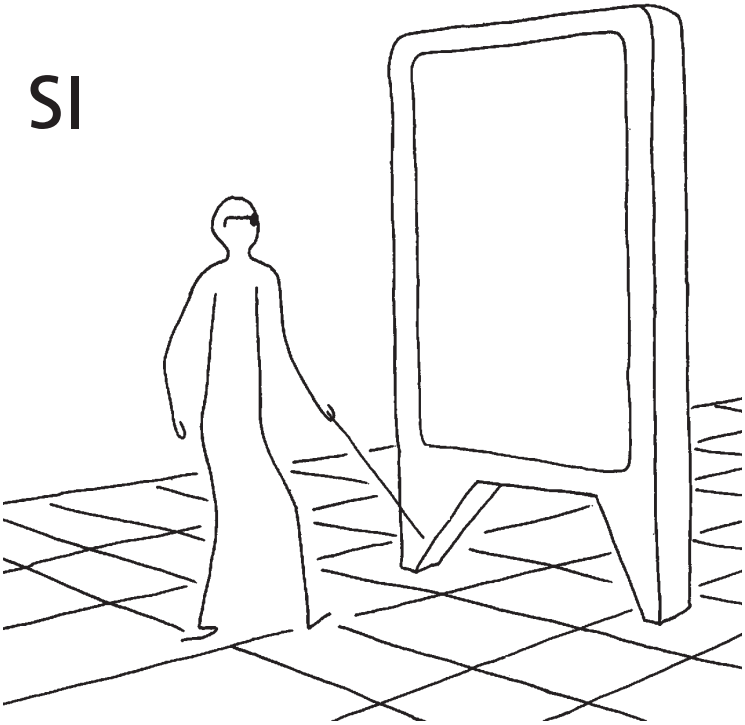

0.15
≥2.10
≥0.20

SEÑALIZACIÓN CONTRASTADA

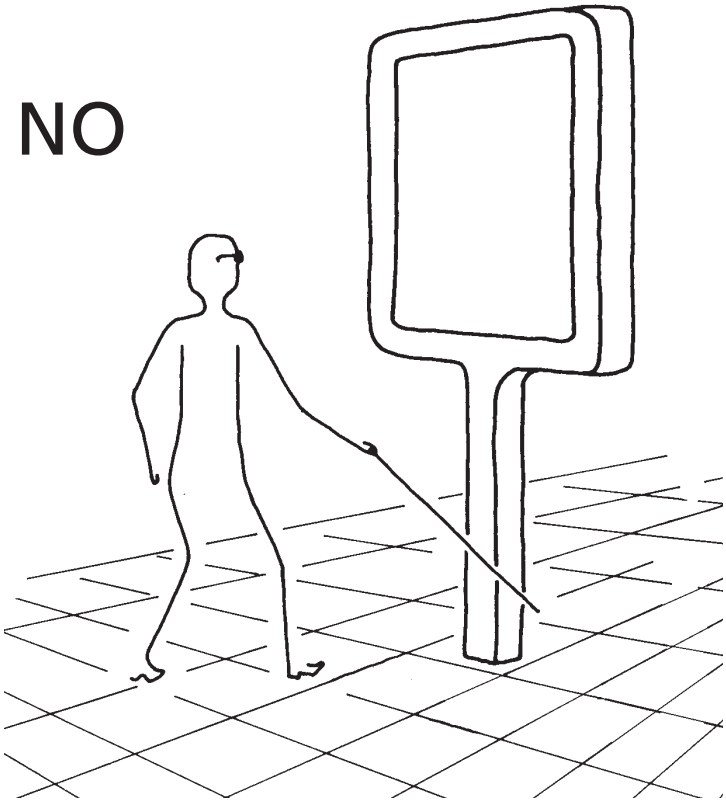




SI



NO

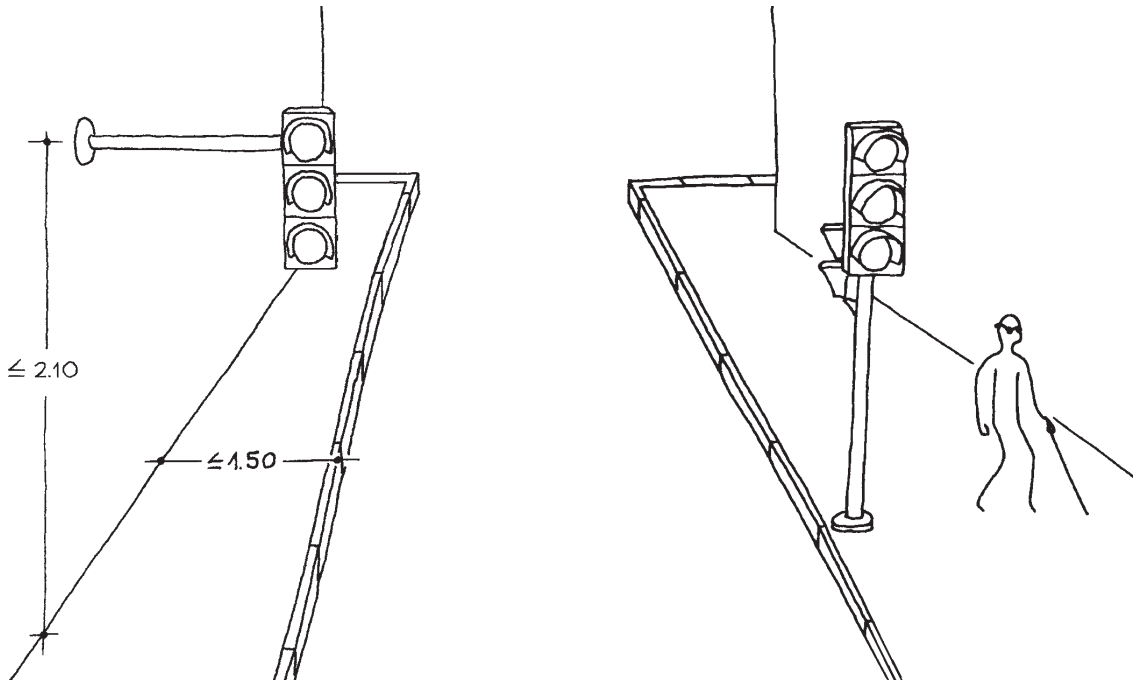


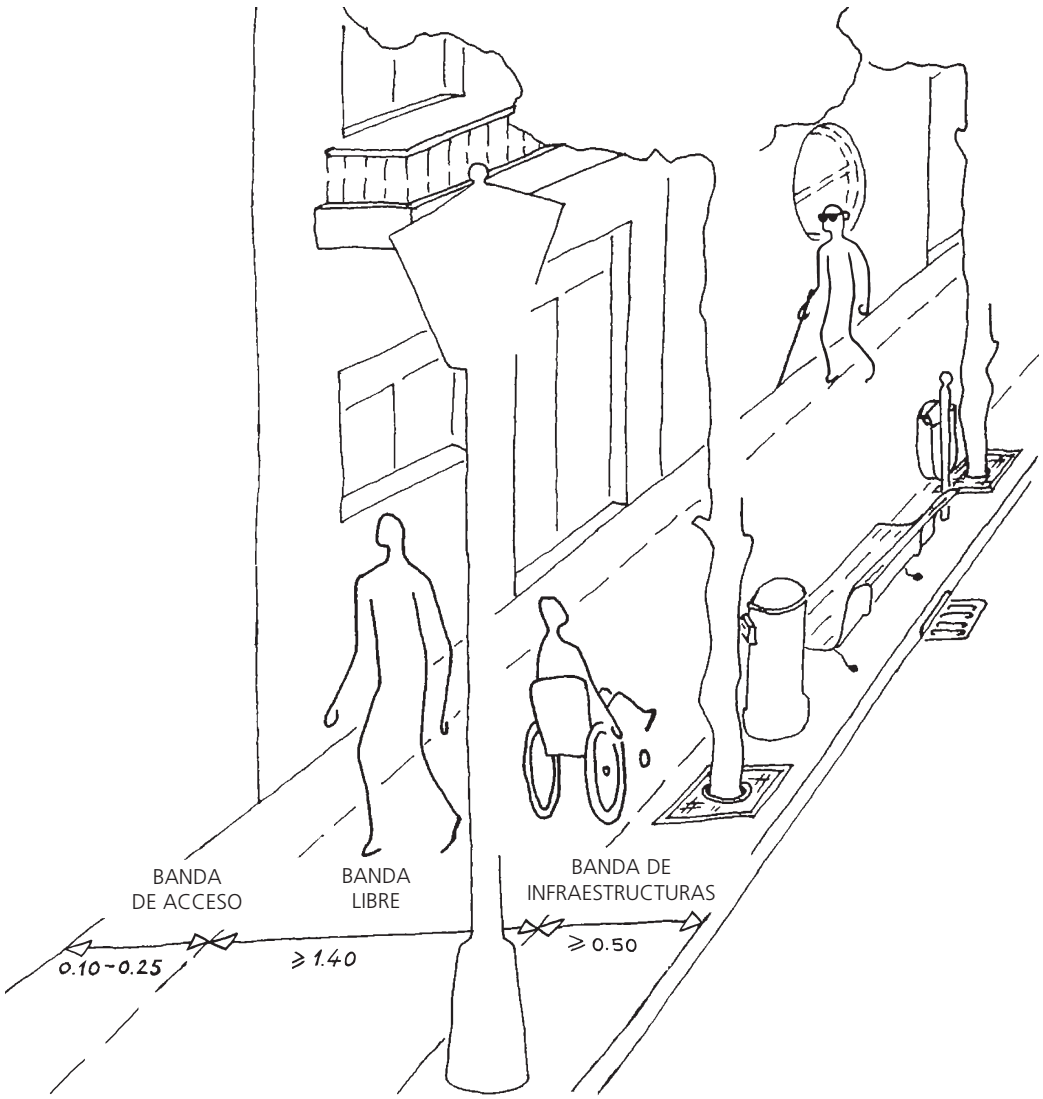
U.1.3. NORMAS SOBRE EL MOBILIARIO URBANO

U.1.3.10. Semáforos

1. Los semáforos, como los báculos y las farolas, tendrán sección circular y deberán situarse junto al bordillo de la acera, es decir, en el límite de la zona externa.

2. Si la acera tiene una anchura igual o inferior a 1,50 m, se colocarán tangentes a las fachadas o colgados de éstas, con un brazo suficientemente largo y a altura tal que asegure su visión correcta o, en su caso, la suficiente iluminación.


≤ 2.10
≤ 1.50


BANDA
DE ACCESO
BANDA
LIBRE
BANDA DE
INFRAESTRUCTURAS
0.10-0.25
≥ 1.40
≥ 0.50

U.1.3. NORMAS SOBRE EL MOBILIARIO URBANO

U.1.3.11. Aseos públicos

Los aseos públicos se consideran accesibles cuando cumplen los requisitos que a continuación se citan:

1. Su emplazamiento no interfiere en la banda de libre circulación de las aceras, cuando están incluidas como mobiliario urbano en el itinerario adaptado.

2. La cabina tiene unas dimensiones interiores de 2,00 x 2,00 m y una disposición de los sanitarios que permite, a una altura de 70 cm, inscribir una circunferencia de 1,50 m de diámetro.

3. Existe, entre el inodoro y el paramento vertical paralelo, un espacio de 90 cm, que permite la colocación de una silla de ruedas entre ambos.

4. A ambos lados del inodoro se colocarán dos barras de apoyo: una fija, empotrada en el paramento más próximo, y otra batiente, en el lado libre, a una altura ambas entre 70 y 75 cm.

5. El borde superior del inodoro está entre 40 y 45 cm del suelo y el del lavabo sin pedestal a 80 cm. El grifo es monomando o de cualquier modelo que actúe por presión.

6. El borde inferior del espejo está a 90 cm del suelo.

7. Cualquier accesorio colocado en el interior está situado al alcance de un usuario de silla de ruedas a unos 90 cm del suelo.

8. La hoja de la puerta, si es batiente, abre hacia afuera, tiene una luz de 80 cm y 2,10 m de altura y los aparatos de apertura y cierre se accionan mediante mecanismo ergonómico.

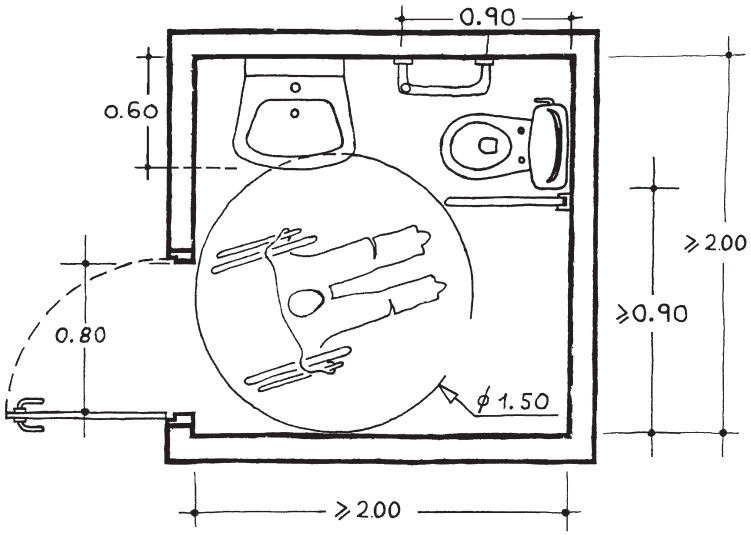
9. No se instalarán ni pomos ni los mandos de los grifos de sección circular.

10. El suelo del aseo es antideslizante y está a ras con el pavimento exterior.

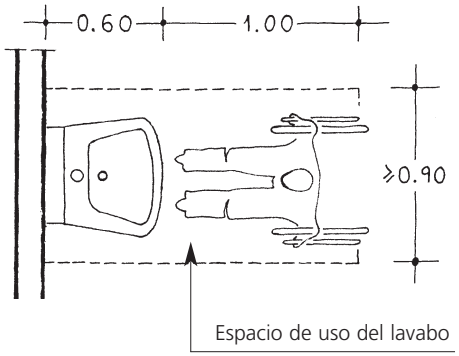
11. La luz se enciende y apaga automáticamente con el mecanismo de la cerradura de la puerta.

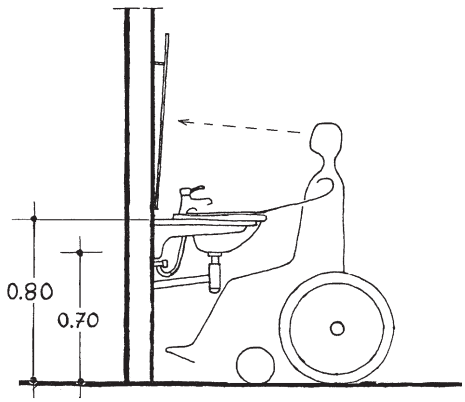
12. En el exterior y en lugar visible, está colocado el signo internacional de accesibilidad.

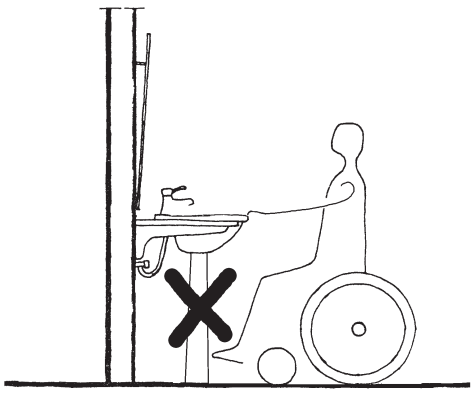
13. El aseo puede ser utilizado indistintamente por hombres y mujeres, minusválidos o no, y sus dimensiones permiten la presencia de un auxiliar para PMR que necesite ayuda de tercera persona.



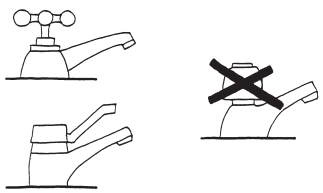
DETALLES LAVABO



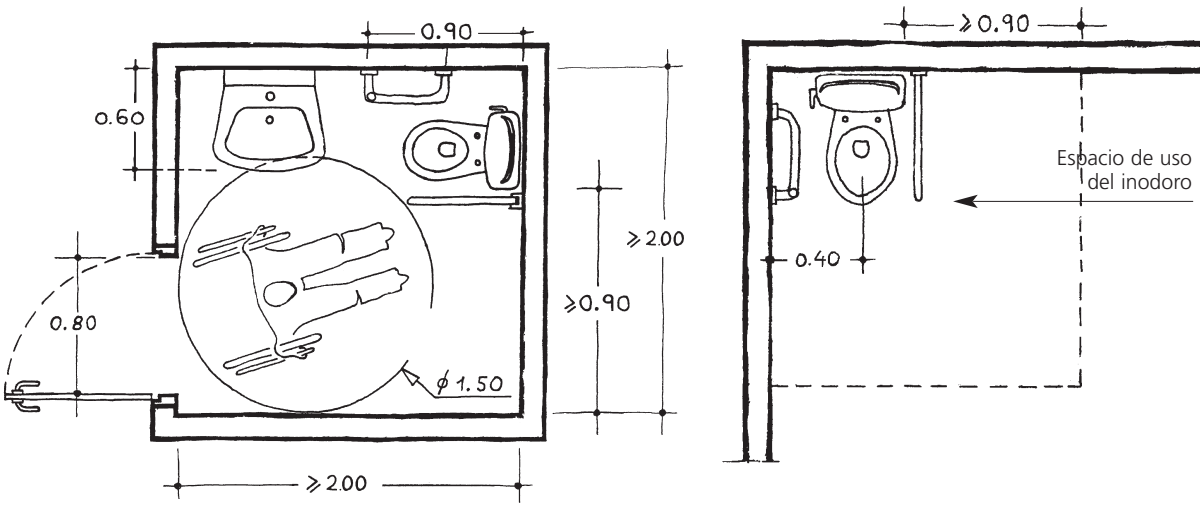


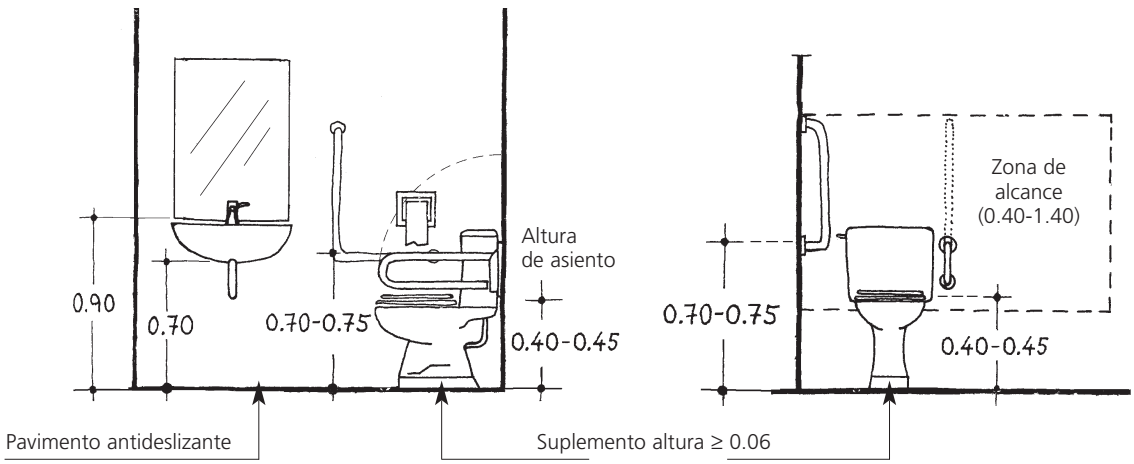


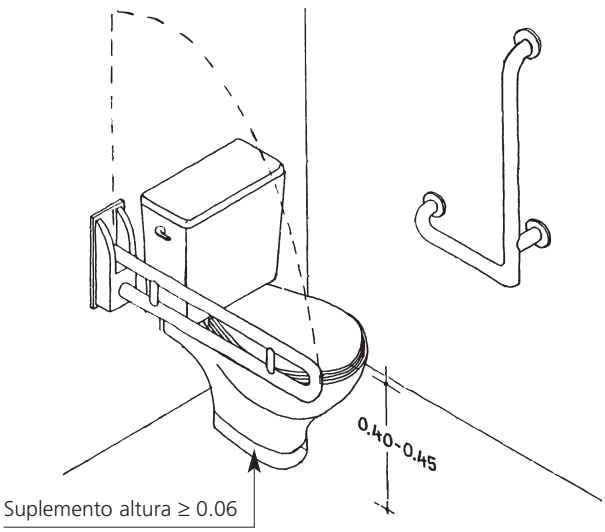
LAVABO CON PEDESTAL **NO**

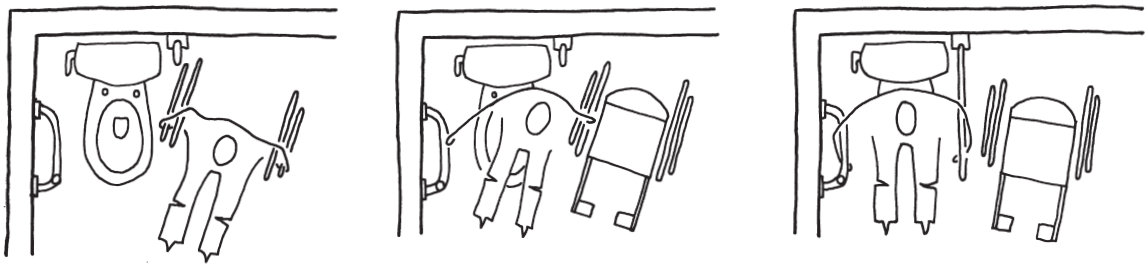


GRIFOS


0.90
0.60
0.80
⌀ 1.50
⩾ 2.00
⩾0.90
⩾ 2.00
⩾0.90
Espacio de uso
del inodoro
0.40

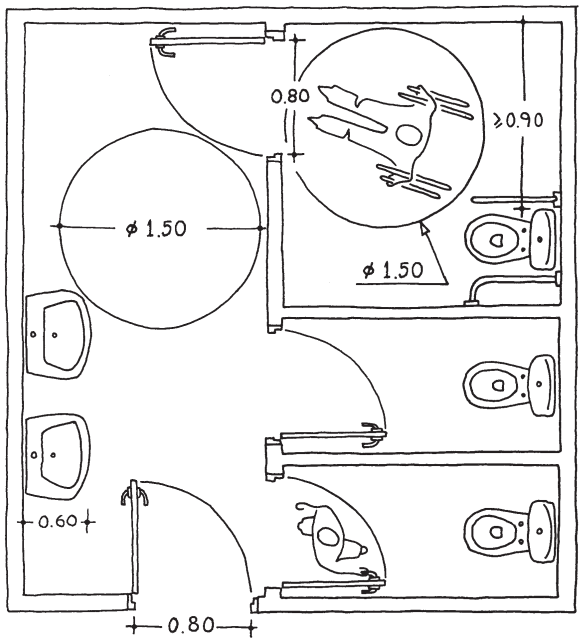

0.90
0.70
0.70-0.75
Altura
de asiento
0.40-0.45
Zona de
alcance
(0.40-1.40)
0.70-0.75
0.40-0.45
Pavimento antideslizante
Suplemento altura ≥ 0.06

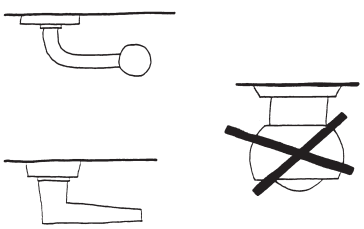

0.40-0.45
Suplemento altura ≥ 0.06



TRANSFERENCIA

NÚCLEO DE SERVICIOS ADAPTADO





MANETAS

U.1.3. NORMAS SOBRE EL MOBILIARIO URBANO

U.1.3.12. Terrazas

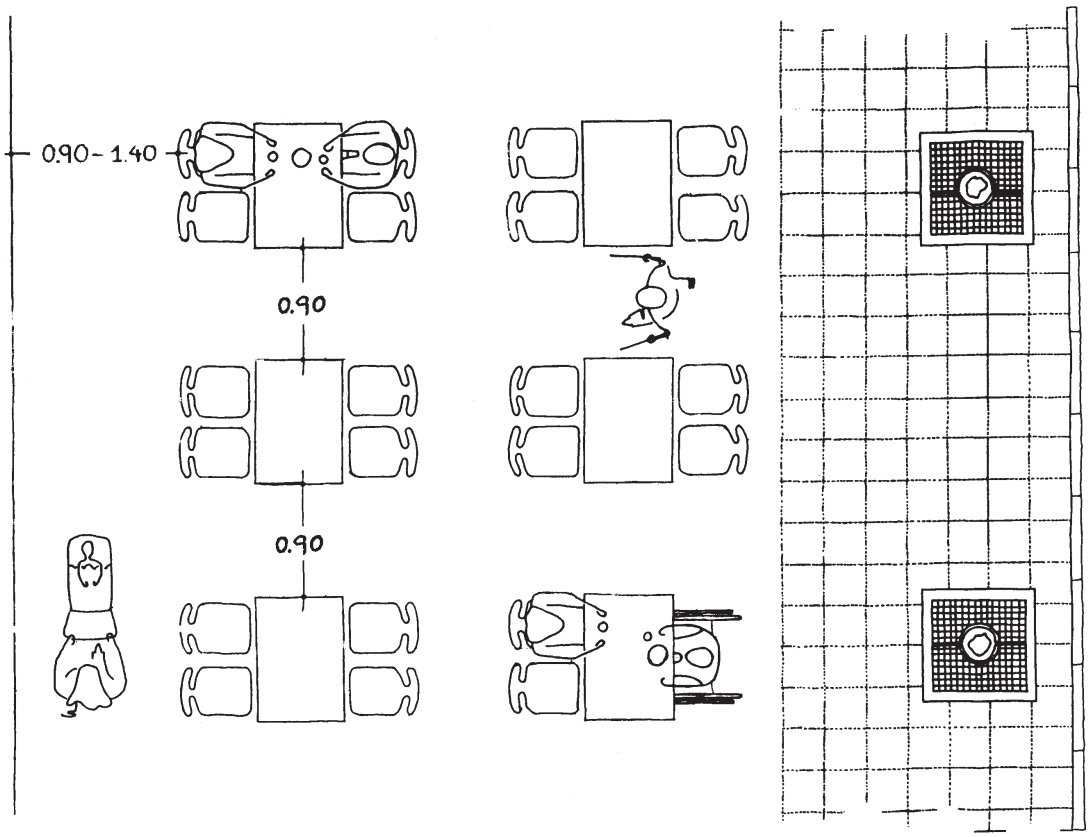
Los espacios exteriores destinados a terrazas de bares, restaurantes o quioscos, deben atenerse a los requerimientos de la Norma U.1.1.1. Además:

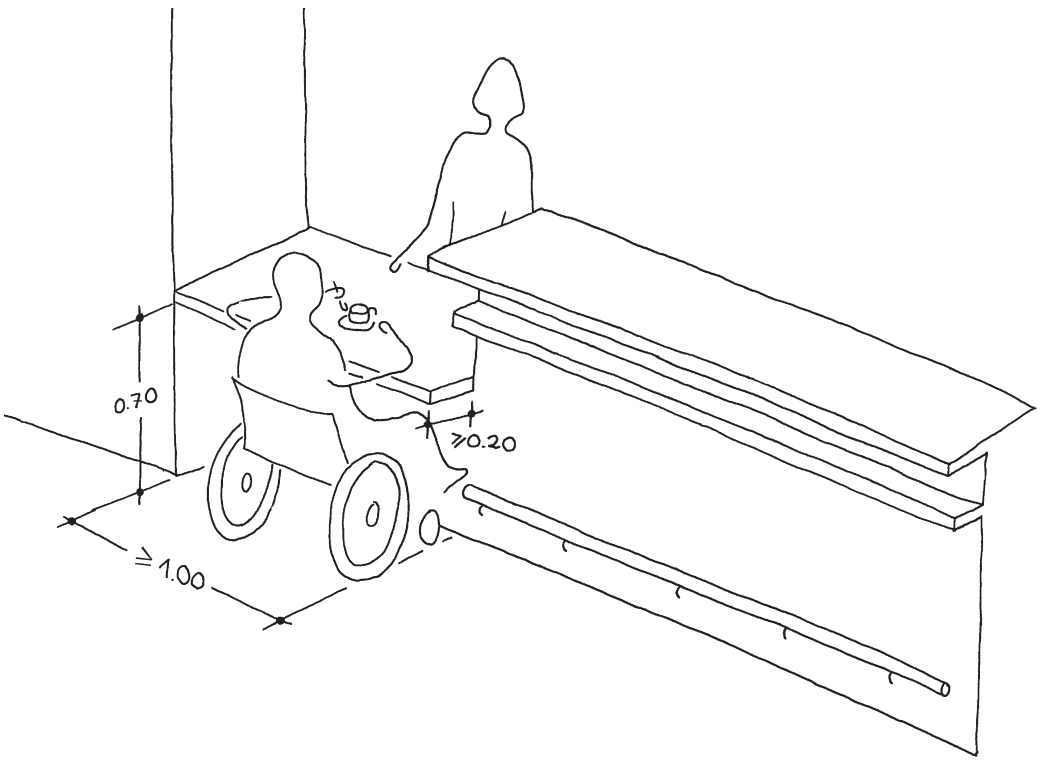
1. Los límites externos estarán delimitados mediante elementos fijos (jardineras, barandillas o vallas), y el espacio acotado está señalizado por franjas de pavimento especial señalizador antes y después de la terraza.

2. La disposición del mobiliario y su diseño no pueden constituir obstáculos para el tráfico peatonal.

3. Las sombrillas, toldos o cualquier elemento en arco o volado, así como los dinteles (si existen), están a 2,10 m de altura.

4. En el mostrador público existe una zona de 1,00 m de longitud con el tablero superior a 90 cm del suelo, con un espacio vacío debajo del mismo de 70 cm de altura para permitir la aproximación frontal de la silla de ruedas.


0.90 - 1.40
0.90
0.90


0.70
≥0.20
≥1.00

U.1.4. NORMAS SOBRE APARCAMIENTOS

U.1.4. Aparcamientos

Distinguimos aparcamientos en superficie y garajes.

Próximos a los edificios existirán áreas destinadas a aparcamiento de vehículos, las cuales deben de ser adaptadas.

Se dice que un aparcamiento es adaptado cuando:

1. Existen plazas especialmente reservadas para minusválidos próximas a los accesos de peatones y debidamente señalizadas mediante símbolos normalizados.

2. Existe en el interior un itinerario peatonal adaptado y señalizado que comunica a la vía pública con las plazas reservadas.

3. Las plazas reservadas tienen unas dimensiones mínimas, en planta, de 3,30 x 5,00 m, cuando los vehículos se colocan en batería y de 2,30 x 5,00 m si se disponen en fila.

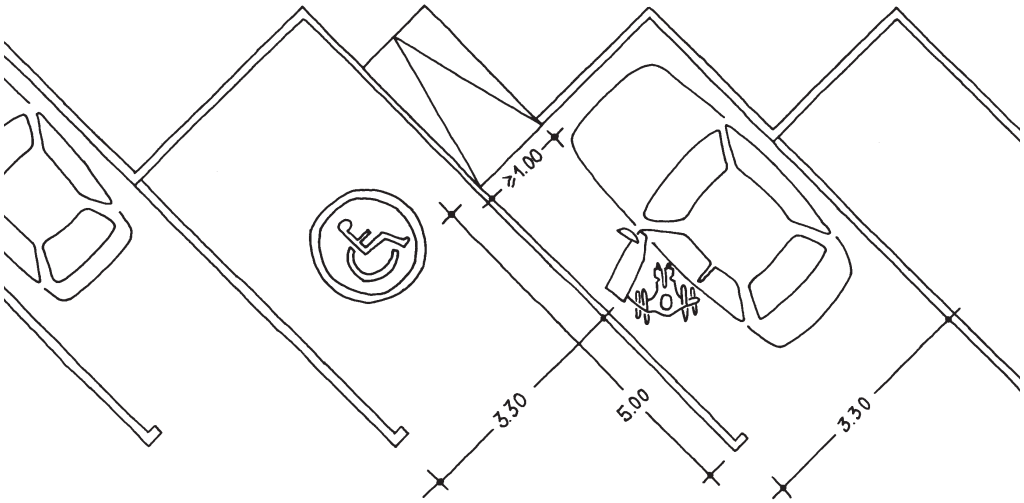
4. Las dimensiones de las plazas en batería pueden reducirse a 2,30 x 5,00 m si entre ellas existe un espacio compartido de 1,00 m.

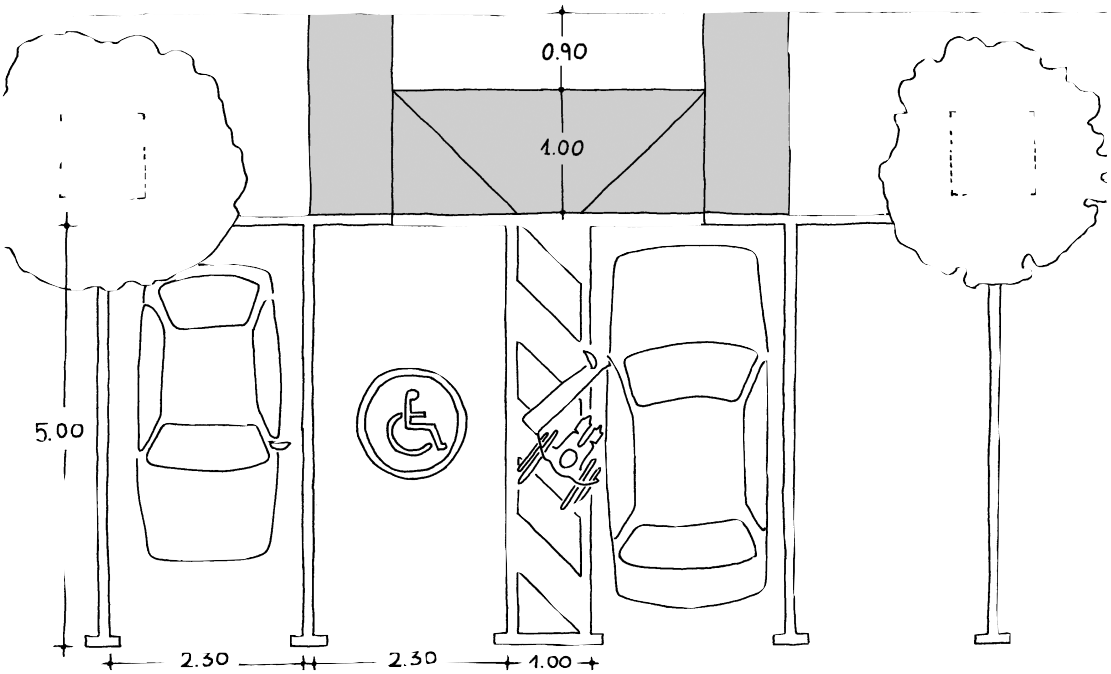
5. En los aparcamientos de los grandes almacenes, la reserva de plazas será de 3 plazas por cada 100, próximas a los accesos y señalizadas horizontal y verticalmente.

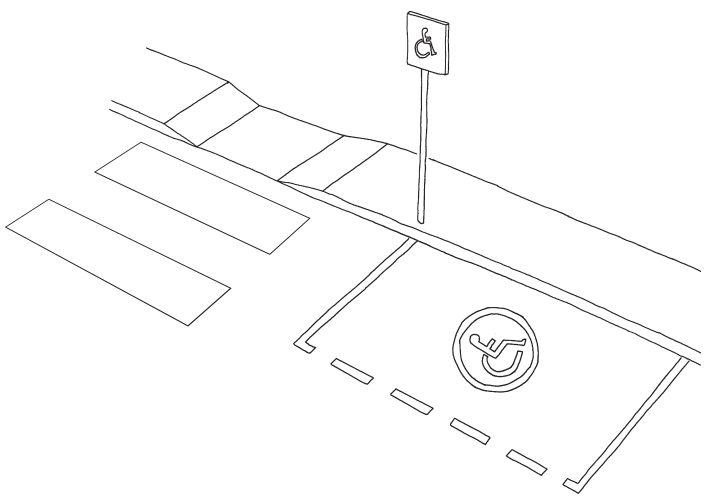
6. La ocupación indebida de las plazas reservadas será sancionada, pudiendo utilizarlas exclusivamente las PMR provistas de la pertinente tarjeta de aparcamiento.

7. Está identificada con el símbolo internacional de accesibilidad en el suelo y una señal vertical en lugar visible, con el mismo símbolo y la inscripción correspondiente.

Cantidad de plazas	**Plazas adaptadas**
a) De 20 a 40 plazas	1 plaza adaptada
b) De 41 a 200 plazas	1 más cada 40 o fracción
c) De 201 plazas en adelante	1 más cada 100 plazas o fracción


≥1.00
3.30
5.00
3.30


0.90
1.00
5.00
2.30
2.30
1.00



U.1.5. NORMAS SOBRE OBRAS EN LA VÍA PÚBLICA

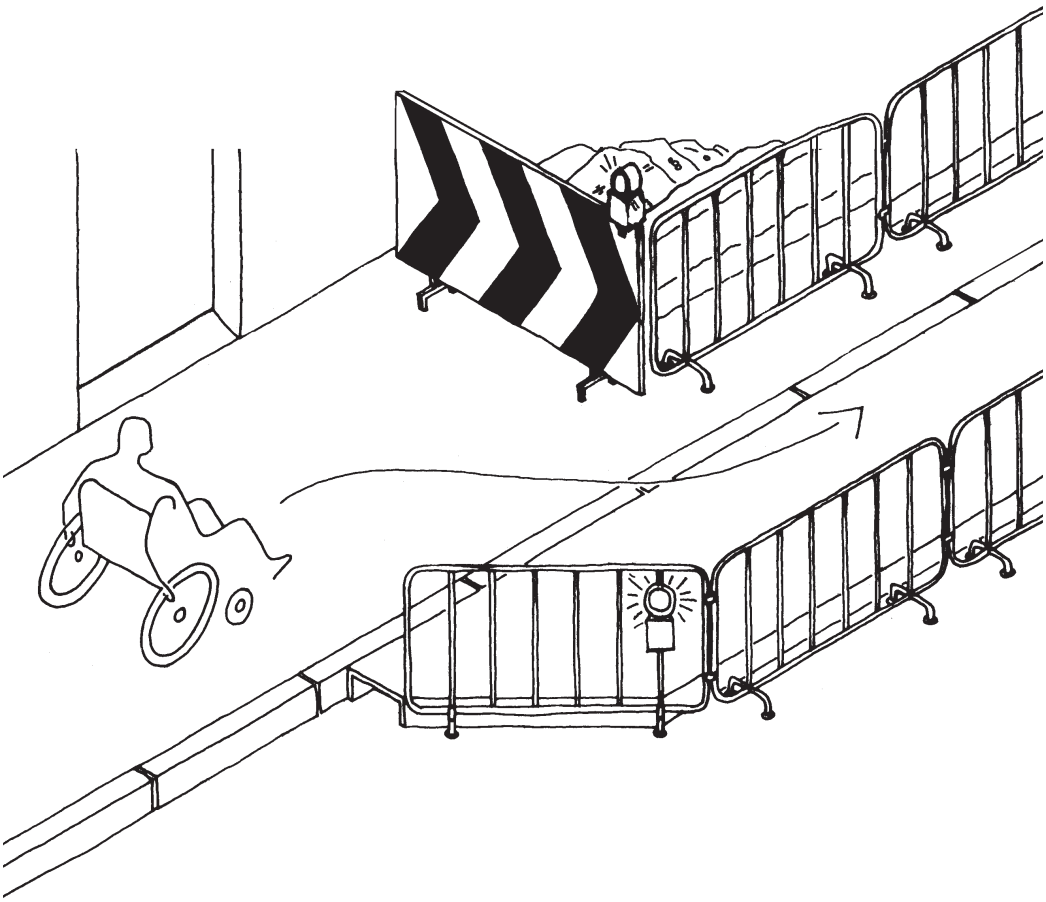
U.1.5.1. General

1. Todas las obras que se realicen en vías y espacios públicos estarán convenientemente valladas y señalizadas.

2. La señalización se efectuará mediante luces rojas y boyas provistas de un lanzador de destellos y dispositivo acústico continuo y poco molesto. Por la noche existirá iluminación extra incorporada.

3. Las vallas perimetrales serán estables, es decir, fijadas de forma que no puedan retirarse por los particulares, y estarán separadas de la obra no menos de 1,00 m.

4. Si por el tamaño de la obra o por su situación se invade o corta el paso de la zona de libre paso, se buscará un itinerario alternativo accesible; ahora bien, si la zanja no es muy amplia, podrá cubrirse con planchas metálicas de no menos de un metro de ancho y perfectamente asentadas.



U.1.5.2. Andamios

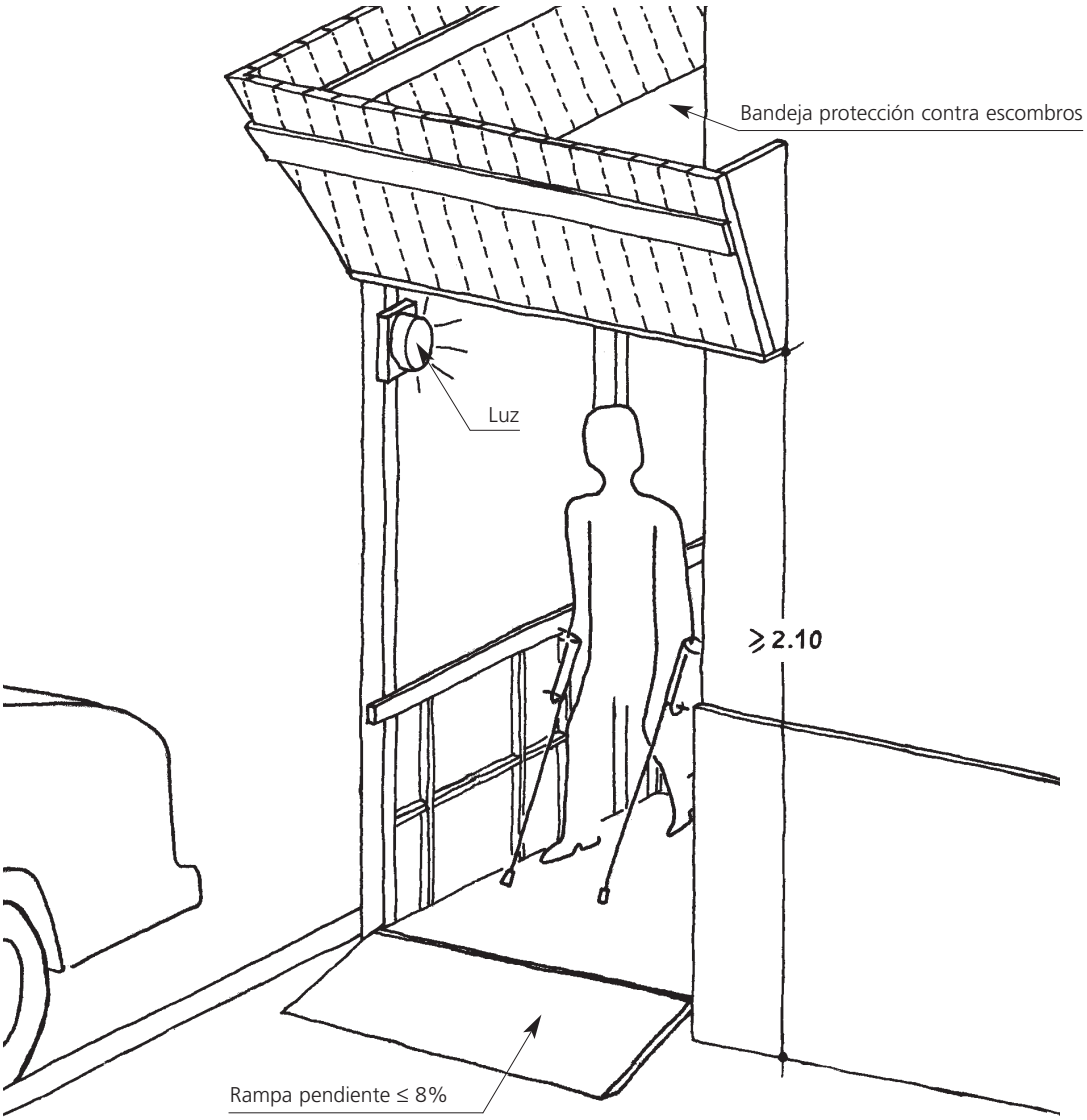
En obras de edificación, los andamios suelen ocupar prácticamente la acera. En este caso, además de la señalización luminosa y sonora, se actuará de la siguiente manera:

1. El andamio no ocupará la totalidad de la acera. Si deja una franja libre de 1,20 m mínimo, el perímetro se cerrará con una valla permanente, y aquel se cubrirá con una tupida red.

2. Existirá una zona libre de paso de 1,20 m situada entre la pared y el andamio. Se colocará un tablero protector de madera que ocupe toda la parte baja del andamio a una altura mínima de 2,10 m. La parte exterior del andamio irá cubierta con una red tupida que impida la caída de cascotes a la calzada.

3. La solución más idónea es construir un paso a modo de túnel de madera de 1,20 m mínimo de anchura con un paramento vertical ciego y el otro con huecos de ventilación e iluminación.

4. El túnel estará dotado de una buena iluminación artificial y se señalizarán con puntos luminosos anchos accesos al mismo.


Bandeja protección contra escombros
Luz
≥ 2.10
Rampa pendiente ≤ 8%

U.1.6. NORMAS SOBRE PLAZAS, PARQUES Y JARDINES

U.1.6. Plazas, parques y jardines

1. Tanto en las plazas, como en los parques y jardines, existirán itinerarios accesibles y los accesos serán adaptados.

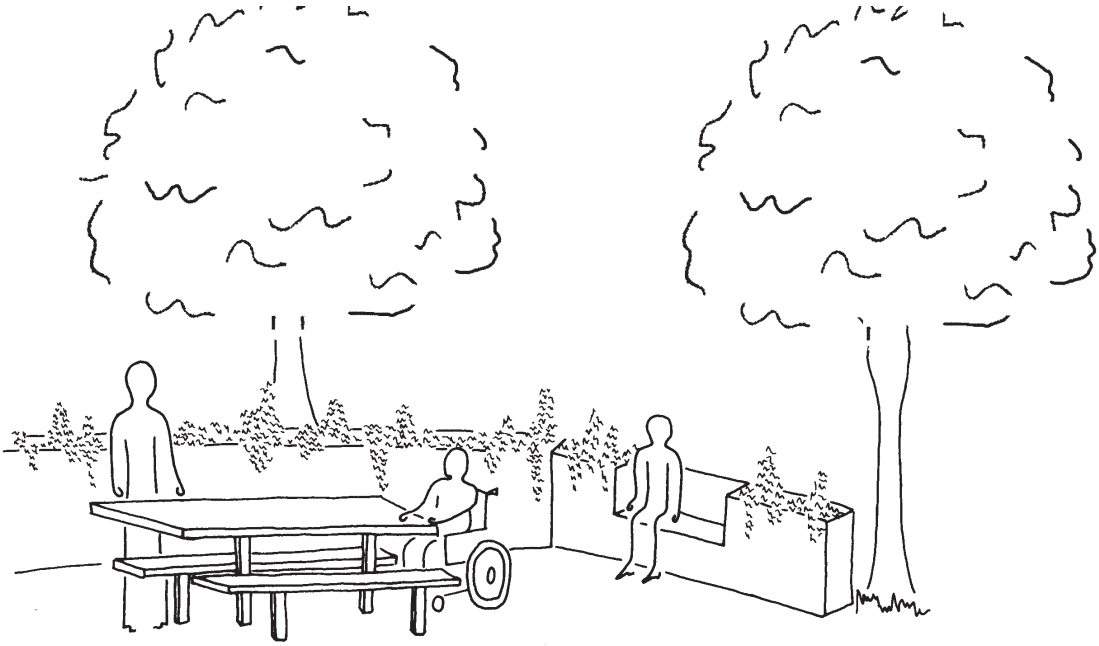
2. Las sendas son adaptadas cuando cumplen lo establecido en la Norma U.1.2 de este reglamento.

3. Si un acceso presenta problemas para una PMR, deberá habilitarse una solución alternativa lo más próxima posible.

4. Próximo a las puertas o accesos se ubicarán las zonas de reposo provistas de bancos, fuentes, papeleras y aseos. Todos estos elementos serán adaptados.

5. Se controlará el crecimiento de las ramas bajas y raíces de los árboles.

6. El agua de escorrentía y la sobrante de riego se canalizará y evacuará con lo que se evita la acción erosiva y de arrastre.



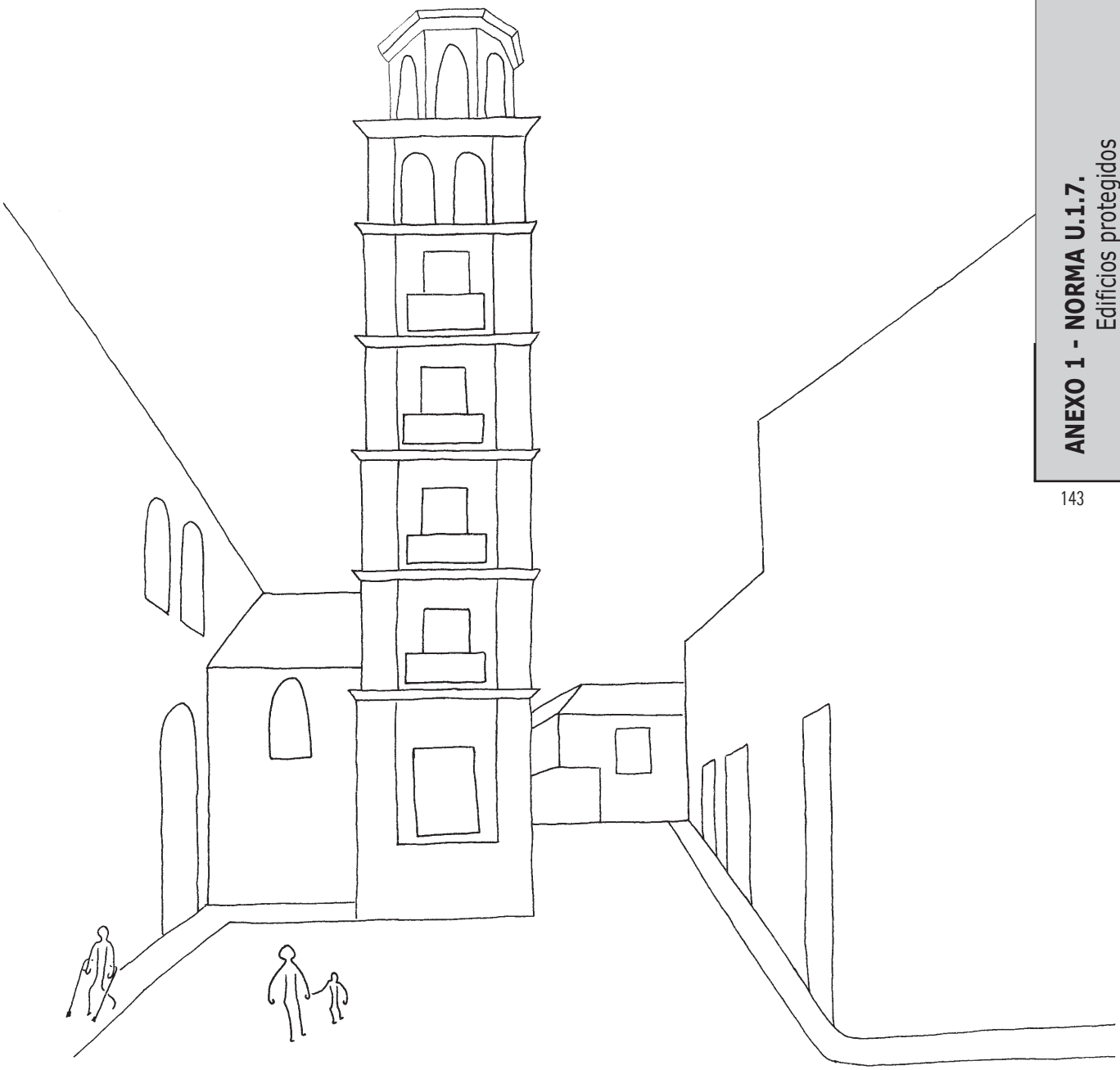
U.1.7. NORMAS SOBRE CASCOS ANTIGUOS E HISTÓRICOS

U.1.7. Edificios protegidos

La conservación de estas áreas requiere un plan de actuación en el que se contemple, no solamente aspectos parciales, como pavimentos o instalación de elementos urbanísticos, para esto basta con aplicar la norma o normas respectivas que figuran en este anexo como Norma U.1.2 se logrará una mejora dentro de la accesibilidad. Sin embargo, antes de iniciar cualquier actuación deberán establecerse los criterios de conservación de los elementos artísticos y de rehabilitación o sustitución de aquellos que no ostenten realmente este título o calidad.

Asimismo es necesario fijar las limitaciones precisas en los casos de imposibilidad manifiesta para actuar, bien por los componentes estéticos, históricos y aún paisajistas o de otro orden que aconsejen la NO intervención.

En cualquier caso, es preceptiva la solicitud de la autorización pertinente del organismo competente en la materia.



ANEXO 2 EDIFICACIÓN (E)

E.1. CUADRO DE NIVELES DE ACCESIBILIDAD EXIGIBLE EN EDIFICIOS Y ESTABLECIMIENTOS DE USO PÚBLICO.

E.2. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE LAS ENTIDADES ACCESIBLES.

E.2.1. Itinerarios.
- E.2.1.1. Itinerario adaptado.
- E.2.1.2. Itinerario practicable.

E.2.2. Espacios singulares de la edificación adaptados.
- E.2.2.1. Plaza de aparcamiento.
- E.2.2.2. Escalera de uso público.
- E.2.2.3. Aseos.
- E.2.2.4. Dormitorio en establecimientos de uso público.
- E.2.2.5. Unidad Alojativa.
- E.2.2.6. Vestuario en establecimientos de uso público.

E.2.3. Mobiliario adaptado.
- E.2.3.1. Elementos de mobiliario.
- E.2.3.2. Reserva de espacio.

E.2.4. Interior de una vivienda adaptada.

E.1. CUADRO DE NIVELES DE ACCESIBILIDAD EXIGIBLE EN EDIFICIOS Y ESTABLECIMIENTOS DE USO PÚBLICO.

E.1. Cuadro de niveles de accesibilidad exigible en edificios y establecimientos de uso público

E.1. CUADRO DE NIVELES DE ACCESIBILIDAD EXIGIBLE EN EDIFICIOS Y ESTABLECIMIENTOS DE USO PÚBLICO.

USO DE LA EDIFICACIÓN	SUP. O CAPACIDAD	ITINERARIO		ESPACIO SINGULAR ADAPTADO, SI LO TIENE						MOBILIARIO ADAPTADO	
		Adaptado(*)	Practicable	Aparcamiento	Escalera	Aseo	Dormitorio	Unidad aloj.	Vestuario	Elementos	Reserva esp.
		2.1.1	2.1.2.	2.2.1.	2.2.2.	2.2.3.	2.2.4.	2.2.5.	2.2.6.	2.3.1.	2.3.2.
Alojamiento turístico											
Hoteles	Más de 30 habitaciones	x		x	x	x	x		x	x	
Hoteles-apartamentos	Más de 30 unidades	x		x	x	x	x	x	x	x	
Apartamentos	Más de 30 unidades	x		x	x	x	x	x	x	x	
Campings	Todos	x		x	x	x			x	x	
Residencial											
Residencias estudiantes	Más de 50 plazas	x		x	x	x	x		x	x	
Albergues juventud	Más de 50 plazas	x		x	x	x	x		x	x	
Casas Colonias o Vacac.	Más de 50 plazas	x		x	x	x	x		x		
Residencias Asistenciales	Más de 25 plazas	x		x	x	x	x		x		
	Menos de 25 plazas		x			x					
Residencias para personas mayores	Todas	x		x	x	x	x		x	x	
Residencias para personas con limitaciones	Todas	x		x	x	x	x		x	x	
Sanitario y asistencial											
Hospitales y clínicas	Todos	x		x	x	x	x		x	x	
Atención Primaria	Todos	x		x	x	x			x	x	
Centros Socio-Sanitarios	Todos	x		x	x	x	x		x	x	
Centros de Rehabilitación y de Día	Todos	x		x	x	x			x	x	
Farmacias y Centros de Servicios	Todos		x								
Comercial											
Mercados Municipales	Todos	x		x	x	x			x	x	
Establecimientos Comerciales	Más de 500 m2	x		x	x	x			x		
	De 200 a 500 m2		x			x					
Bares y Restaurantes	Más de 50 plazas	x		x	x	x				x	
Gasolineras y Áreas de Servicio	Todas	x		x	x	x			x	x	
Recreativo											
Parques de Atracciones y Temáticos	Todos	x		x	x	x				x	
Centros para la práctica deportiva	Más de 50 plazas	x		x	x	x			x	x	
Locales y recintos para espectáculos	Más de 50 plazas	x		x	x	x				x	x
Discotecas y bares musicales	Más de 50 plazas	x		x	x	x					x
Cultural y religioso											
Teatros y cines	Más de 50 plazas	x		x	x	x				x	x
Salas de Congresos	Más de 50 plazas	x		x	x	x				x	x
Auditorios	Más de 50 plazas	x		x	x	x				x	x
Museos	Más de 200 m²	x		x	x	x				x	
Salas de exposiciones	Más de 100 m²	x		x	x	x				x	
Bibliotecas	Más de 100 m²	x		x	x	x				x	
Centros cívicos	Más de 100 m²	x		x	x	x			x	x	
Centros religiosos	Más de 500 m²	x		x	x	x				x	x
	De 200 a 500 m²		x			x					
Administrativo y docente											
Ctros. de la Administración	Todos	x		x	x	x			x	x	
Oficinas abiertas al público	Más de 500 m²	x		x	x	x			x	x	
	De 200 a 500 m²		x			x					
Oficinas de Cias. Suministradoras y de serv. público	Todas		x								
Centros docentes	Más de 500 m²	x		x	x	x			x	x	
	De 200 a 500 m²		x								
Aparcamiento											
Garajes y aparcamientos	Más de 40 plazas	x		x		x					

(*) Podrá ser Practicable en obras de ampliación, rehabilitación y reforma total o parcial en los términos que establece el **Artículo 16.2.**

E.2. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE LAS ENTIDADES ACCESIBLES

E.2.1. Itinerarios

E.2.1.1. Itinerario adaptado

Un itinerario se considera adaptado cuando cumple los requisitos siguientes:

1. Tiene una anchura mínima de 0,90 m y una altura libre de obstáculos en todo el recorrido de 2,10 m.

2. En los cambios de dirección, la anchura de paso es tal que permite inscribir un círculo de 1,20 m diámetro.

3. En cada planta del itinerario adaptado de un edificio hay un espacio libre de giro donde se puede inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro.

4. A ambos lados de cualquier puerta incluida dentro de un itinerario adaptado hay un espacio libre no barrido por la apertura de la puerta, donde se puede inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro (excepto en el interior de la cabina del ascensor).

5. Las puertas o pasos entre dos espacios tienen como mínimo una anchura de 0,80 m y una altura de 2,00 m. En caso de puertas de dos o más hojas, una de ellas tiene una anchura mínima de 0,80 m.

6. Las manecillas de las puertas se accionan mediante mecanismos de presión de palanca.

7. Las puertas de vidrio, excepto que éste sea de seguridad, tienen un zócalo mínimo de 0,30 m de altura. Disponen, a efectos visuales, de una franja horizontal de 0,05 m de anchura mínima, situada a 1,50 m de altura y con un marcado contraste de color.

8. No incluye ninguna escalera ni escalón aislado. Se admite, en el acceso desde el exterior, un desnivel no superior a 0,02 m con el canto redondeado o bien achaflanado a un máximo de 45 grados.

9. El pavimento de las rampas no es deslizante.

10. La pendiente longitudinal máxima de las rampas es:

LONGITUD	PENDIENTE MÁXIMA
Menor de 3 m	10%
De 3 a 10 m	8%
De 10 a 15 m	6%
Mayor de 15 m	3%

11. Se admite una pendiente transversal máxima (2% en rampas exteriores).

12. La longitud de cada tramo de rampa es como máximo de 20,00 m. En la unión de tramos de diferente pendiente se colocan rellanos intermedios. Al inicio y al final de cada tramo de rampa, hay un rellano mínimo de 1,50 m de longitud en la dirección de circulación.

13. Las rampas disponen de barandillas a ambos lados. Asimismo, están limitadas lateralmente por un elemento de protección longitudinal de 0,10 m de altura mínima para evitar la salida accidental de ruedas y bastones.

14. Las barandillas disponen de doble pasamanos y están situadas a una altura de 0,90 ± 0,02 m y 0,70 ± 0,02 m, y tienen un diseño anatómico que permite adaptar la mano, con una sección igual o equivalente a la de un tubo redondo de diámetro entre 0,03 y 0,05 m, sujeto por su parte inferior y separado un mínimo de 0,04 m de los paramentos verticales, que se prolongan al arranque y al final de cada tramo, unos 40/45 cm.

15. La cabina de ascensor tiene unas dimensiones mínimas de 1,40 m en el sentido del acceso y de 1,10 m en sentido perpendicular. Dispone de pasamanos a una altura de 0,90 ± 0,02 m, de diseño anatómico que permite adaptar la mano, con una sección igual o equivalente a la de un tubo redondo de diámetro entre 0,03 y 0,05 m y separado un mínimo de 0,04 m de los paramentos verticales.

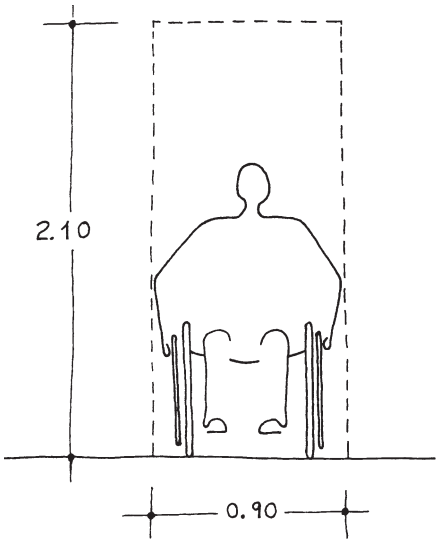
16. Las puertas de la cabina y del recinto son automáticas, su anchura mínima es de 0,80 m y delante de ellas se puede inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro.

17. Las botoneras, tanto de cabina como de rellano, se colocan a una altura entre 1,00 y 1,40 m respecto al suelo y deben tener la numeración en braille y en relieve.

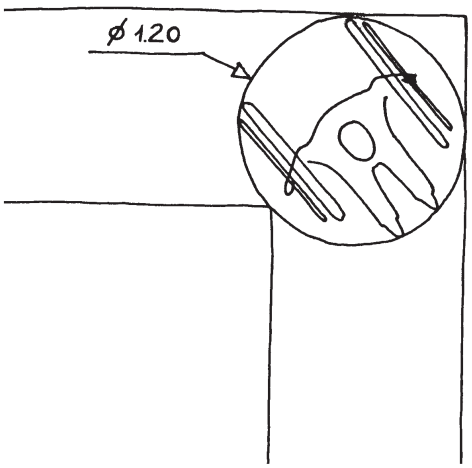
18. En la cabina se da información sonora y visual de las paradas inmediatas y otros movimientos (sube, baja, etc.).

19. La iluminancia mínima es de 200 luxes, sin zonas oscuras ni elementos que puedan ocasionar deslumbramientos.

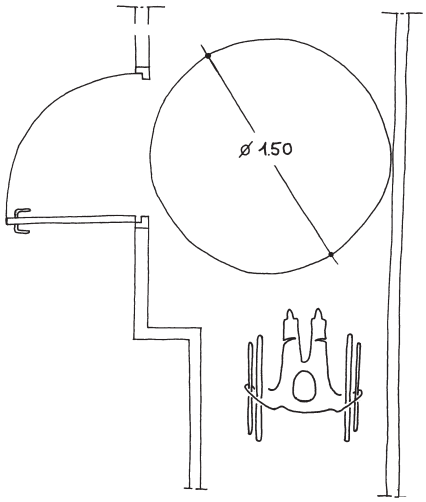
ÁMBITO DE PASO



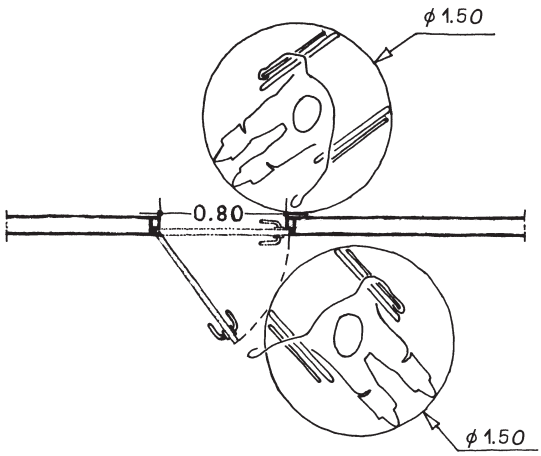
CAMBIOS DE DIRECCIÓN



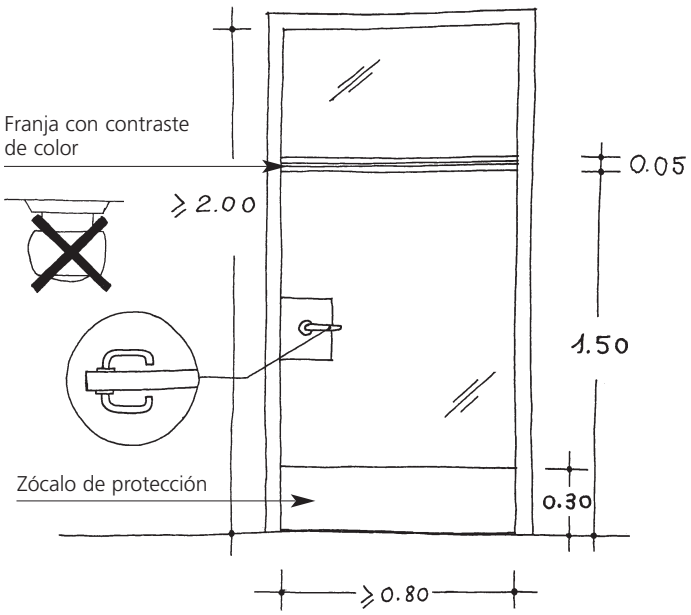
ESPACIO DE GIRO EN CADA PLANTA



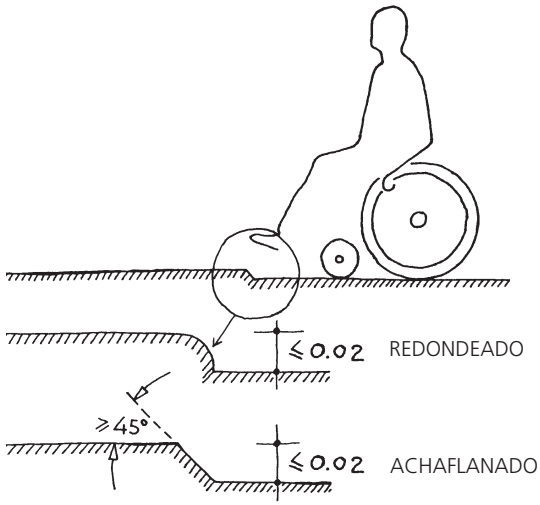
ESPACIOS A AMBOS LADOS DE PUERTA



PUERTAS DE VIDRIO

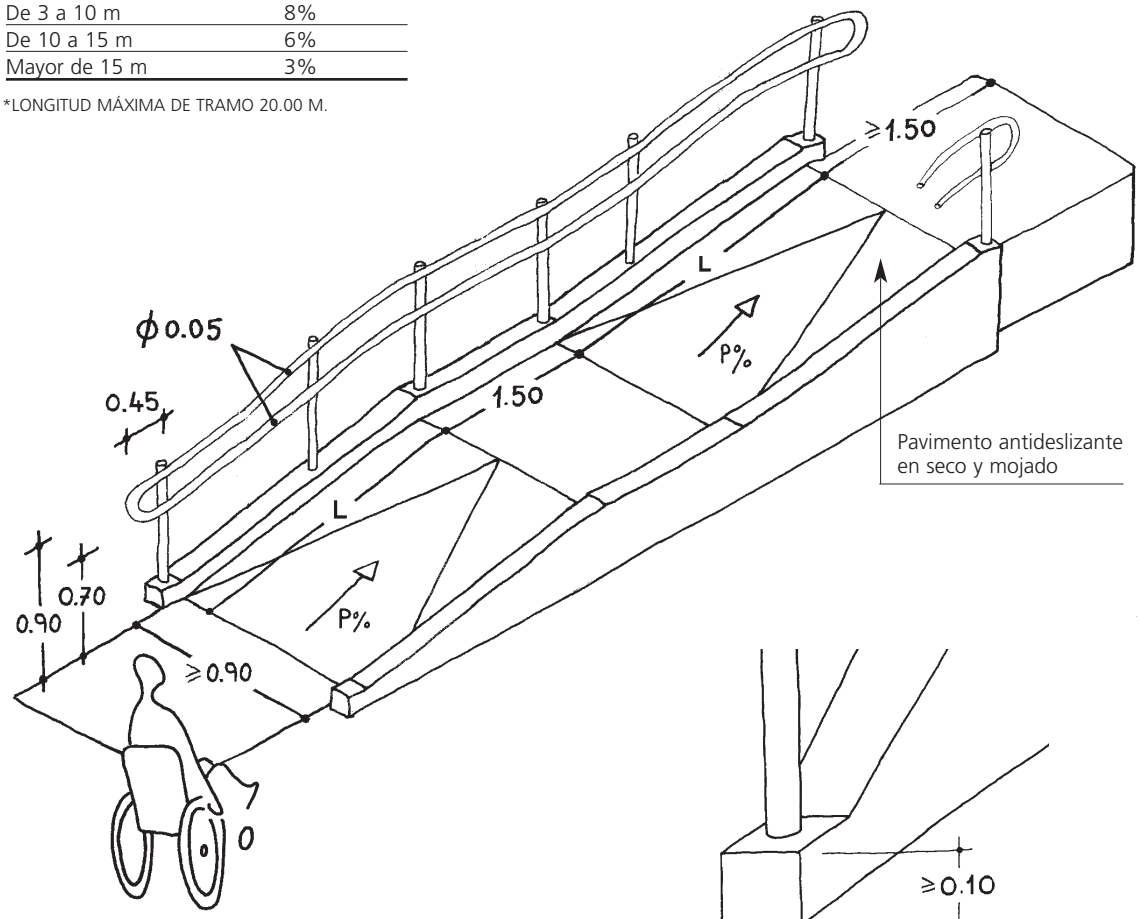


DESNIVELES EN ACCESO DESDE EXTERIOR



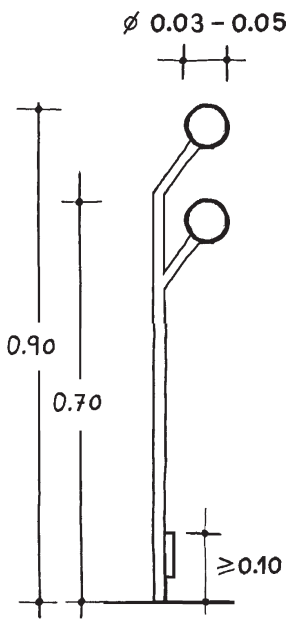
LONGITUD*(L)	PENDIENTE MÁXIMA(P)
Menor de 3 m	10%
De 3 a 10 m	8%
De 10 a 15 m	6%
Mayor de 15 m	3%

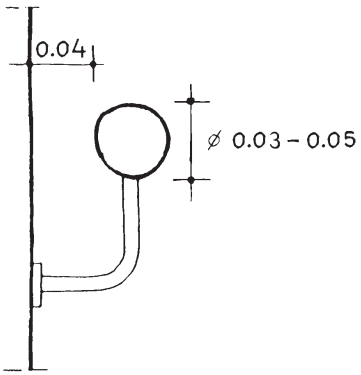
*LONGITUD MÁXIMA DE TRAMO 20.00 M.

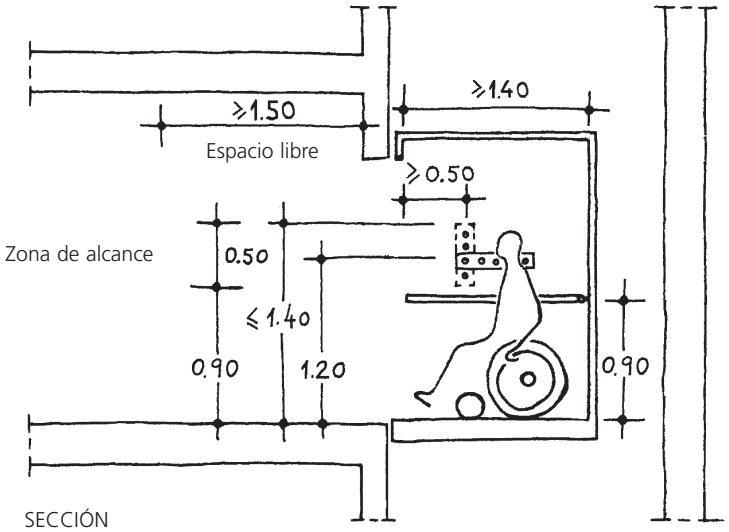


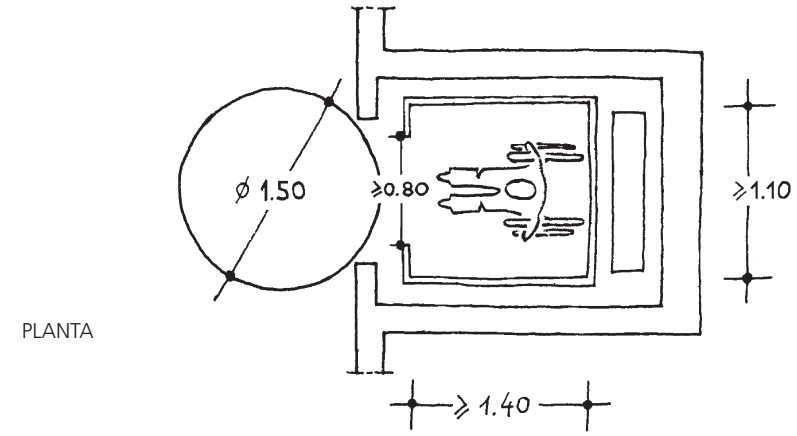
DETALLE ZÓCALO

BARANDILLAS Y PASAMANOS

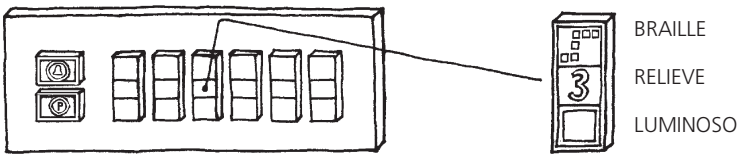




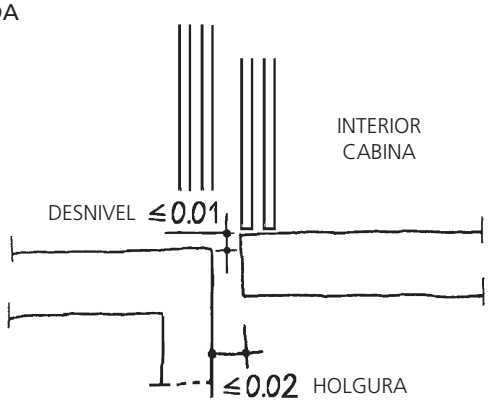




DETALLE BOTONERA



DETALLE ENCUENTRO PARADA



E.2. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE LAS ENTIDADES ACCESIBLES

E.2.1. Itinerarios

E.2.1.2. Itinerario practicable

Un itinerario se considera practicable cuando cumple los requisitos siguientes:

1. Tiene una anchura mínima de 0,90 m (0,85 m en interior de vivienda) y una altura libre de obstáculos en todo el recorrido de 2,10 m.

2. En los cambios de dirección, la anchura de paso (excepto en interior de vivienda) es tal que permite inscribir un círculo de 1,20 m de diámetro. En todos los casos, se dispone del espacio libre necesario para efectuar los giros en silla de ruedas.

3. A ambos lados de cualquier puerta incluida dentro de un itinerario practicable, hay un espacio libre no barrido por la apertura de la puerta, donde se puede inscribir un círculo de 1,20 m de diámetro (excepto en el interior de la cabina del ascensor y de la vivienda).

4. Las puertas o pasos entre dos espacios tienen como mínimo una anchura de 0,80 m.
   (0,70 m en interior de vivienda) y una altura de 2,00 m. En caso de puertas de dos o más hojas, una de ellas tiene una anchura mínima de 0,80 m.

5. Las manecillas de las puertas se accionan mediante mecanismos de presión o de palanca.

6. No incluye ningún tramo de escalera.

7. A ambos lados de un escalón hay un espacio libre llano con una profundidad mínima de 1,20 m. La altura máxima de cada escalón es de 0,14 m.

8. En los edificios en los que sea obligatoria la instalación de ascensor, sólo se admite la existencia de un escalón, de 0,12 m de altura máxima, en el acceso desde el exterior.

9. Las rampas tienen una pendiente longitudinal máxima del 12%. Se admite una pendiente transversal máxima del 2% en rampas exteriores. El pavimento es antideslizante.

10. La longitud de cada tramo de rampa es como máximo de 10 m. Al inicio y al final de cada tramo de rampa hay un rellano mínimo de 1,20 m en la dirección de circulación.

11. Como mínimo, a un lado de la rampa existe pasamanos a una altura entre 0,90 y 0,95 m.

12. La cabina del ascensor tiene unas dimensiones mínimas de 1,20 m en el sentido del acceso y de 0,90 m en sentido perpendicular, con una superficie mínima de 1,20 m^2.

13. Las botoneras, tanto de cabina como de rellano, se colocan a una altura entre 1,00 y 1,40 m respecto del suelo.

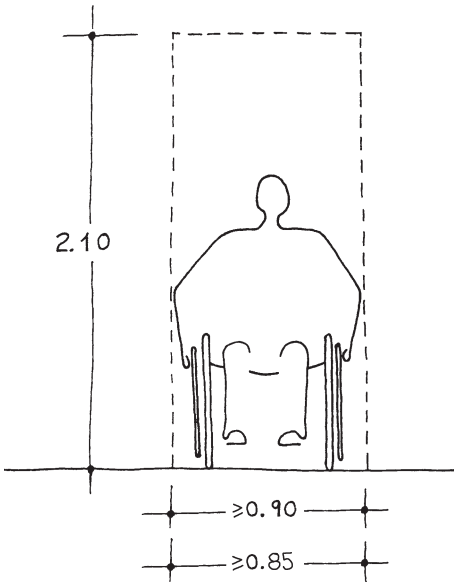
14. Las puertas de la cabina del ascensor son automáticas, mientras que las del recinto, pueden ser manuales. Ambas tienen una anchura mínima de 0,80 m.

15. En el espacio situado delante de la puerta del ascensor, se puede inscribir un círculo de 1,20 m de diámetro sin ser barrido por la apertura de la puerta.

16. En el espacio previsto para un ascensor practicable, no se permite la colocación de ningún ascensor que no tenga, al menos, esta consideración.

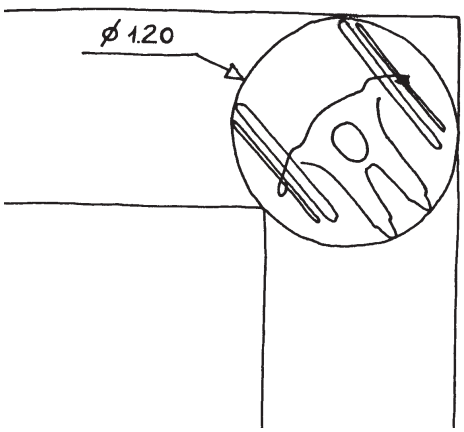
17. Los mecanismos elevadores especiales para personas con movilidad reducida deberán justificar su idoneidad.

ÁMBITO DE PASO

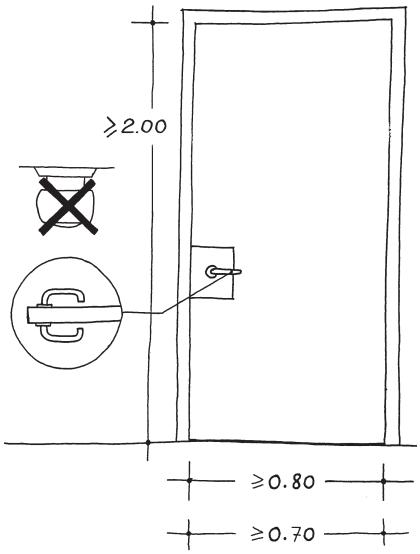


EN VIVIENDAS

CAMBIOS DE DIRECCIÓN

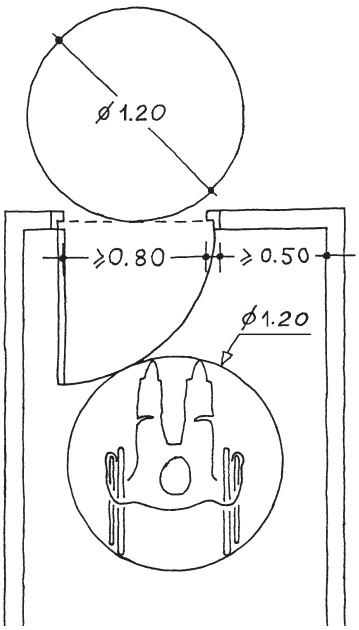


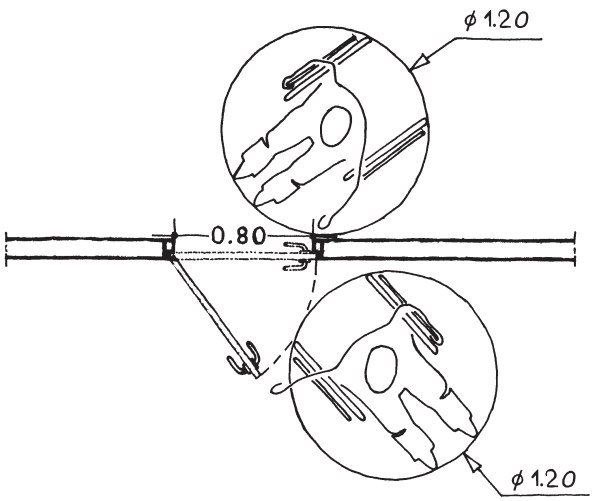
PUERTAS



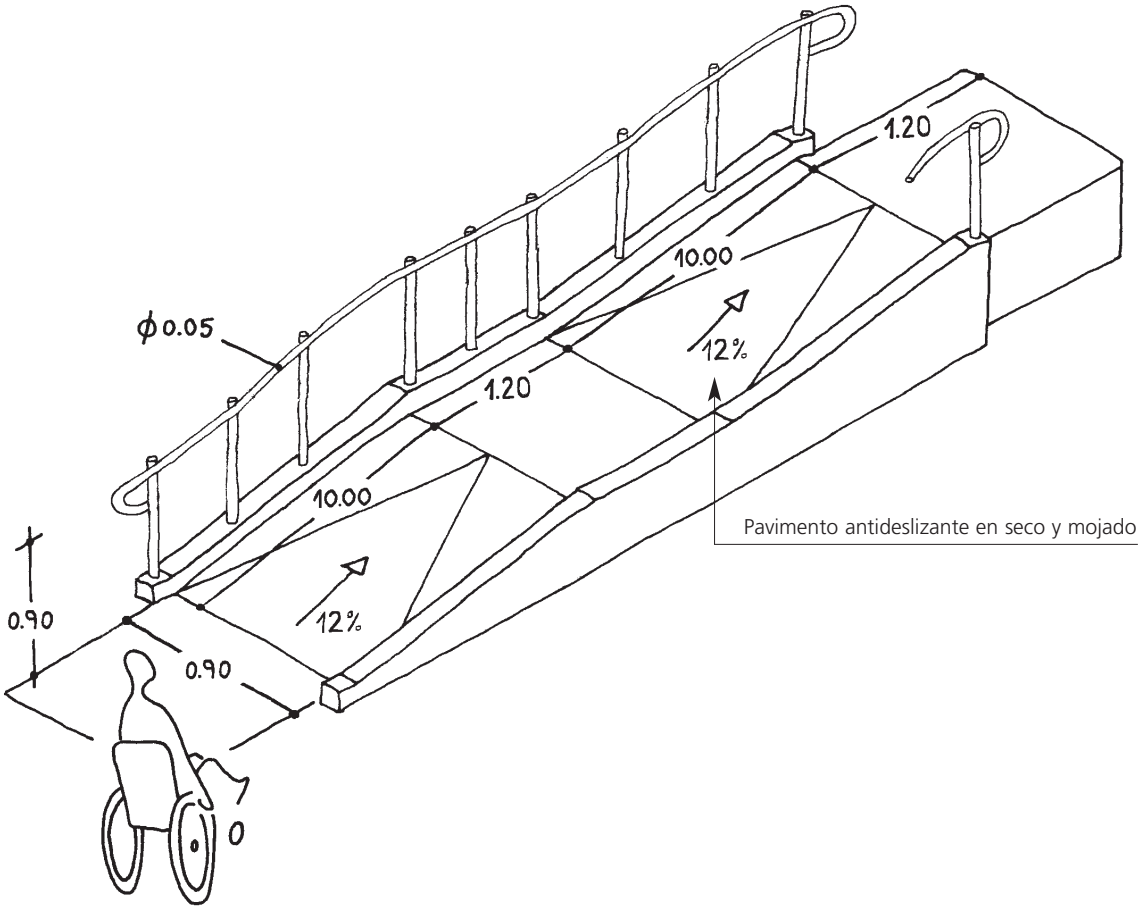
EN VIVIENDAS

ESPACIOS A AMBOS LADOS DE PUERTA

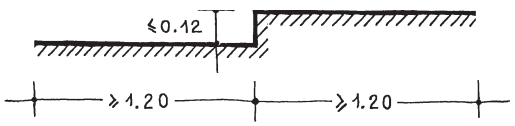




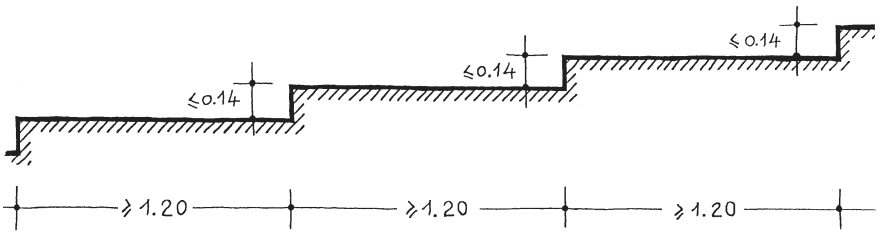
RAMPA PRACTICABLE



DESNIVELES MÁXIMOS EN ACCESOS

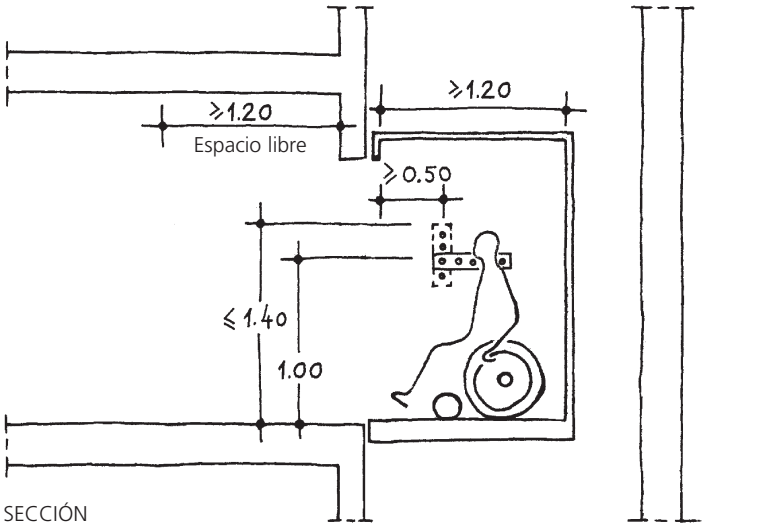


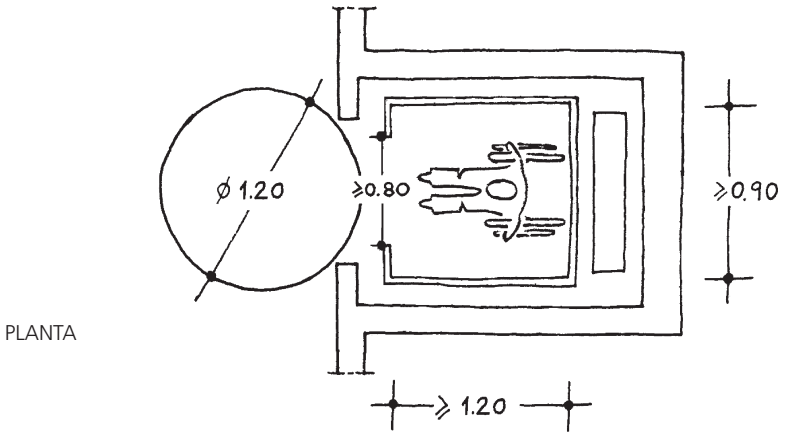
SI ES OBLIGATORIA LA INSTALACIÓN DE ASCENSOR



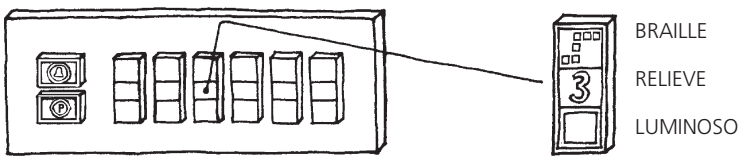
SI NO ES OBLIGATORIA LA INSTALACIÓN DE ASCENSOR

ASCENSOR PRACTICABLE

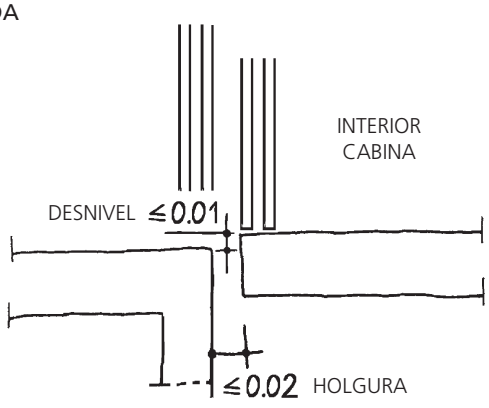




DETALLE BOTONERA



DETALLE ENCUENTRO PARADA



E.2. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE LAS ENTIDADES ACCESIBLES

E.2.2. Espacios singulares de la edificación adaptados

E.2.2.1. Plaza de aparcamiento

Una plaza de aparcamiento es adaptada si:

1. Tiene unas dimensiones mínimas para el vehículo de 2,30 m por 5,00 m.

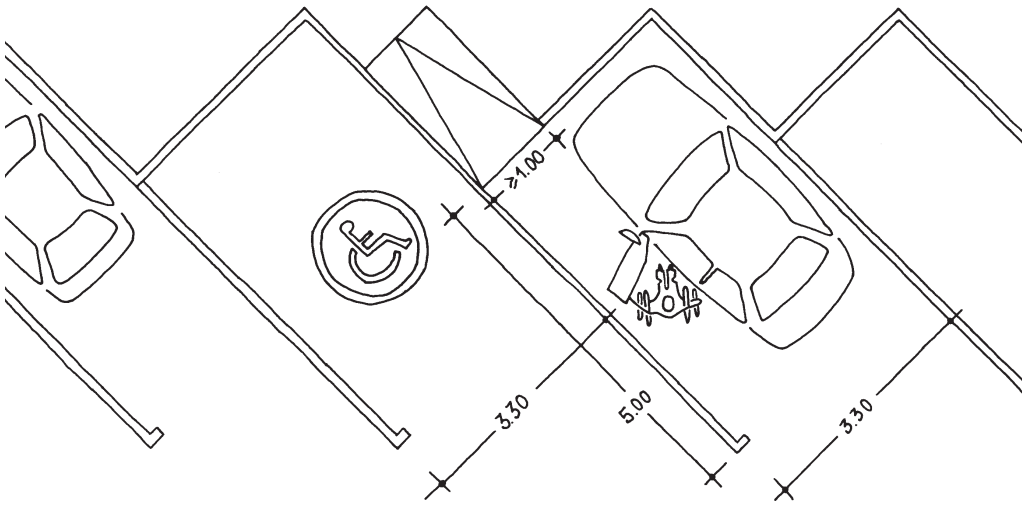
2. Dispone de un espacio de aproximación de 1,00 m de anchura que puede ser compartido y que permite la inscripción de un círculo de 1,50 m de diámetro delante de la puerta del conductor. Este espacio puede solaparse un máximo de 0,20 m con la anchura de la plaza.

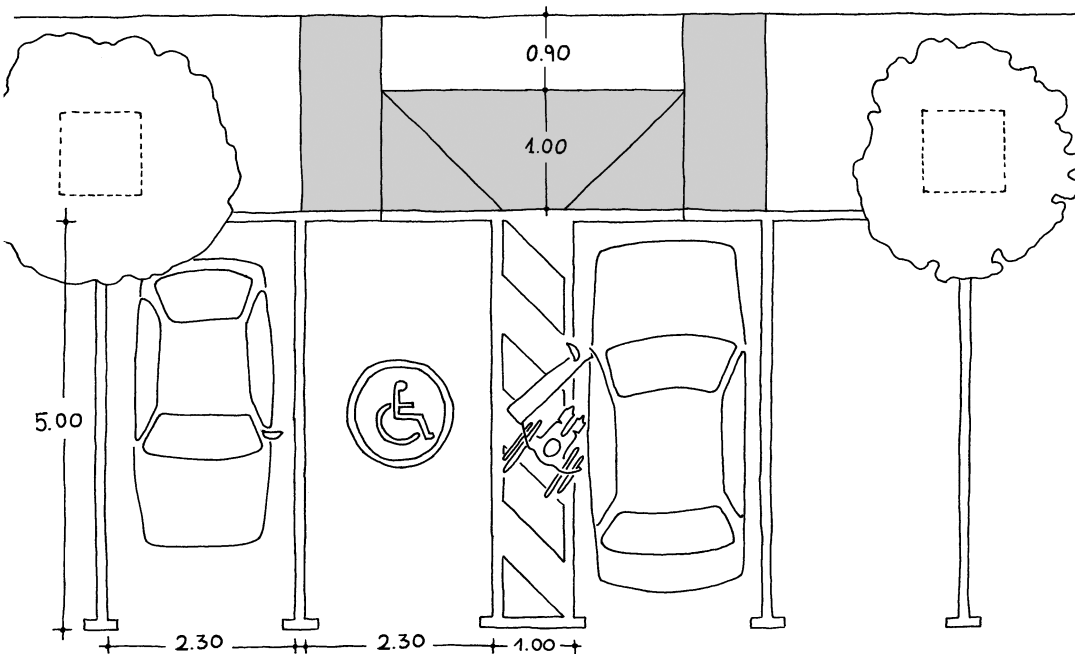
3. El espacio de aproximación está comunicado con un itinerario adaptado de uso comunitario.

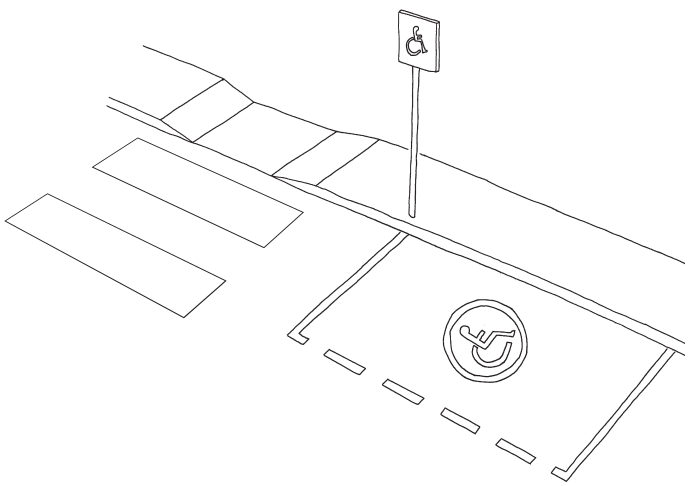
4. Está identificada con el símbolo de accesibilidad en el suelo y una señal vertical en lugar visible con el mismo símbolo y la inscripción correspondiente.

Cantidad de plazas	**Plazas adaptadas**
a) De 20 a 40 plazas	1 plaza adaptada
b) De 41 a 200 plazas	1 más cada 40 o fracción
c) De 201 plazas en adelante	1 más cada 100 plazas o fracción

Nº de plazas de aparcamiento ≥ Nº habitaciones adaptadas / Nº unidades alojativas adaptadas / Nº reservas de espacios


≥1.00
3.30
5.00
3.30


0.90
1.00
5.00
2.30
2.30
1.00



E.2. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE LAS ENTIDADES ACCESIBLES

E.2.2. Espacios singulares de la edificación adaptados

E.2.2.2. Escalera de uso público

Una escalera de uso público es adaptada si cumple las siguientes condiciones:

1. La altura máxima del escalón es de 0,16 m y la huella mínima de 0,29 m. Las escaleras de traza no recta tienen una dimensión mínima de huella de 0,29 m, medidas a 0,40 m de la parte interior del escalón.

2. La huella no presenta discontinuidades donde se une con la contrahuella.

3. La anchura de paso útil es igual o superior a 1,00 m.

4. El número máximo de escalones seguidos, sin rellano intermedio, es de 12.

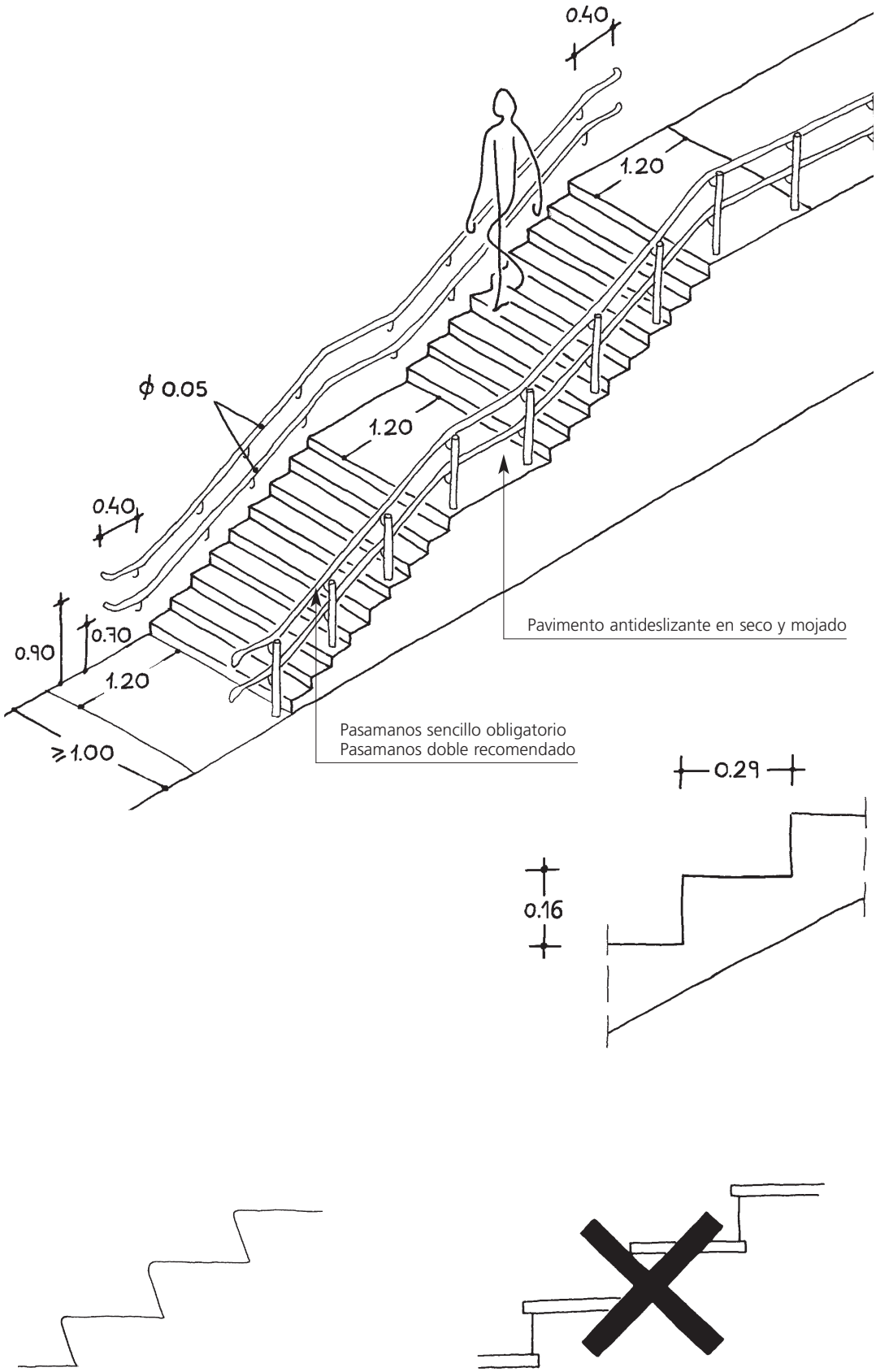
5. Los rellanos intermedios tienen una longitud mínima de 1,20 m.

6. Dispone de pasamanos a ambos lados, situados a una altura de 0,90 ± 0,02 m en rellanos y de 0,82 ± 0,02 m en los tramos de escalera.

7. Los pasamanos tienen un diseño anatómico que permite adaptar la mano, con una sección igual o equivalente a la de un tubo redondo de diámetro entre 0,03 y 0,05 m sujeto por su parte inferior y separado un mínimo de 0,04 m de los paramentos verticales. Se prolongan 0,40 m como mínimo más allá de los extremos de cada tramo de escalera.

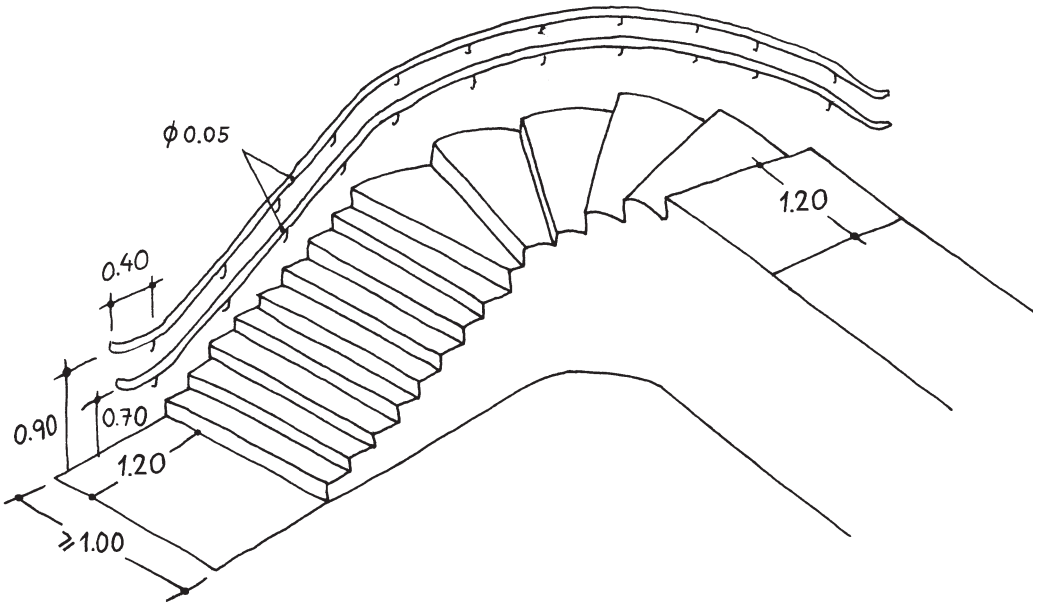
8. Dispone de una iluminación exenta de deslumbramientos y zonas oscuras y con una intensidad lumínica a nivel del suelo de al menos 300 luxes.

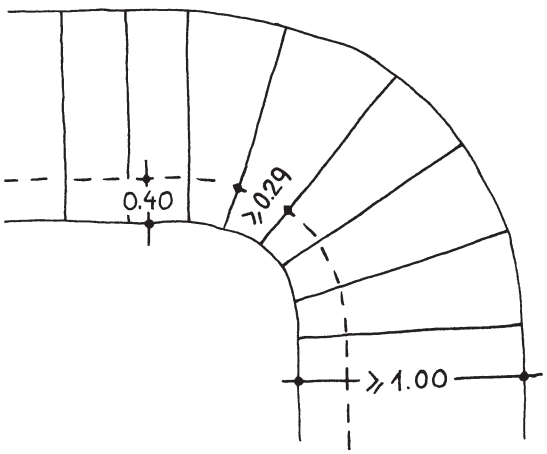
9. Las huellas de los peldaños son de material no deslizante, si se trata de una escalera cubierta, y antideslizante, si es descubierta.



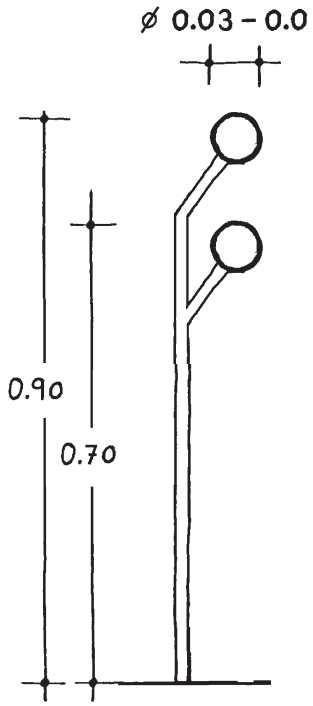
EVITAR RESALTES EN LA HUELLA Y LA CONTRAHUELLA

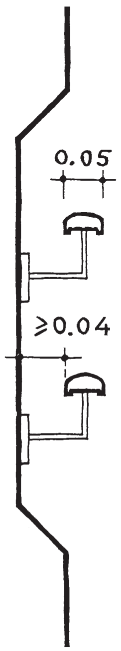
ESCALERA DE TRAZADO CURVO



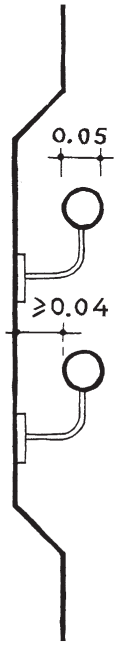


PLANTA

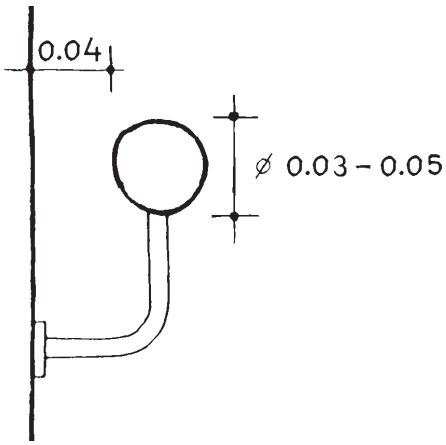


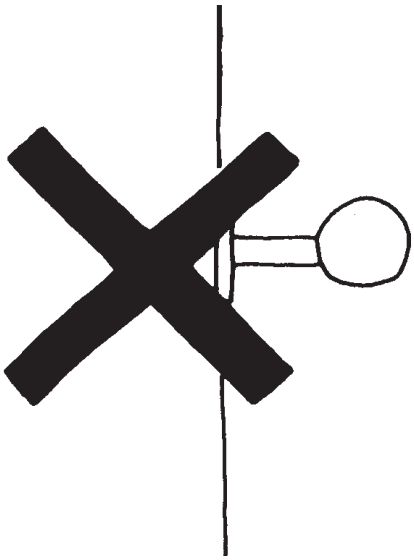


SECCIÓN
RECTANGULAR



SECCIÓN
CIRCULAR





PASAMANOS
NO RECOMENDABLE

E.2. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE LAS ENTIDADES ACCESIBLES

E.2.2. Espacios singulares de la edificación adaptados

E.2.2.3. Aseos

Características de un aseo adaptado:

1. Las puertas tienen una anchura mínima de 0,80 m, abren hacia el exterior o son correderas. Las manecillas se accionan mediante mecanismos de presión o de palanca.

2. Entre 0 y 0,70 m de altura respecto del suelo hay un espacio libre de giro de 1,50 m de diámetro no barrido por la apertura de una puerta.

3. El espacio de aproximación, lateral a inodoro, bañera, ducha y bidé, y frontal al lavabo, es de 0,90 m como mínimo.

4. El lavabo no tiene pie ni mobiliario inferior, y dispone de un fondo mínimo de 0,60 m.

5. Los espejos tienen su canto inferior a una altura de 0,90 m del suelo.

6. El inodoro y el bidé disponen de dos barras de soporte a una altura entre 0,70 y 0,75 m del suelo que permiten cogerse con fuerza en la transferencia lateral. La barra situada en el lado del espacio de aproximación es abatible.

7. El espacio de uso de la ducha tiene unas dimensiones mínimas de 0,80 m de anchura por 1,20 m de profundidad. Su base queda enrasada con el pavimento colindante. La grifería se sitúa en el centro del lado más largo a una altura entre 0,90 y 1,20 m. Dispone, como mínimo, de una barra de soporte horizontal a una altura entre 0,70 y 0,75 m del suelo, colocada sobre el lado más largo.

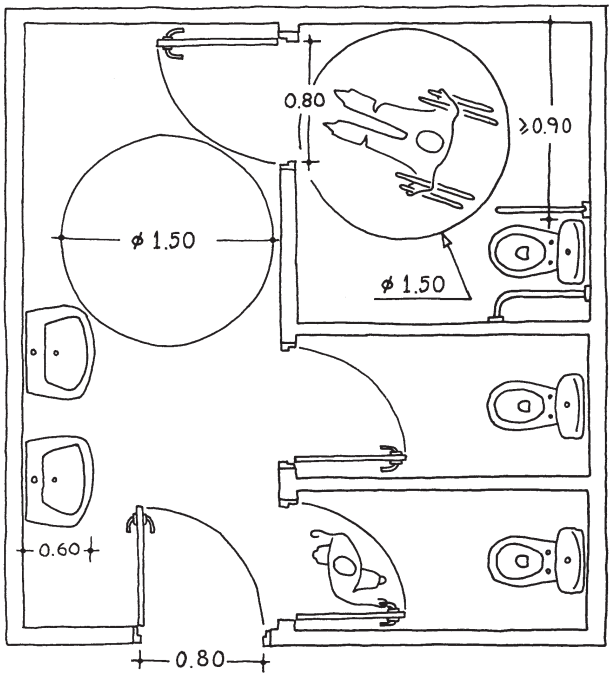
8. Todos los accesorios y mecanismos se colocan a una altura no superior a 1,40 m ni inferior a 0,40 m.

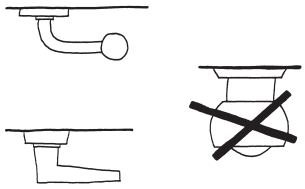
9. Los grifos se accionan mediante mecanismos de presión o palanca.

10. La grifería de las bañeras se sitúa en el centro, y no en los extremos.

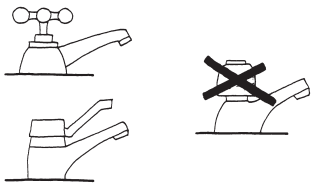
11. El pavimento es antideslizante.

NÚCLEO DE SERVICIOS ADAPTADO



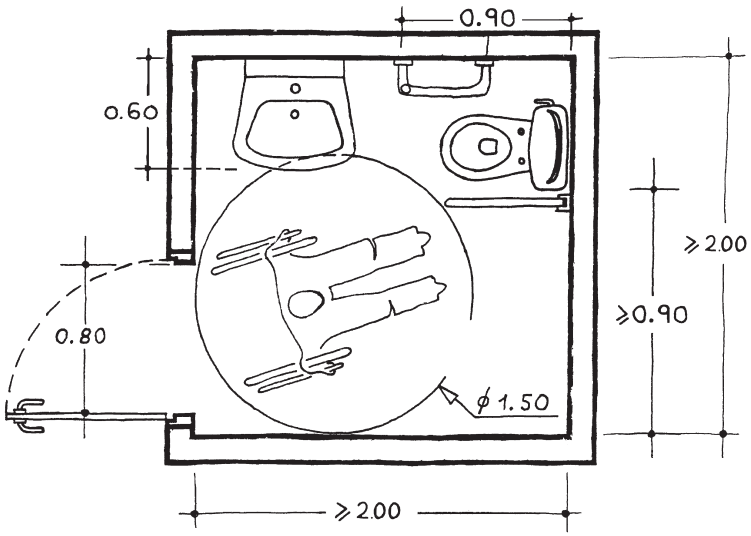


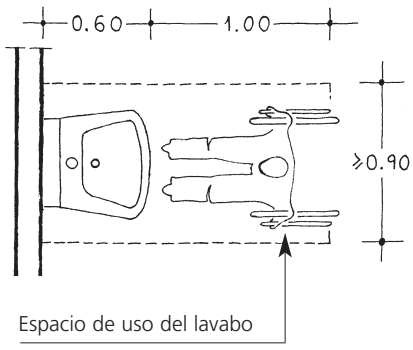
MANETAS



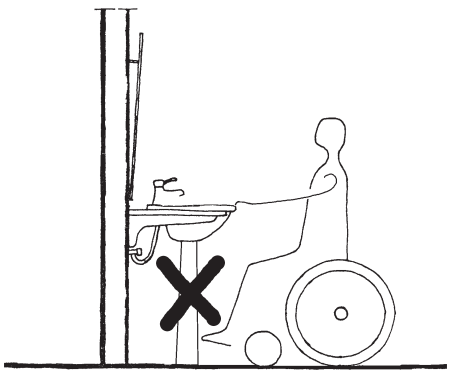
GRIFOS

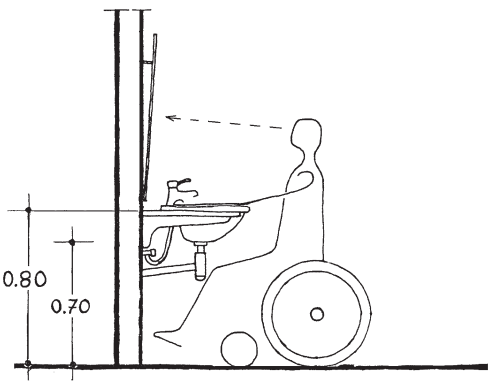
DETALLES LAVABO





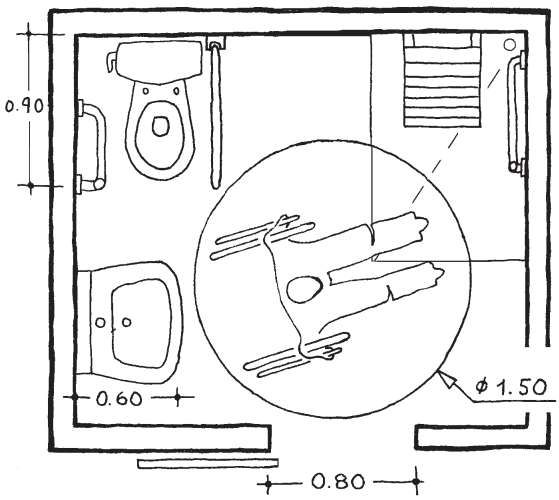
Espacio de uso del lavabo

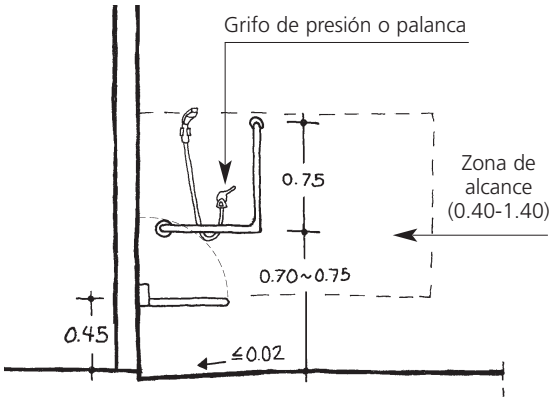


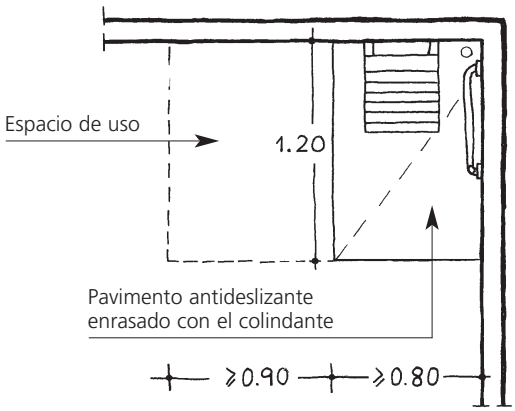


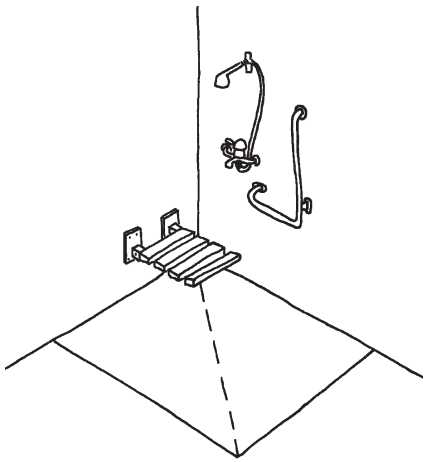
LAVABO CON PEDESTAL **NO**

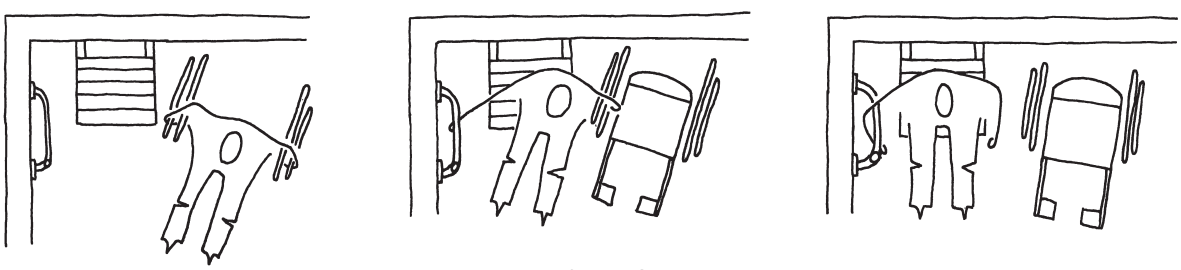
DETALLES DUCHA





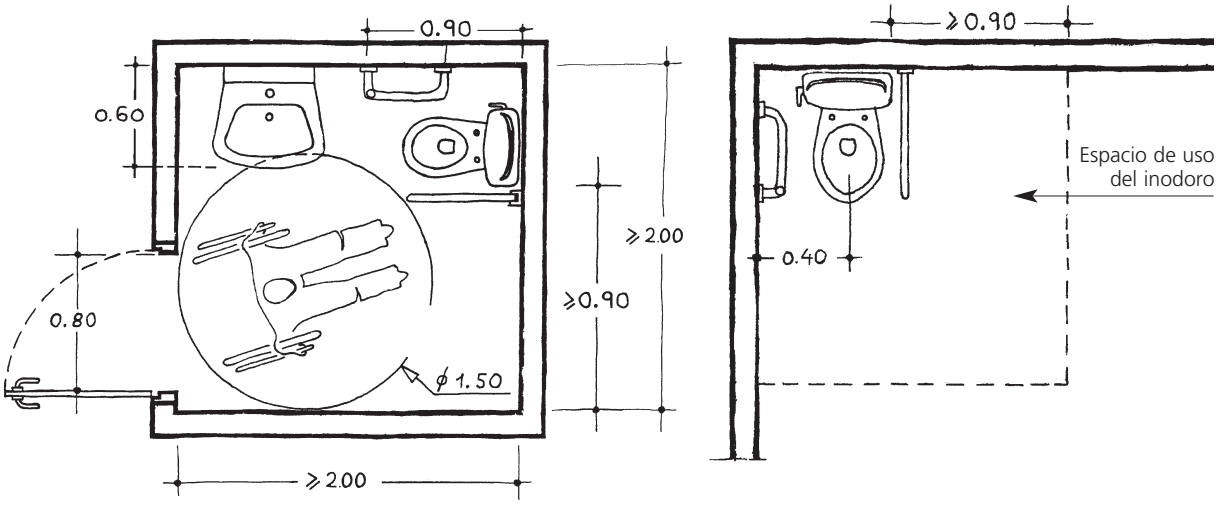


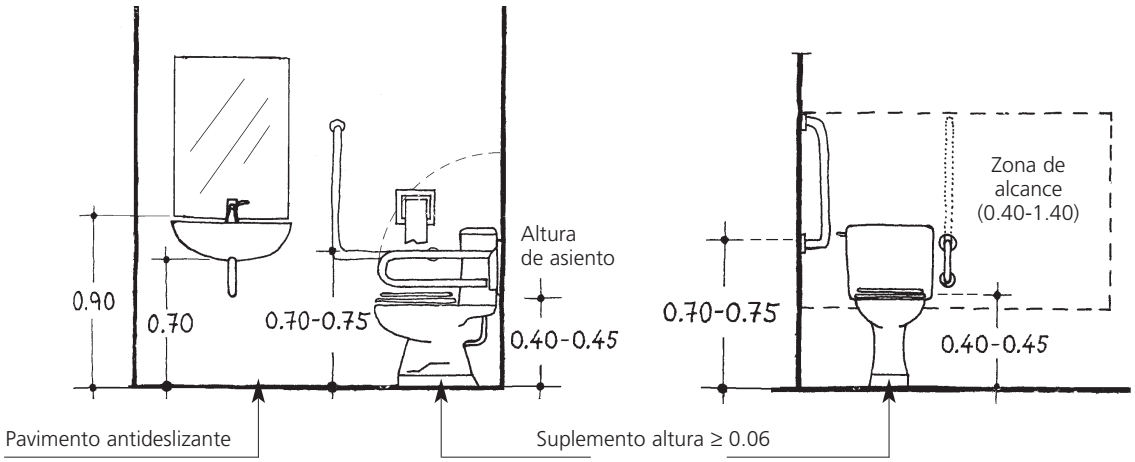


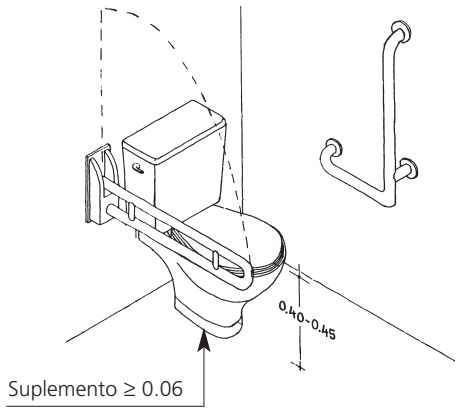


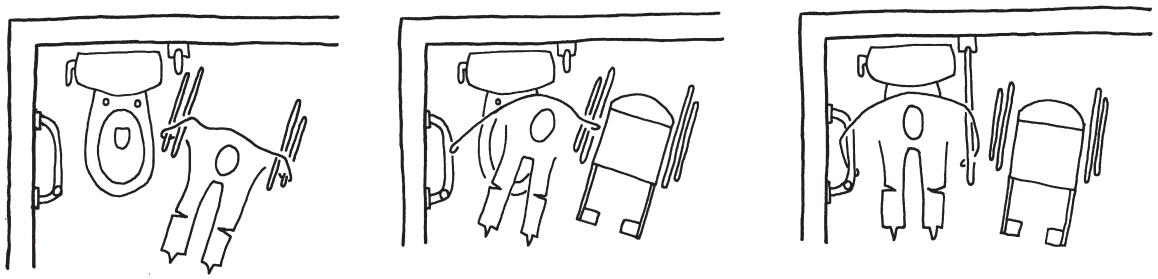
TRANSFERENCIA

DETALLES INODORO



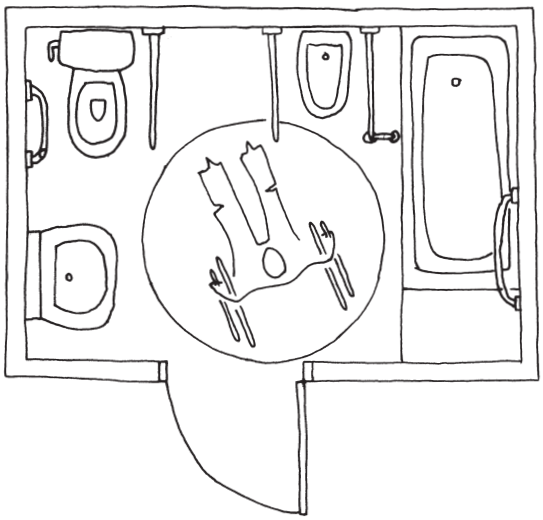


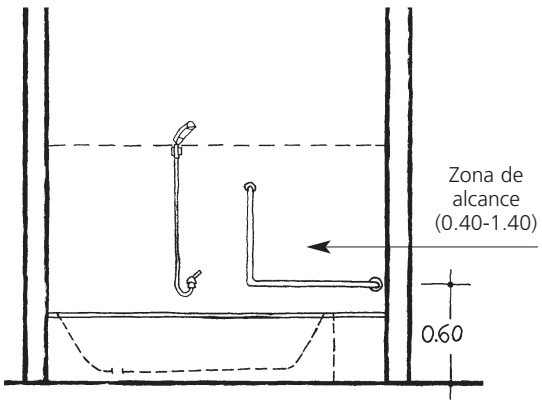


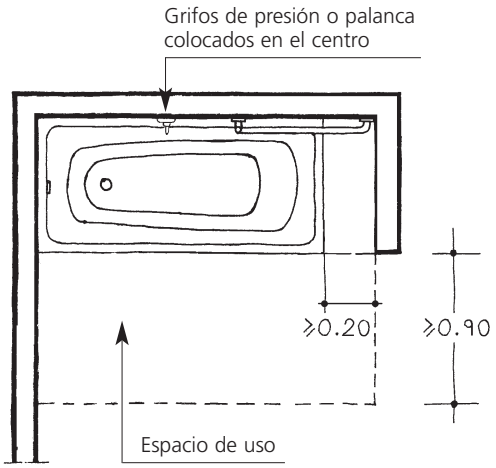


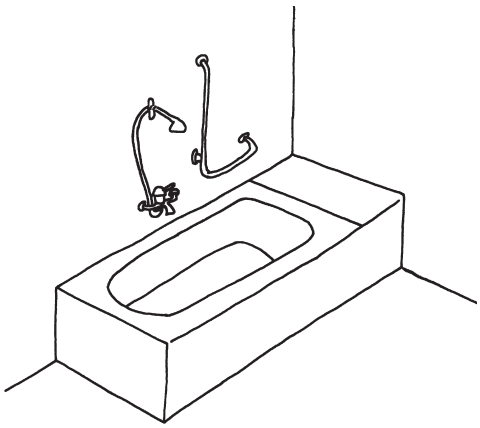
TRANSFERENCIA

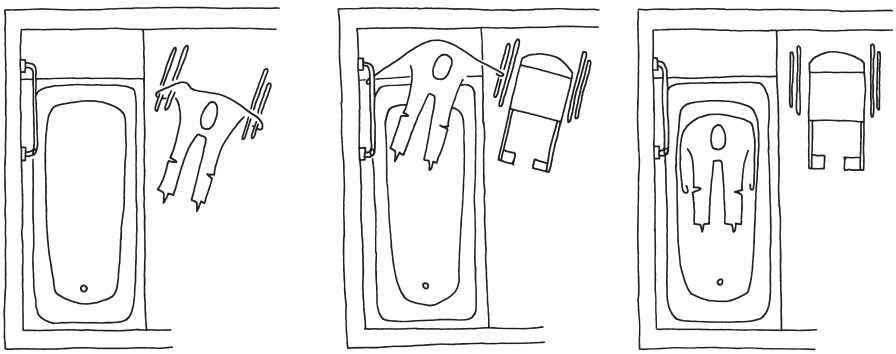
DETALLES BAÑERA





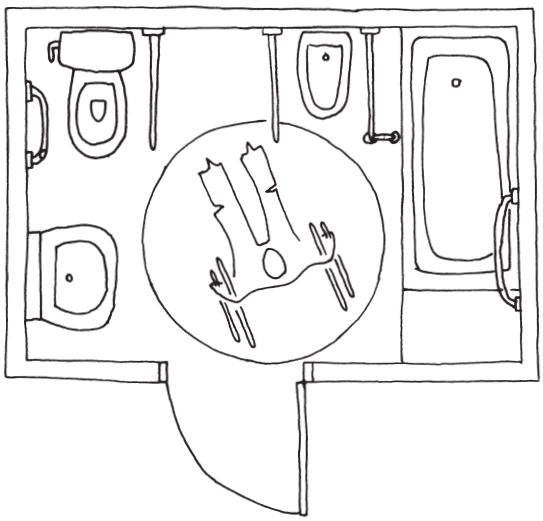


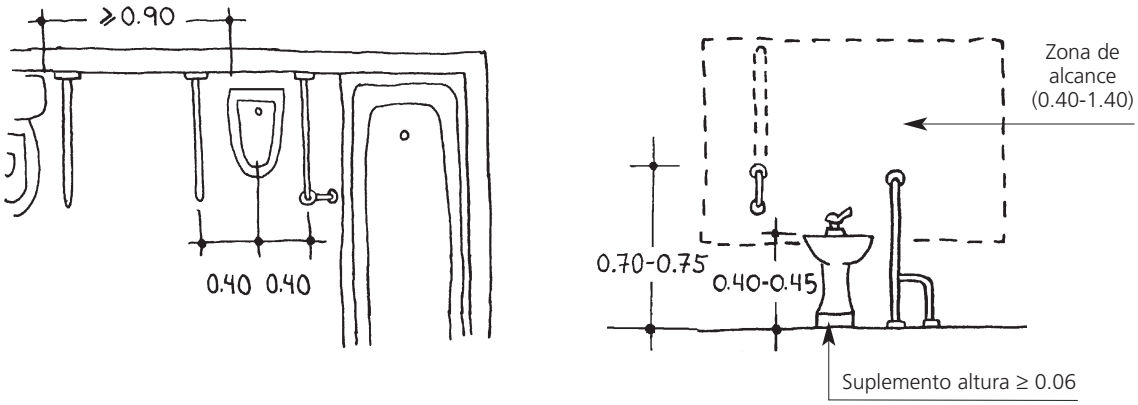


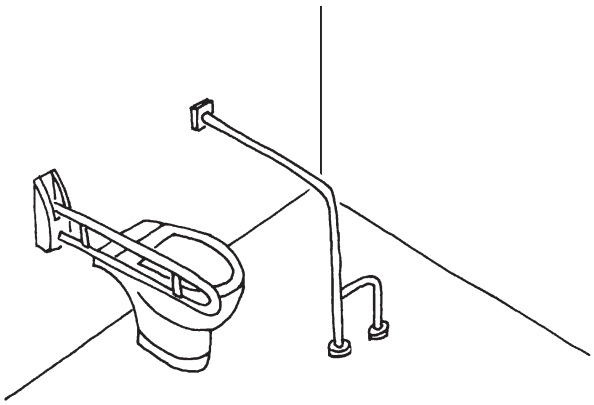


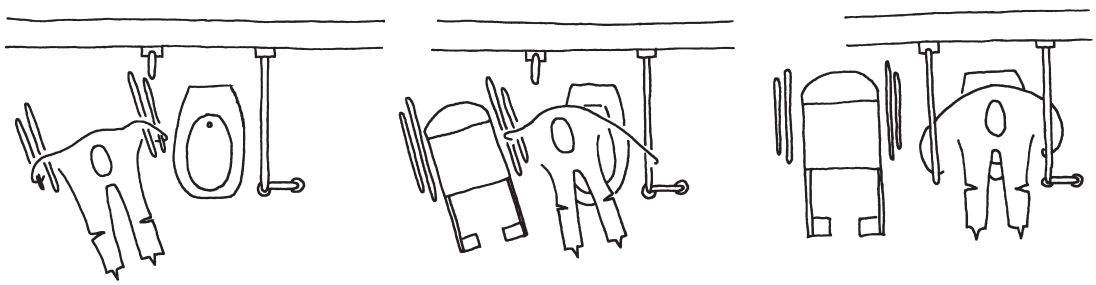
TRANSFERENCIA

DETALLES BIDÉ









TRANSFERENCIA

E.2. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE LAS ENTIDADES ACCESIBLES

E.2.2. Espacios singulares de la edificación adaptados

E.2.2.4. Dormitorio en establecimientos de uso público

Un dormitorio se considera adaptado cuando cumple las condiciones siguientes:

1. Las puertas tienen una anchura mínima de 0,80 m. Las manecillas se accionan mediante mecanismos de presión o de palanca.

2. Los espacios de circulación interior tienen una anchura mínima de 0,90 m. En los cambios de dirección, y frente a las puertas, la anchura de paso es tal que permite inscribir un círculo de 1,20 m de diámetro no barrido por la apertura de las mismas.

3. Entre 0 y 0,70 m de altura respecto del suelo hay un espacio libre de giro de 1,50 m de diámetro.

4. El espacio de aproximación lateral a la cama, armario y mobiliario en general, tiene una anchura mínima de 0,90 m.

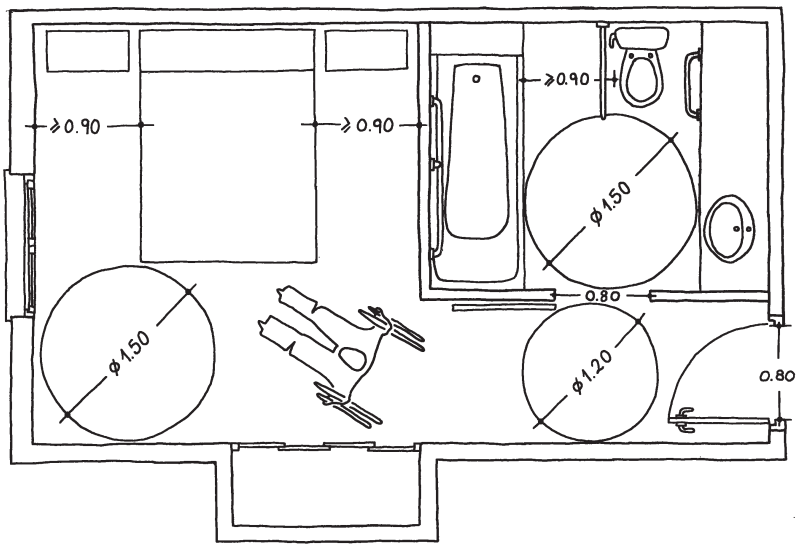
5. La cama doble tiene un espacio de aproximación por ambos lados.

6. Todos los accesorios y mecanismos se colocan a una altura no superior a 1,40 m ni inferior a 0,40 m.

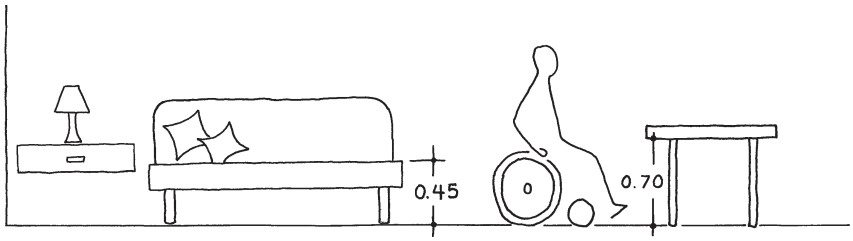
Alojamientos turísticos	
De 30 a 60 habitaciones	1 dormitorio adaptado
De 60 a 100 habitaciones	2 dormitorios adaptados
De 101 a 150 habitaciones	3 dormitorios adaptados
De 151 a 250 habitaciones	4 dormitorios adaptados
Más de 250 habitaciones	5 dormitorios adaptados

Establecimientos Residenciales	
a) Con carácter general	
De 50 a 100 plazas residenciales	2 plazas adaptadas
De 101 a 150 plazas residenciales	4 plazas adaptadas
De 151 a 200 plazas residenciales	6 plazas adaptadas
Más de 200 plazas residenciales	8 plazas adaptadas

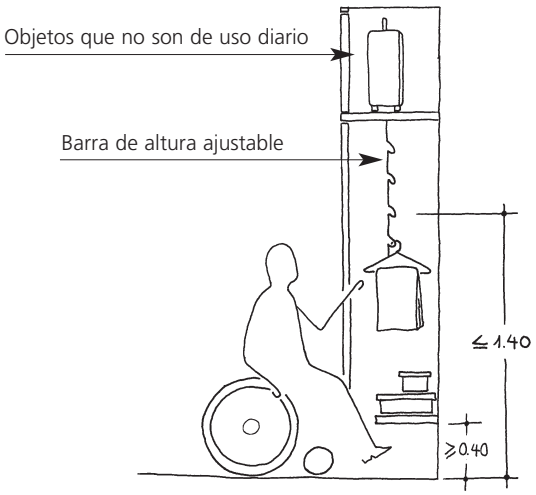
b) A incrementar en Residencias Asistenciales o que presten servicios alojativos de balneario, medicina preventiva, regenerativa o de rehabilitación	
De 25 a 50 plazas residenciales	1 plaza adaptada
Por cada 25 plazas que excedan de 50	1 plaza adaptada más



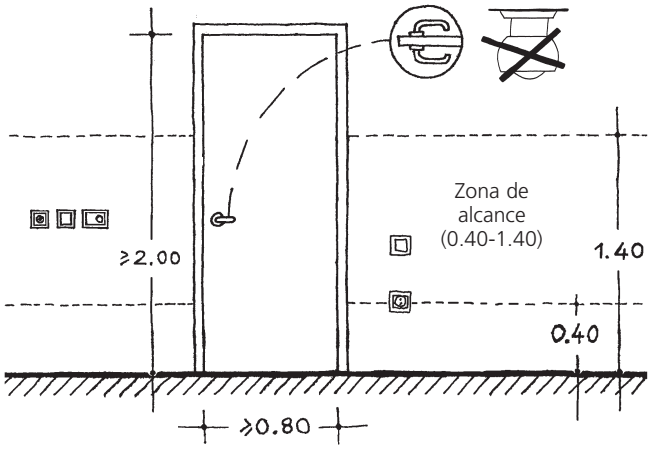
PLANTA



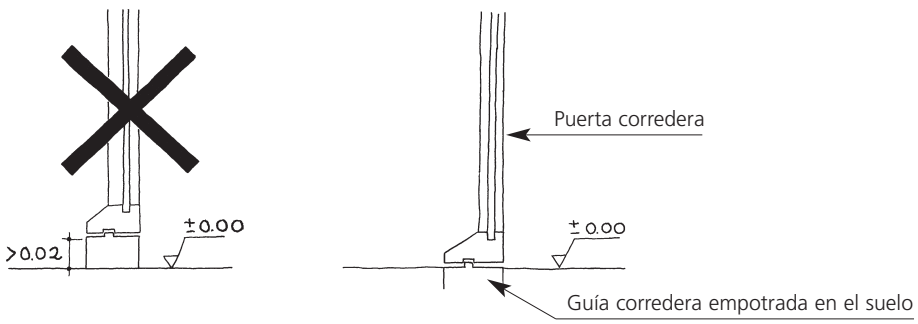
ALZADO



SECCIÓN ARMARIO



PUERTAS Y MECANISMOS



DETALLE PUERTA DE ACCESO A TERRAZA

E.2. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE LAS ENTIDADES ACCESIBLES

E.2.2. Espacios singulares de la edificación adaptados

E.2.2.5. Unidad alojativa

Una unidad alojativa se considera adaptada si:

1. Las puertas y huecos de paso tienen una anchura mínima de 0,80 m y una altura no inferior a 2,00 m.

2. Las manecillas de las puertas se accionan mediante mecanismos de presión o palanca.

3. Los recorridos interiores tienen una anchura mínima de 0,90 m. En los cambios de dirección y frente a las puertas la anchura de paso es tal que permite inscribir un círculo de 1,20 m de diámetro no barrido por la apertura de las mismas.

4. Dispone, como mínimo, de un espacio para una cama doble que cumple las condiciones de un dormitorio adaptado.

5. Dispone, como mínimo, de un aseo adaptado, formado por un lavabo, un water y una bañera o ducha.

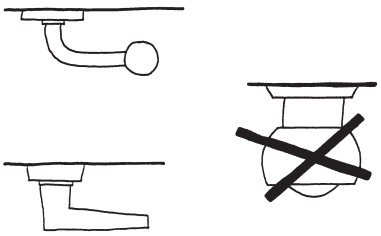
6. En el espacio destinado al equipo de cocina hay entre 0 y 0,70 m de altura respecto del suelo, un espacio libre de giro de 1,50 m de diámetro no barrido por la apertura de una puerta. El espacio de aproximación a fregadero, cocina y nevera tiene una anchura mínima de 0,90 m.

7. Los grifos se accionan mediante mecanismos de presión o de palanca.

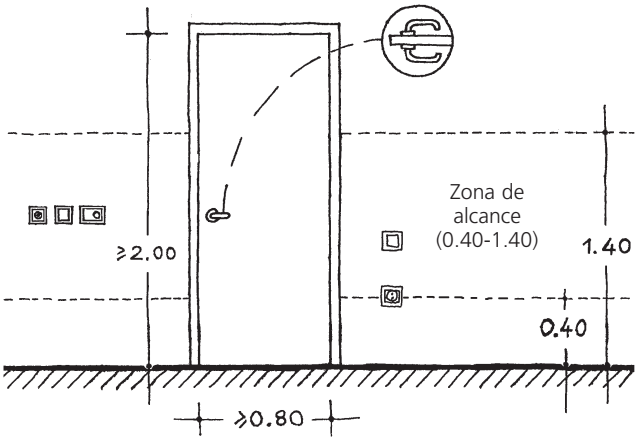
8. Todos los accesorios y mecanismos se colocan a una altura no superior a 1,40 m ni inferior a 0,40 m.

Alojamientos turísticos	
De 30 a 60 unidades alojativas	1 unidad alojativa
De 60 a 100 unidades alojativas	2 unidades alojativas
De 101 a 150 unidades alojativas	3 unidades alojativas
De 151 a 250 unidades alojativas	4 unidades alojativas
Más de 250 unidades alojativas	5 unidades alojativas

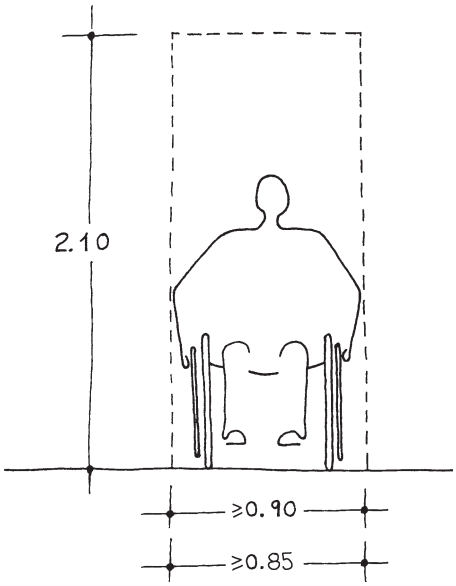
MANETAS



PUERTAS Y MECANISMOS

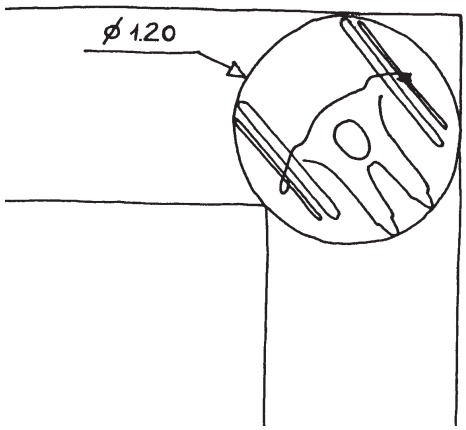


ÁMBITO DE PASO

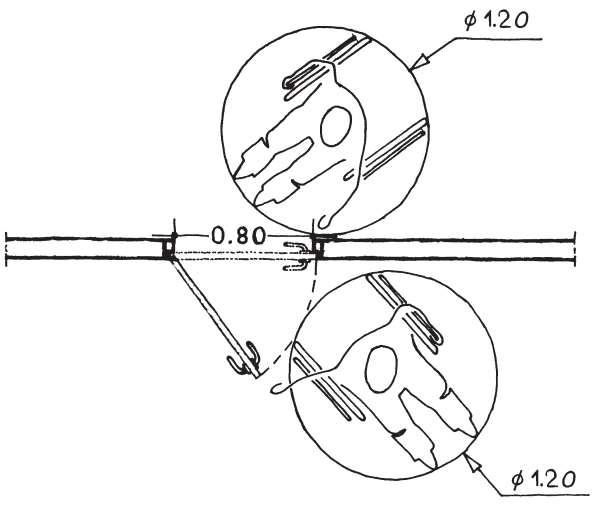


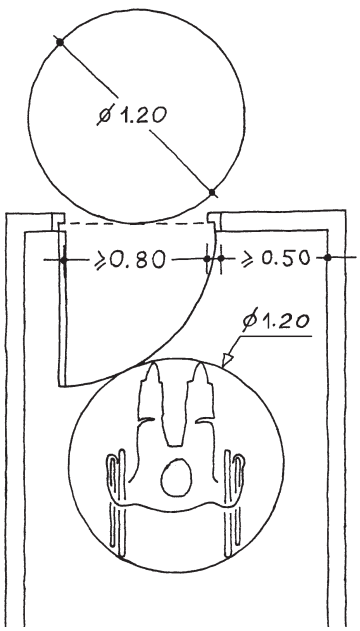
EN VIVIENDAS

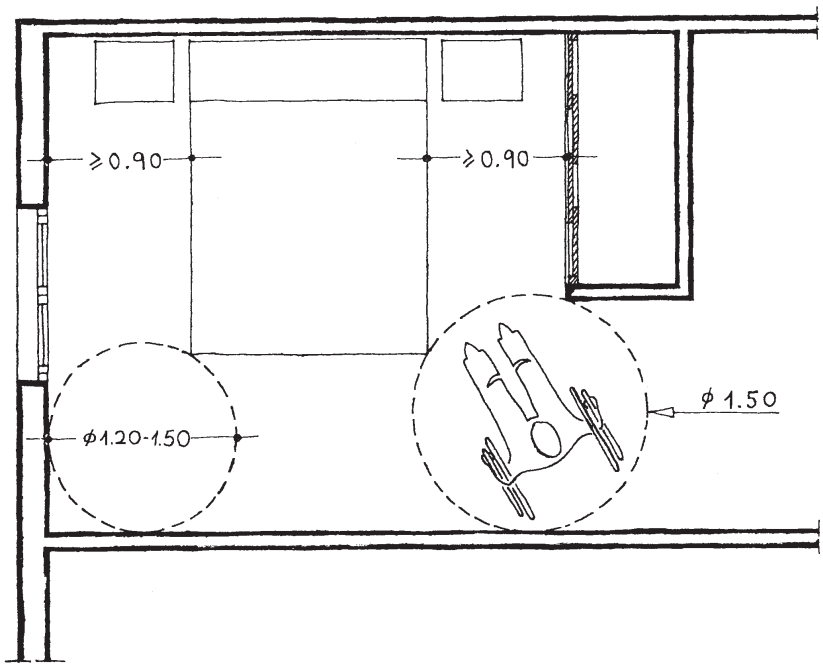
CAMBIOS DE DIRECCIÓN



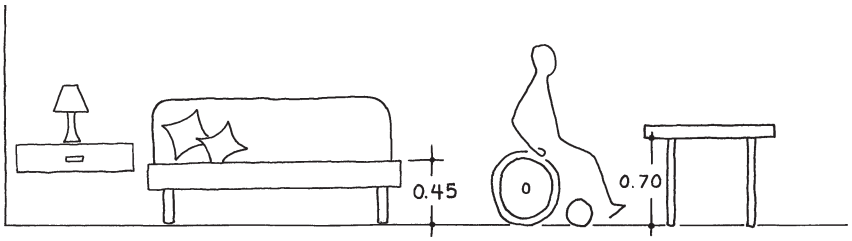
ESPACIOS A AMBOS LADOS DE PUERTA



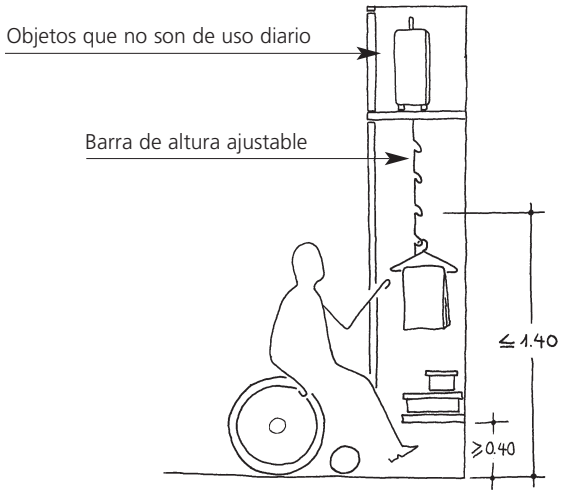




PLANTA

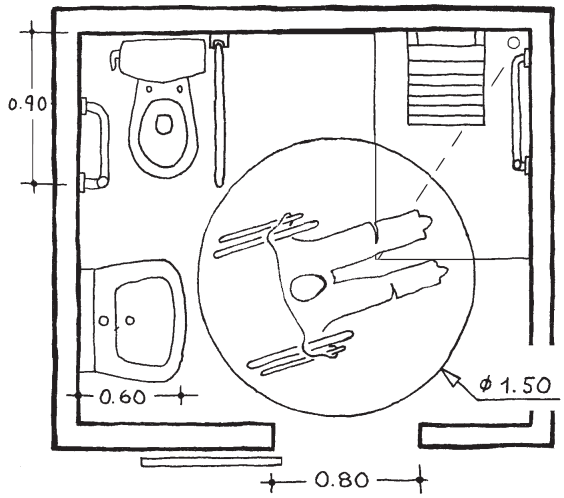


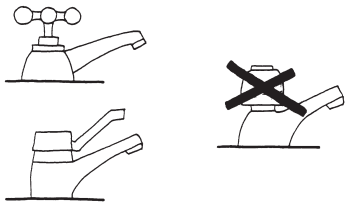
ALZADO



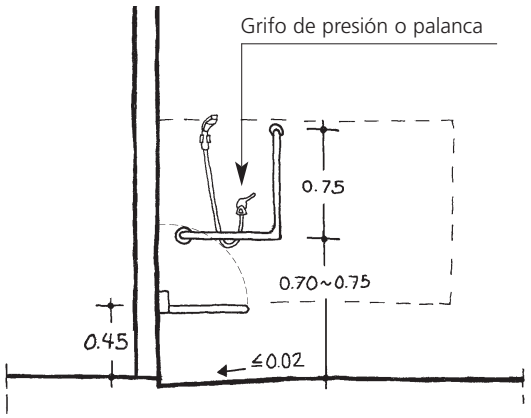
SECCIÓN ARMARIO

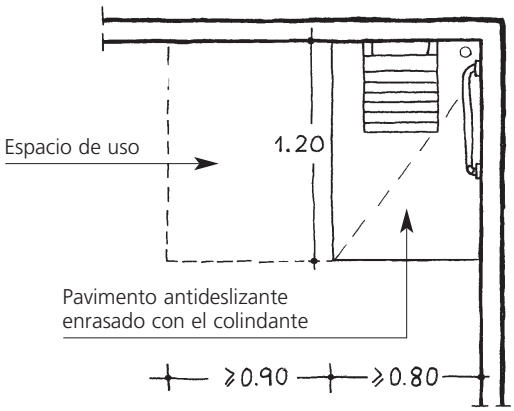
DETALLES DUCHA

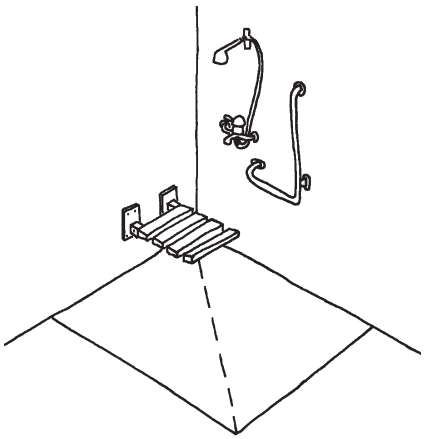


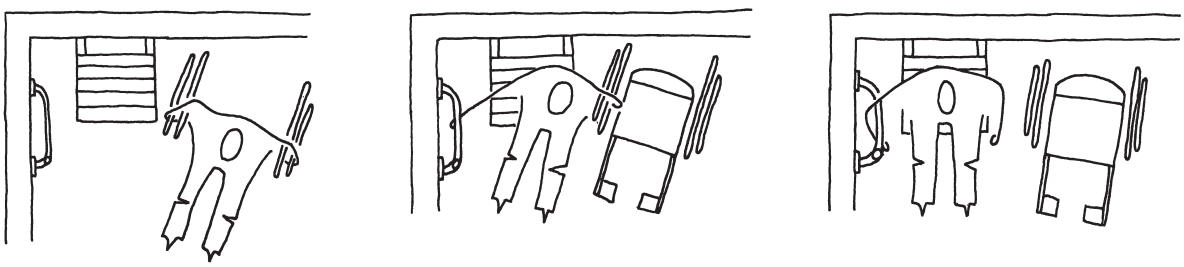


GRIFOS



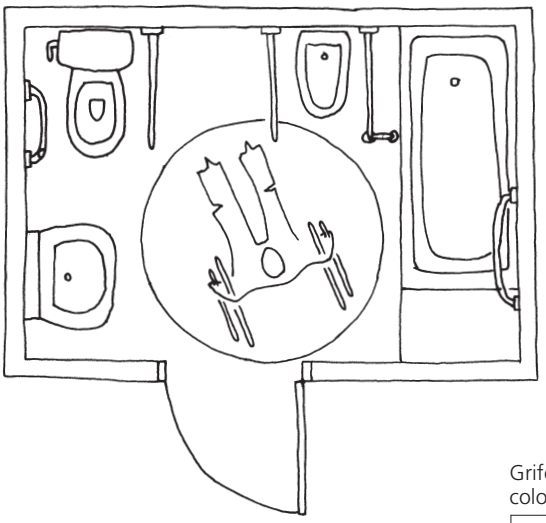


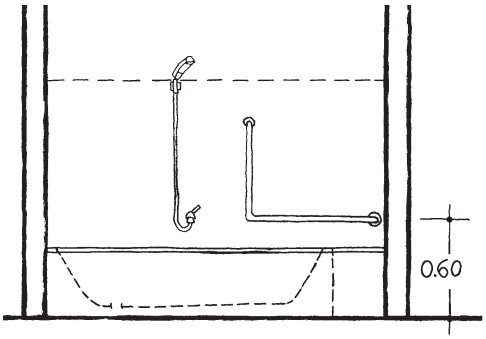


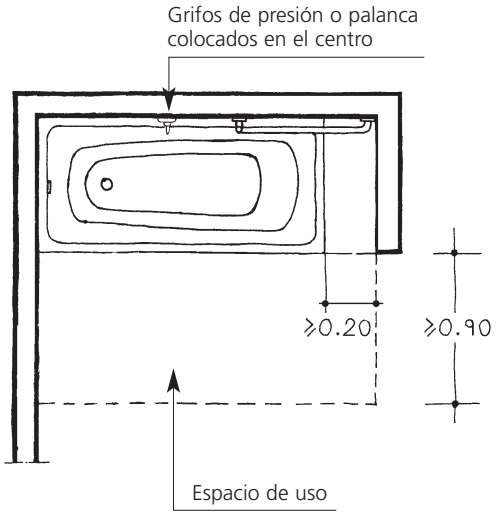


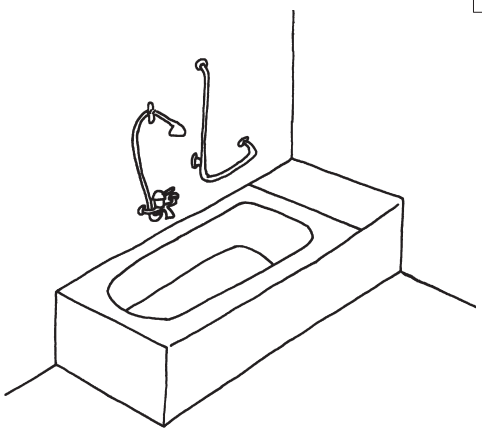
TRANSFERENCIA

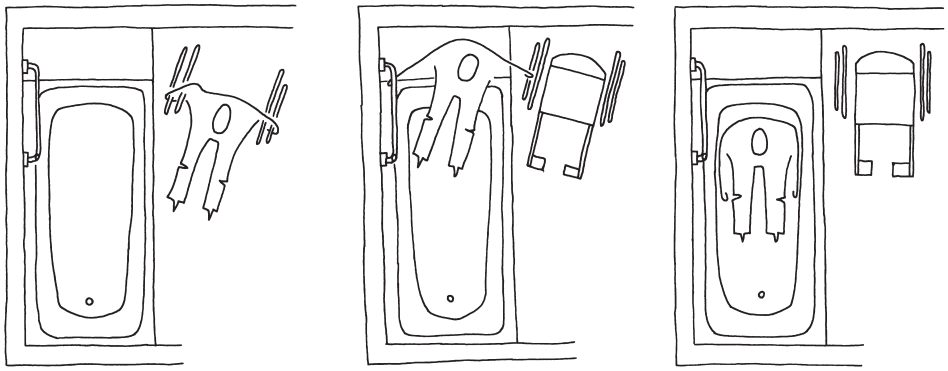
DETALLES BAÑERA



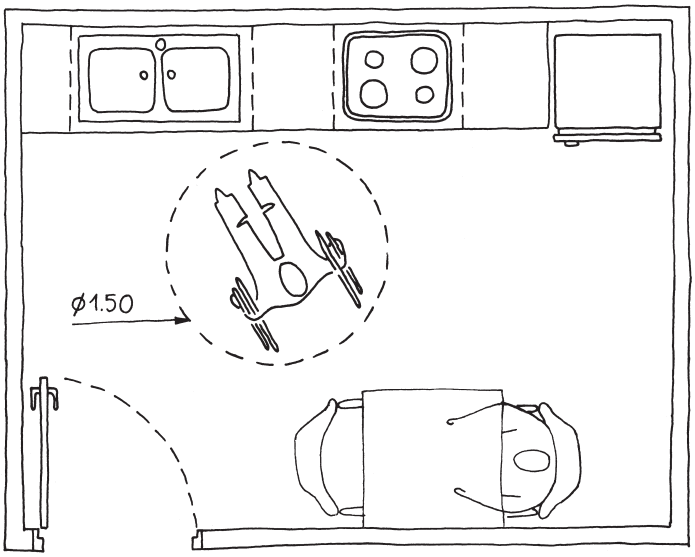


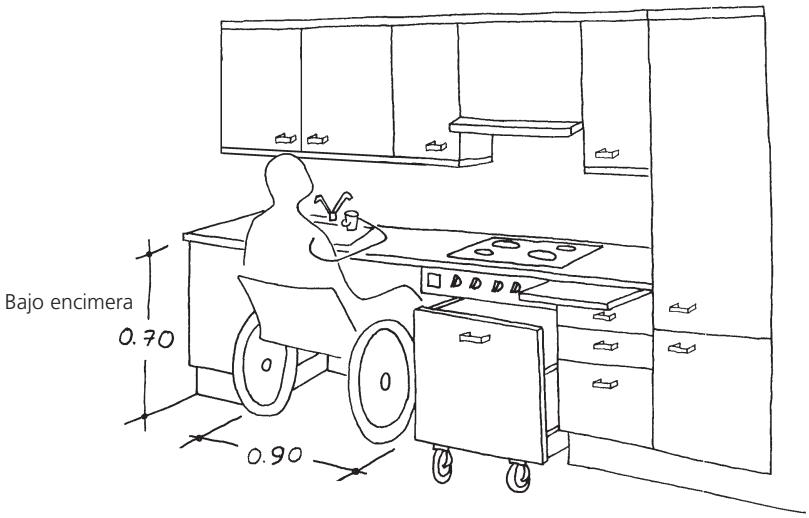


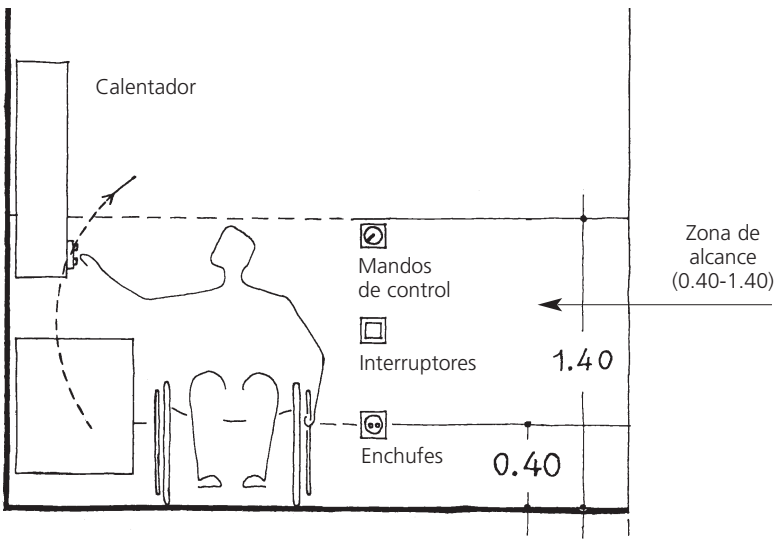




TRANSFERENCIA


ø1.50


Bajo encimera
0.70
0.90


Calentador
Mandos
de control
Interruptores
Enchufes
Zona de
alcance
(0.40-1.40)
1.40
0.40

E.2. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE LAS ENTIDADES ACCESIBLES

E.2.2. Espacios singulares de la edificación adaptados

E.2.2.6. Vestuario en establecimientos de uso público

Un vestuario se considera adaptado cuando cumple las condiciones siguientes:

1. Las puertas tienen una anchura mínima de 0,80 m. Las manecillas se accionan mediante mecanismos de presión o de palanca.

2. Los espacios de circulación interior tienen una anchura mínima de 0,90 m. En los cambios de dirección, la anchura de paso es tal que permite inscribir un círculo de 1,20 m de diámetro. Frente a las puertas hay un espacio libre no barrido por la apertura de las mismas, donde puede inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro.

3. En el interior de la pieza hay como mínimo un espacio libre de giro donde se puede inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro no barrido por la apertura de una puerta.

4. El espacio de aproximación lateral a taquillas, bancos, duchas y mobiliario en general tiene una anchura mínima de 0,90 m.

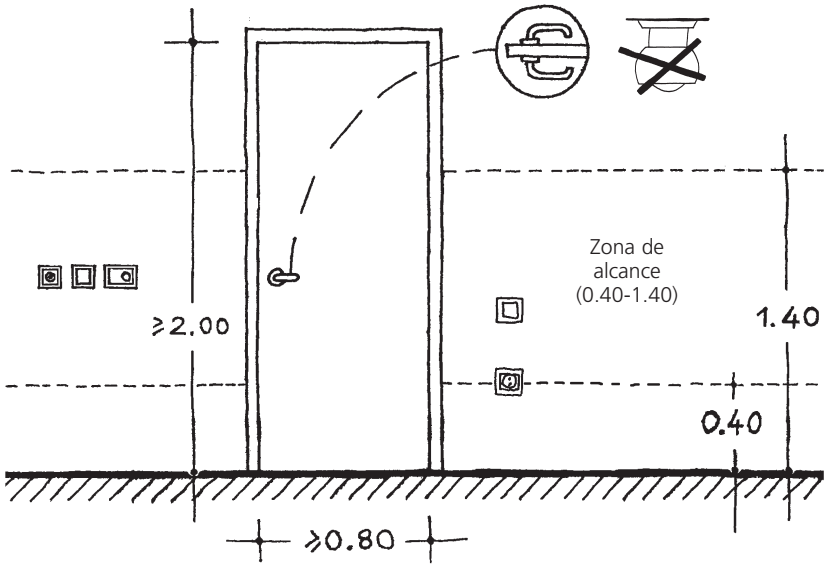
5. Al menos el espacio de uso de una ducha tiene unas dimensiones mínimas de 0,80 m de anchura por 1,20 m de profundidad, además del espacio de aproximación lateral. Su base queda enrasada con el pavimento colindante. La grifería se sitúa en el centro del lado más largo a una altura entre 0,90 m y 1,20 m y se acciona mediante mecanismos de presión o de palanca. Dispone, como mínimo, de una barra de soporte horizontal a una altura entre 0,70 y 0,75 m del suelo, colocada sobre el lado más largo y de un asiento abatible, fijado al lado corto, de unas dimensiones mínimas de 0,40 por 0,40 m.

6. Todos los accesorios y mecanismos se colocan a una altura no superior a 1,40 m y no inferior a 0,40 m.

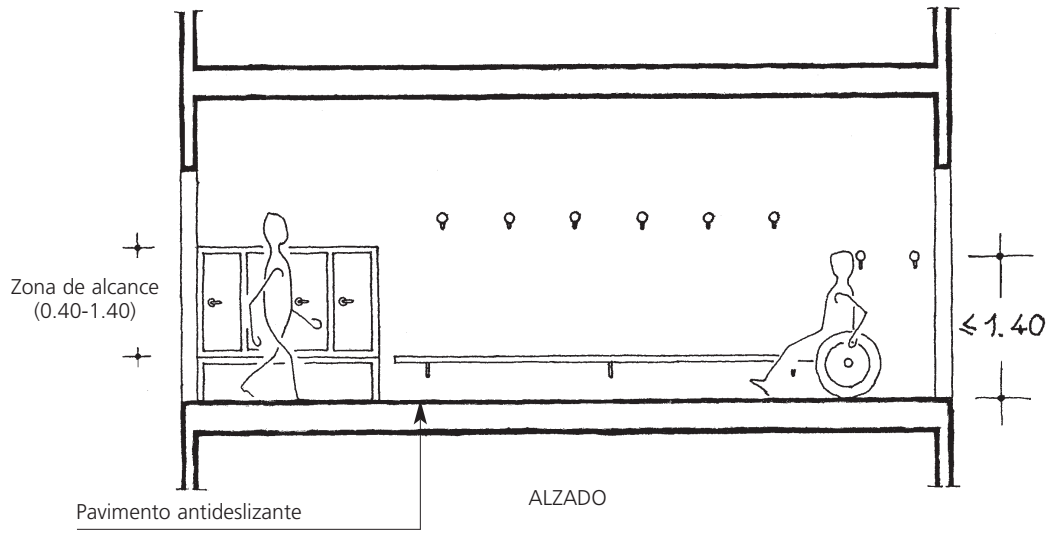
7. El pavimento es antideslizante.

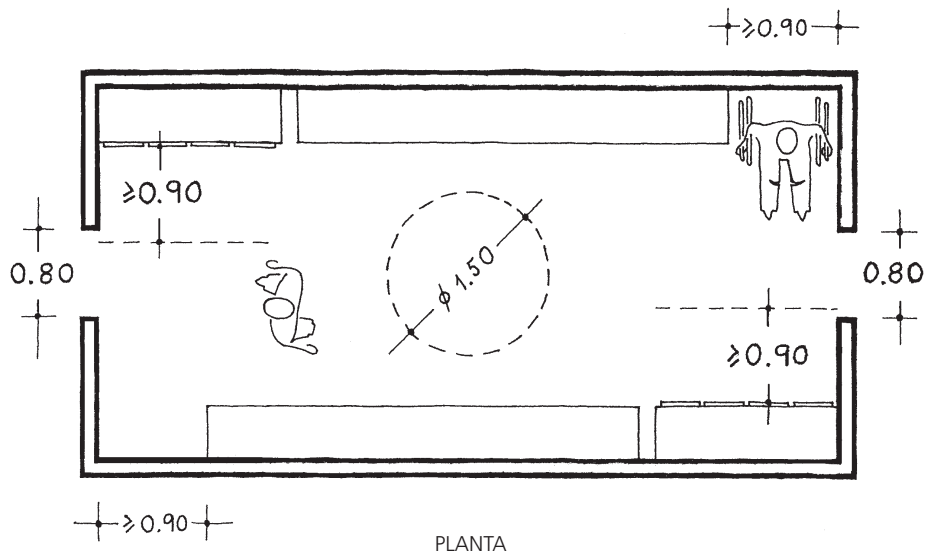
8. En los vestidores-probadores hay por lo menos un espacio que se pueda cerrar y tiene unas dimensiones que permiten inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro no barrido por la apertura de una puerta.

PUERTAS, ACCESORIOS Y MECANISMOS



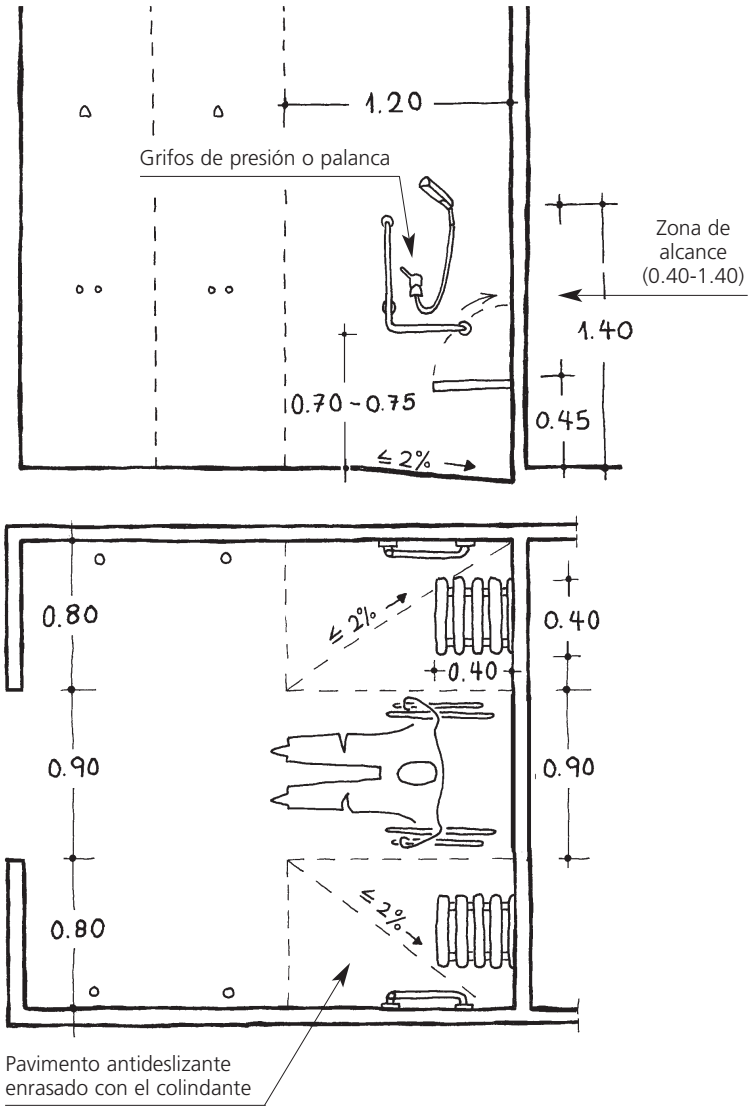
VESTUARIO COLECTIVO



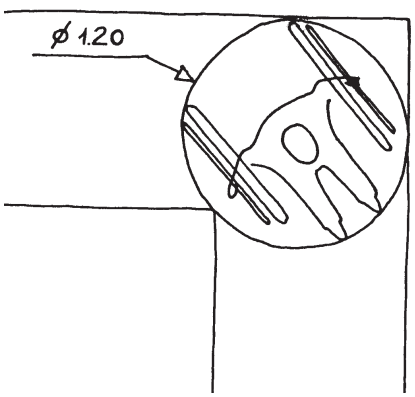


PLANTA

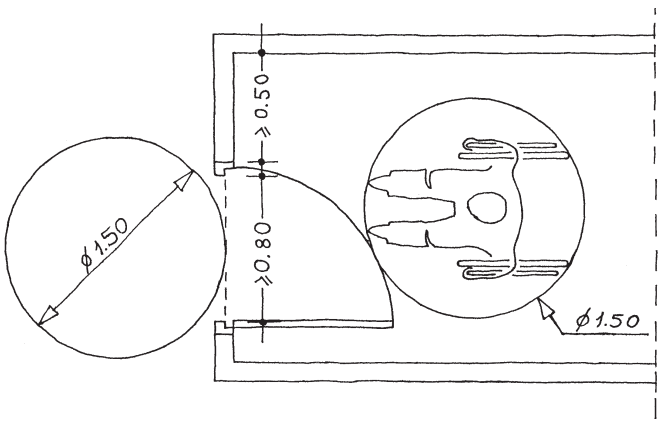
DUCHA COLECTIVA



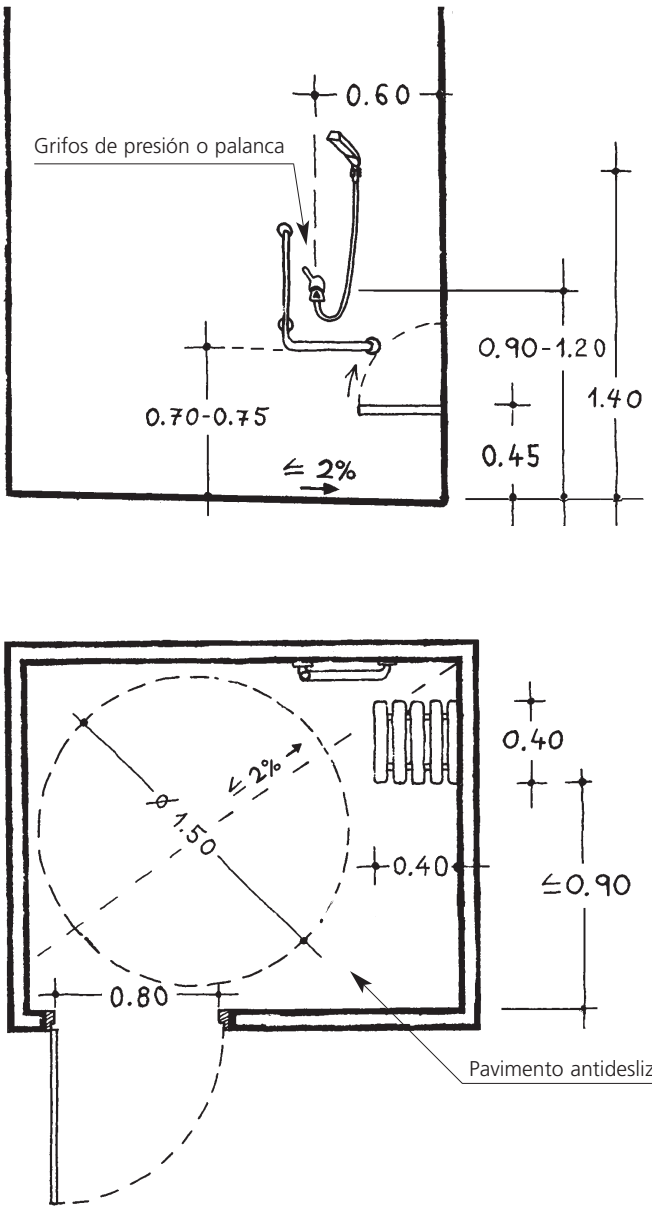
CAMBIOS DE DIRECCIÓN

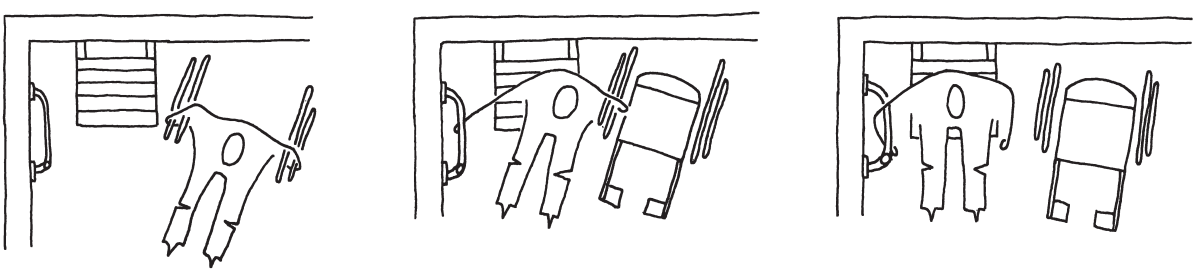


ESPACIOS A AMBOS LADOS DE PUERTA



CABINA INDIVIDUAL, DUCHA Y/O VESTUARIO





TRANSFERENCIA

E.2. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE LAS ENTIDADES ACCESIBLES

E.2.3. Mobiliario adaptado

E.2.3.1. Elementos de mobiliario

Características de diversos elementos de mobiliario adaptados:

1. Los elementos salientes y/o volados superiores a 0,15 m que limitan con itinerarios, tienen como mínimo un elemento fijo entre 0 y 0,20 m de altura para que puedan ser detectados por invidentes o bien se sitúan a una altura igual o superior a 2,10 m.

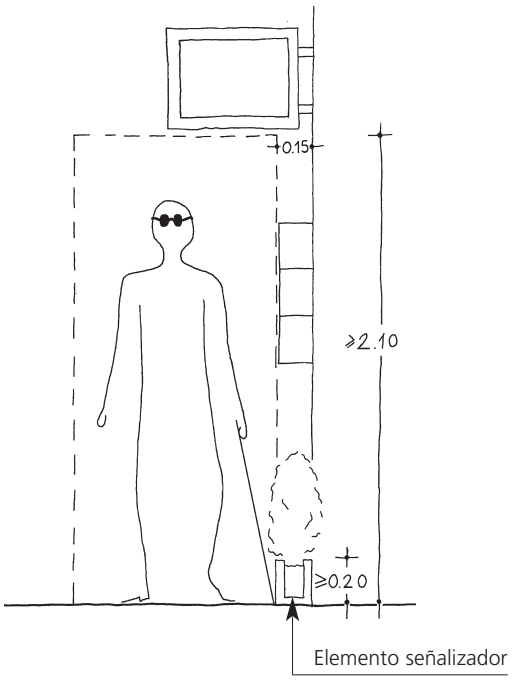
2. Los elementos de mando (pulsadores, zumbadores, interruptores, botoneras, tiradores, alarmas, porteros electrónicos) se sitúan entre 0,80 y 1,40 m de altura.

3. El mostrador de atención al público tiene una altura máxima respecto al suelo de 0,85 m en una anchura mínima de 0,90 m. Si sólo tiene espacio de aproximación frontal, su parte inferior entre 0 y 0,70 m de altura, queda libre de obstáculos para permitir la aproximación de una silla de ruedas.

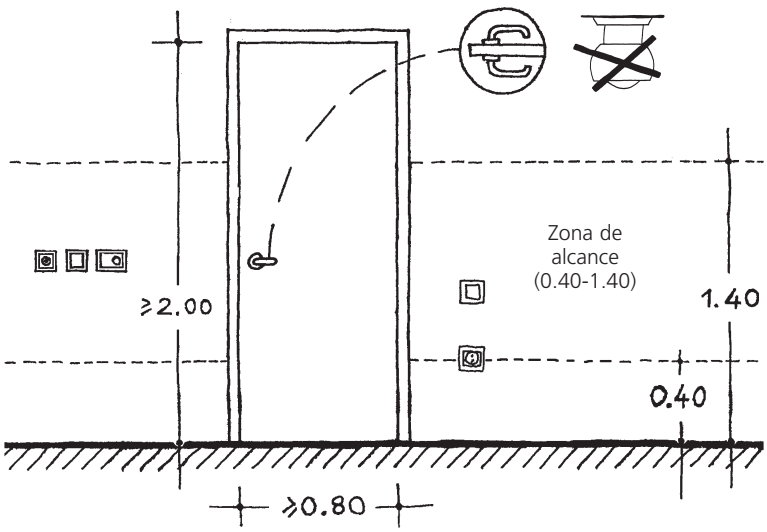
4. La mesa tiene una altura máxima de 0,80 m. Su parte inferior, entre 0 y 0,70 m de altura y, en una anchura mínima de 0,90 m queda libre de obstáculos para permitir la aproximación de una silla de ruedas.

5. El elemento más alto manipulable de un aparato telefónico está situado a una altura máxima de 1,40 m. En el caso de que el aparato telefónico se sitúe dentro de una cabina-locutorio, ésta tiene unas dimensiones mínimas de 0,90 m de anchura y 1,20 m de profundidad libres de obstáculos y el suelo queda enrasado con el pavimento circundante. El espacio de acceso a la cabina tiene una anchura mínima de 0,80 m y una altura mínima de 2,10 m.

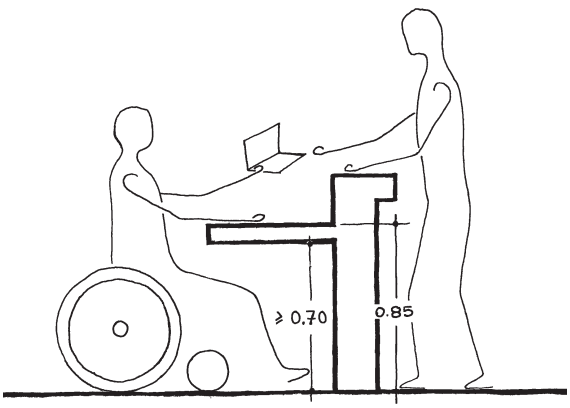
ELEMENTOS SALIENTES

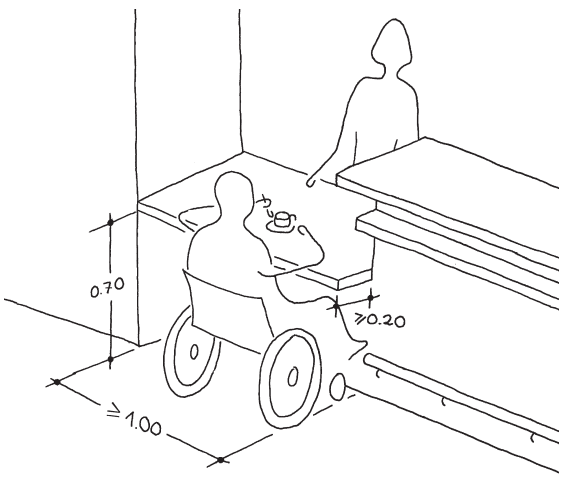


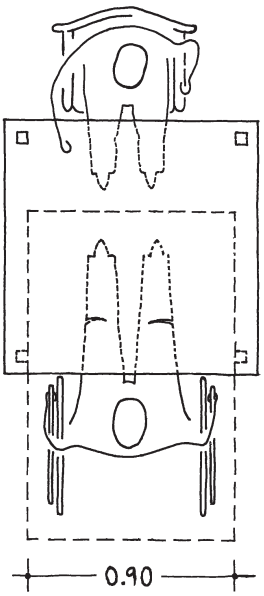
PUERTAS, ACCESORIOS Y MECANISMOS

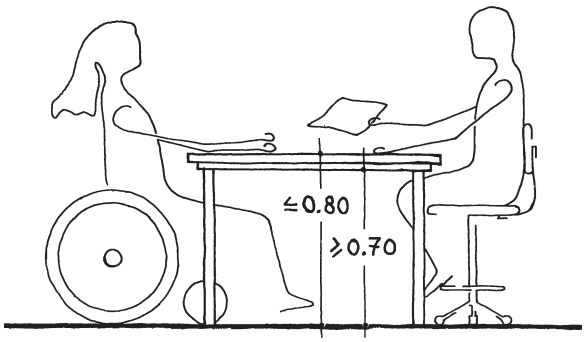


ATENCIÓN AL PÚBLICO







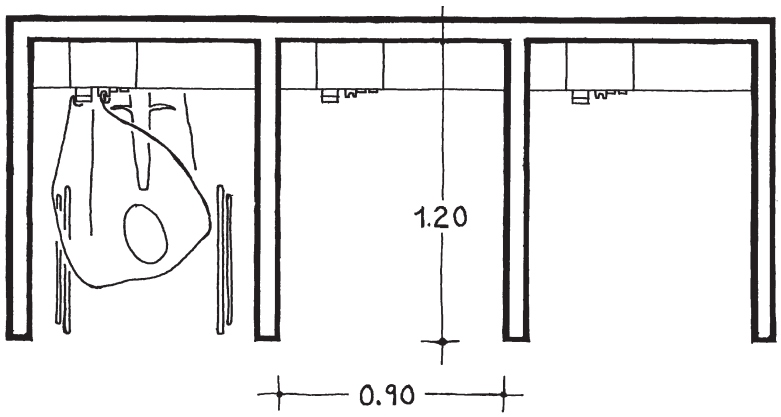


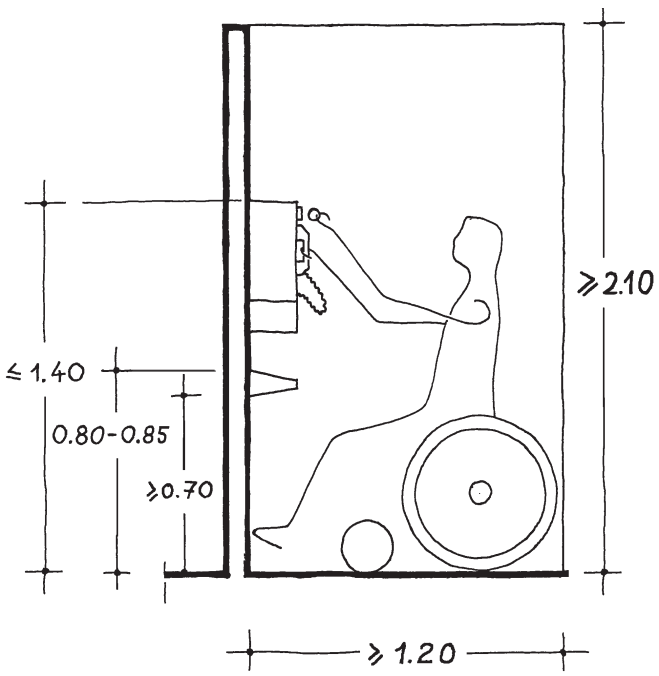
MESA CUATRO PATAS

NO

MESA DE PIE CENTRAL

CABINA O LOCUTORIO TELEFÓNICO





E.2. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE LAS ENTIDADES ACCESIBLES

E.2.3. Mobiliario adaptado

E.2.3.2. Reserva de espacio

Una plaza de espectador de uso preferente para usuario de silla de ruedas se considera adaptada cuando cumple las condiciones siguientes:

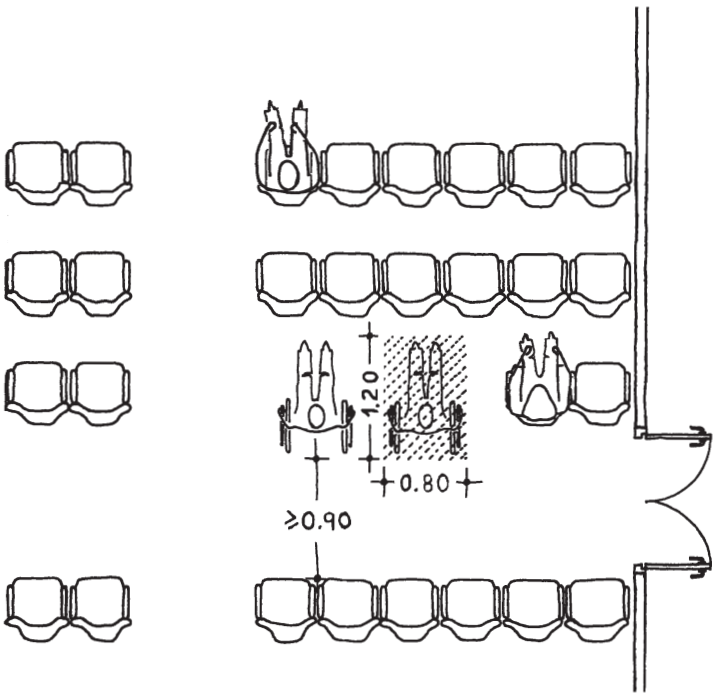
1. Tiene unas dimensiones mínimas de 0,80 m de anchura y 1,20 m de profundidad libres de obstáculos.

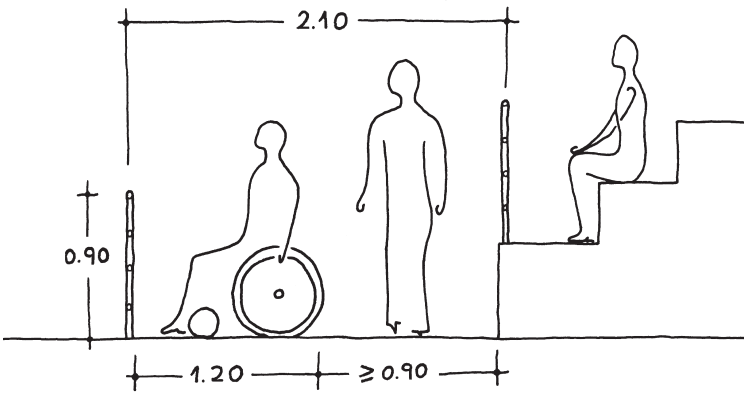
2. Su pavimento es horizontal.

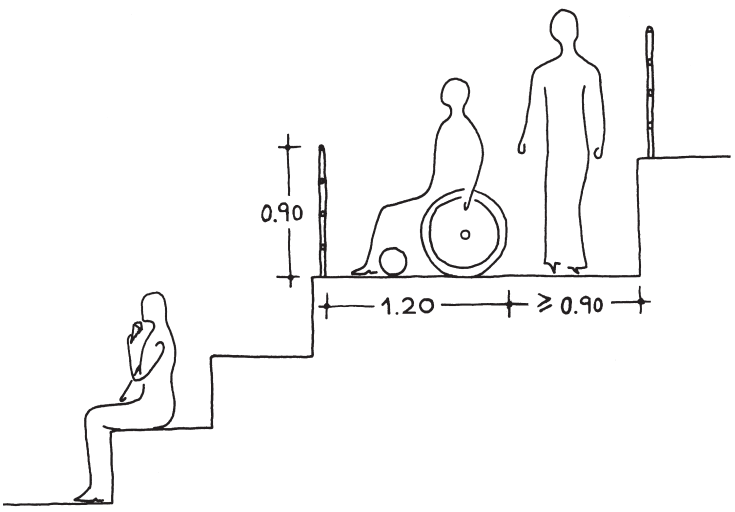
3. Está comunicada con un itinerario adaptado.

Proporciones para la reserva de espacio

De 51 a 100 plazas de espectadores	1 plaza de uso preferente
De 101 a 200 plazas de espectadores	2 plazas de uso preferente
De 201 a 500 plazas de espectadores	3 plazas de uso preferente
De 501 a 1.000 plazas de espectadores	4 plazas de uso preferente
Más de 1.000 plazas de espectadores	5 plazas de uso preferente


1.20
0.80
≥0.90


2.10
0.90
1.20
≥0.90


0.90
1.20
≥0.90

E.2.4. Interior de una vivienda adaptada

El interior de una vivienda se considera adaptada cuando:

1. Las puertas y huecos de paso tienen una anchura mínima de 0,80 m y una altura no inferior a 2,00 m.

2. Las manecillas de las puertas se accionan mediante mecanismos de presión o de palanca.

3. Los pasillos tienen una anchura mínima de 1,10 m.

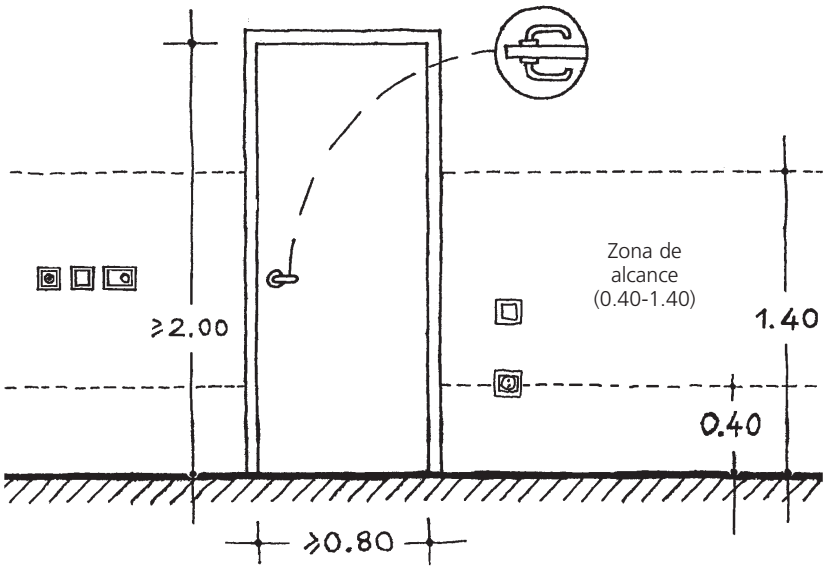
4. En los recorridos interiores de la vivienda, para asegurar la maniobrabilidad de una silla de ruedas, debe considerarse que el diámetro necesario para efectuar un giro completo es de 1,50 m.

5. Dispone, como mínimo, de un aseo adaptado, formado por un lavabo, un water y una bañera o ducha.

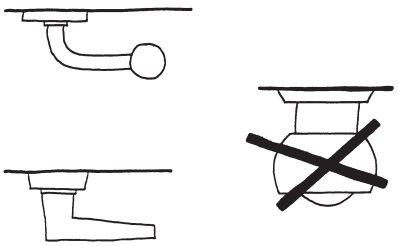
6. En la cocina hay, entre 0 y 0,70 m de altura respecto del suelo, un espacio libre de giro de 1,50 m de diámetro no barrido por la apertura de una puerta. El espacio de aproximación a fregadero, cocina y nevera tiene una anchura mínima de 0,90 m.

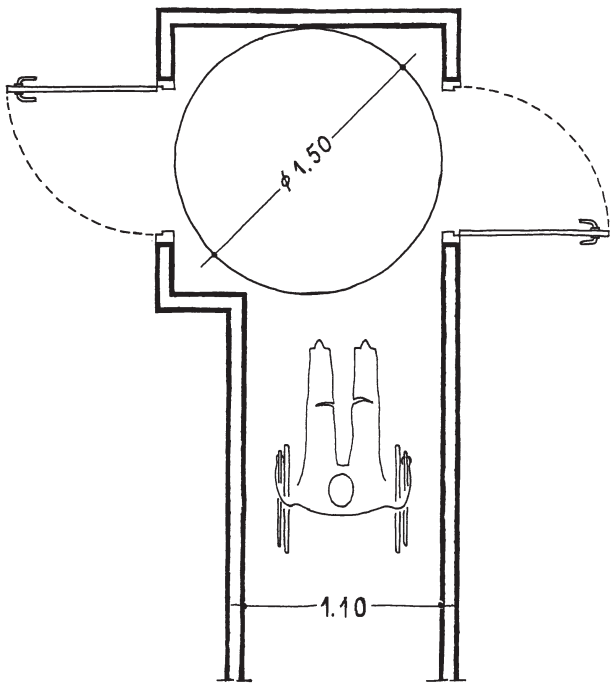
7. Los grifos se accionan mediante mecanismos de presión o de palanca.

8. Todos los accesorios y mecanismos (llaves de paso, interruptores, cuadros generales, portero automático, etc.) se colocan a una altura no superior a 1,40 m ni inferior a 0,40 m.



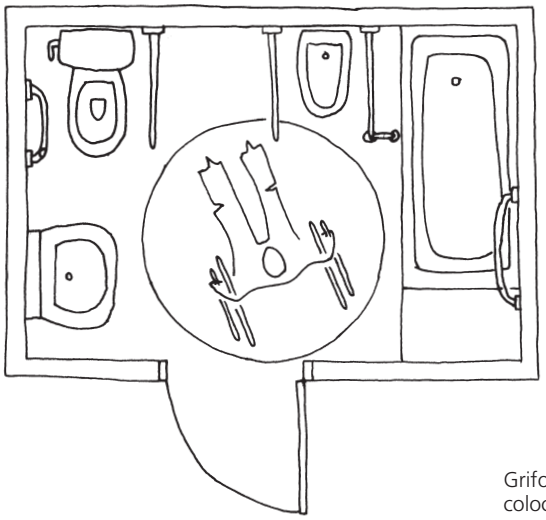
MANETAS

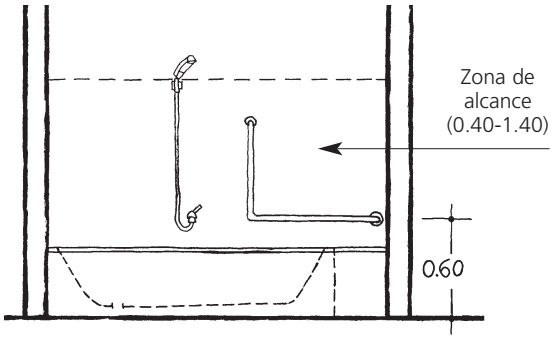


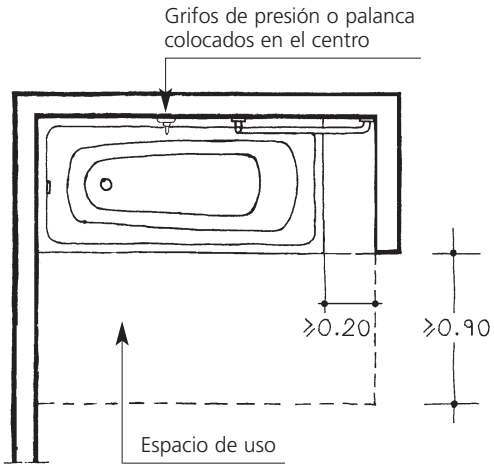


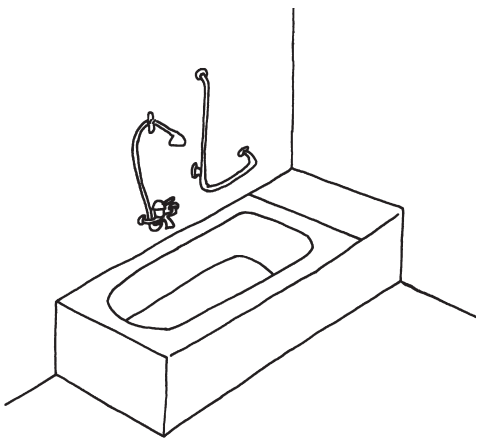
PASILLOS

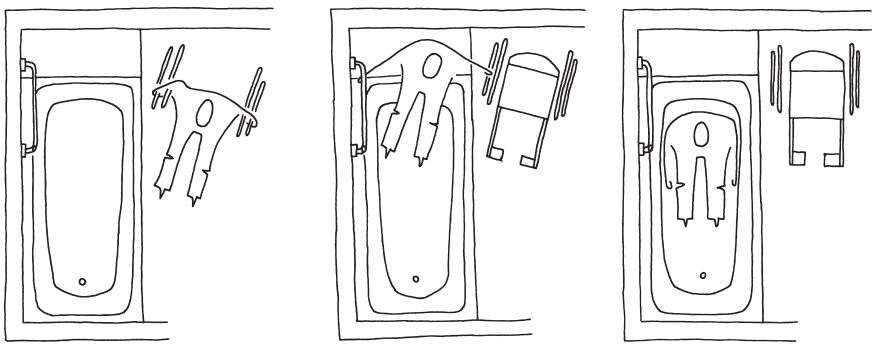
DETALLES BAÑERA





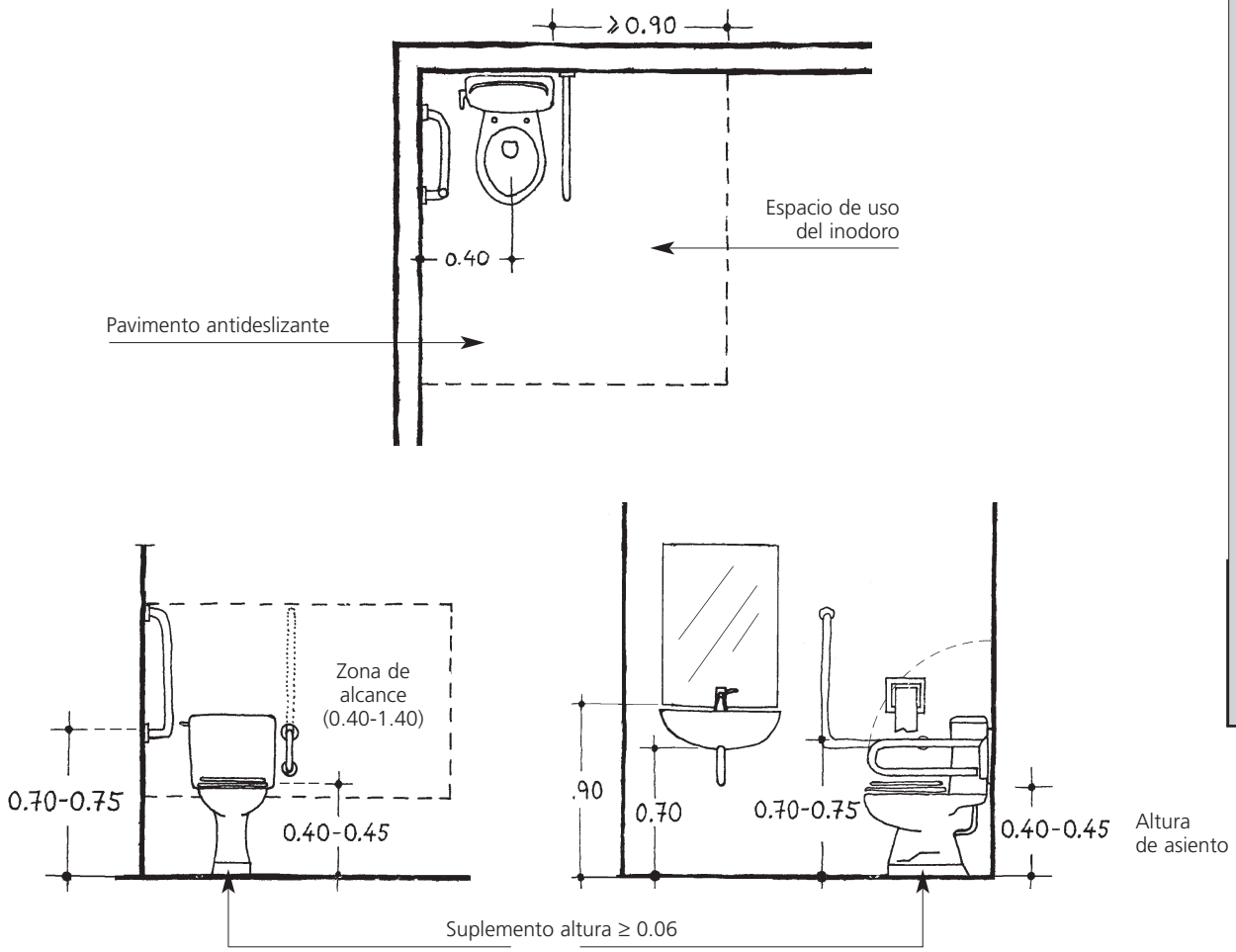


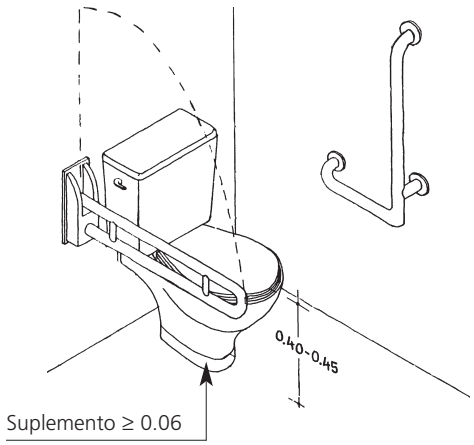


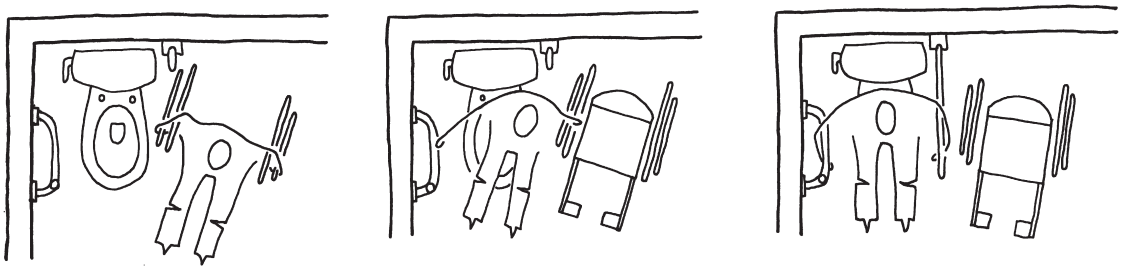


TRANSFERENCIA

DETALLES INODORO

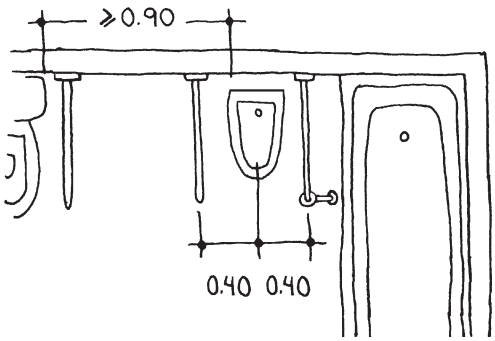


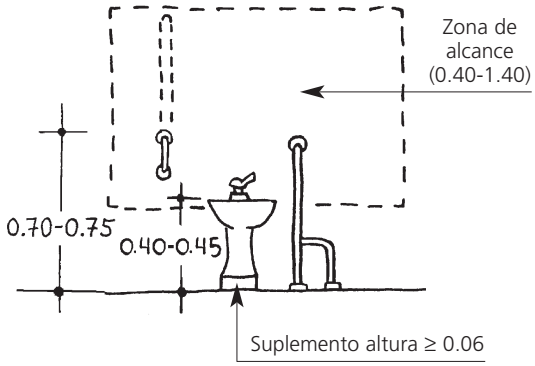


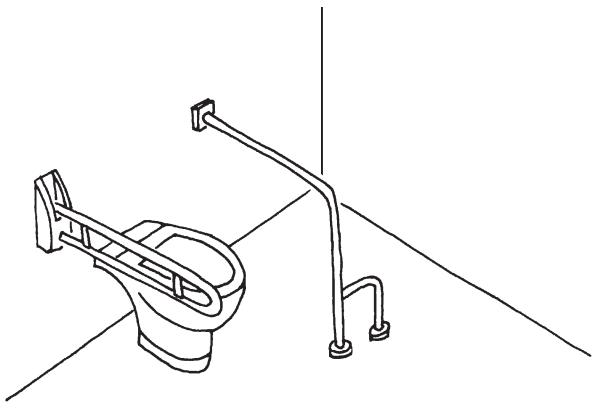


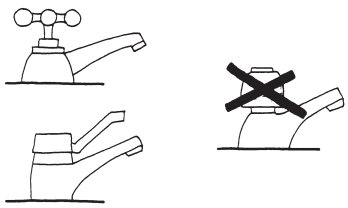
TRANSFERENCIA

DETALLES BIDÉ

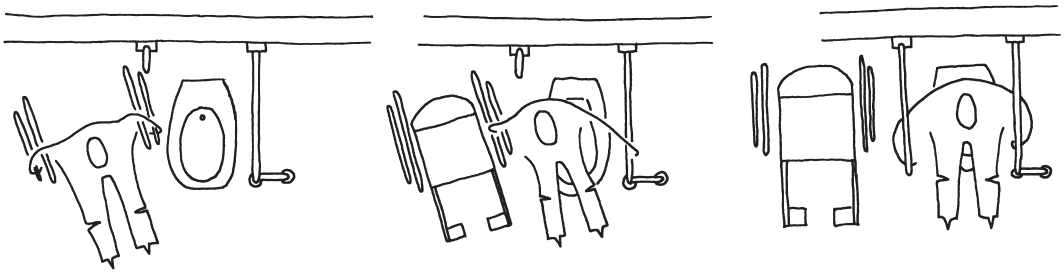






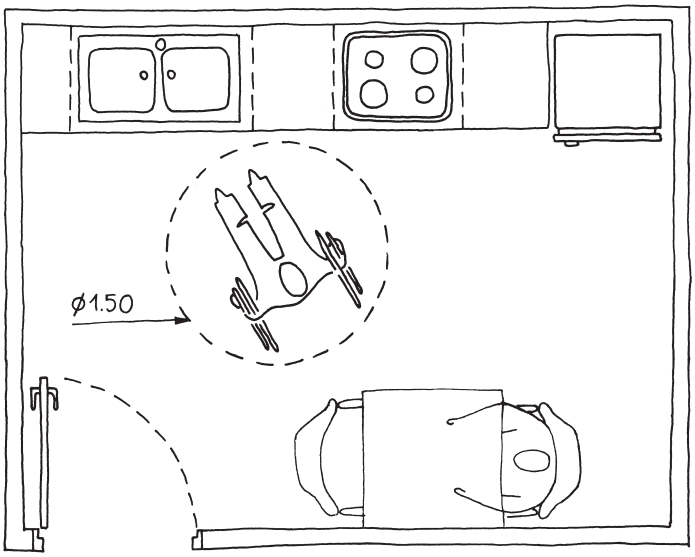


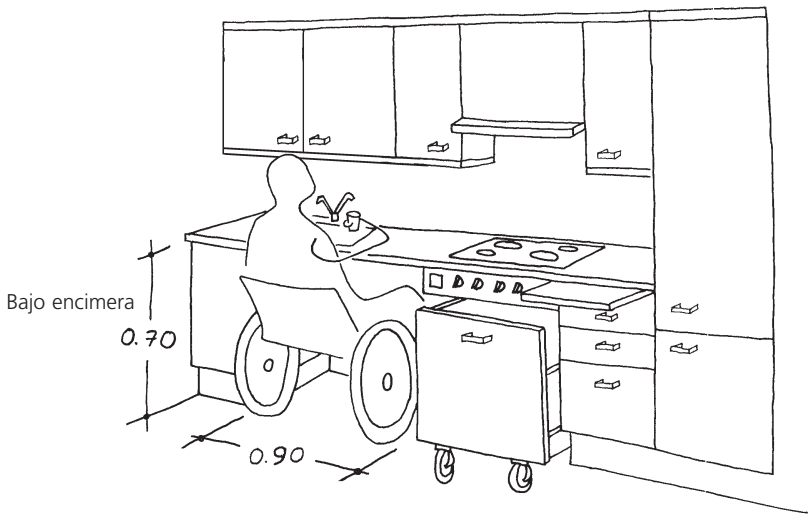
GRIFOS

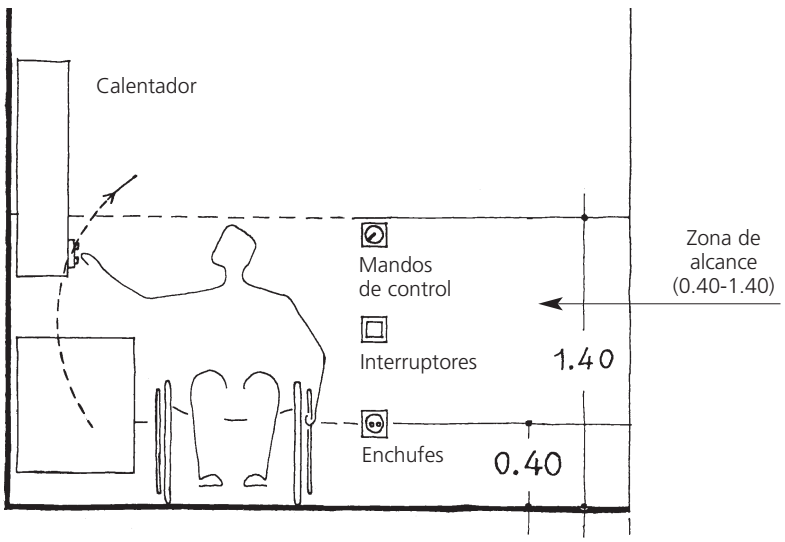


TRANSFERENCIA

ESPACIO DE COCINA







CUADRO RESUMEN
DE PARÁMETROS EXIGIBLES EN ITINERARIOS URBANÍSTICOS Y DE LA EDIFICACIÓN

		URBANISMO	EDIFICACIÓN	
		ADAPTADO	ADAPTADO	PRACTICABLE
ITINERARIOS	ANCHO LIBRE DE OBSTÁCULOS	≥ 1.40 m	≥ 0.90 m	≥ 0.90 m (0.85 VIVIENDAS)
	ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS	≥ 2.10 m	≥ 2.10 m	≥ 2.10 m
	CAMBIOS DE DIRECCIÓN	----------	∅ 1.20 m	∅ 1.20 m
	ESPACIO LIBRE DE GIRO	----------	∅ 1.50 m	∅ 1.20 m
	PUERTAS	----------	0.80 x 2.00 m	0.80 x 2.00 m
	DESNIVELES	NO	NO	≤ 0.12 m
	PAVIMENTO ANTIDESLIZANTE	SI	----------	----------
	PENDIENTE LONGITUDINAL	≤ 6%	----------	----------
	PENDIENTE TRANSVERSAL	≤ 1.5%	----------	----------
	ESPACIOS ENTRE ESCALÓN	----------	----------	1.20 m
RAMPAS	ANCHO LIBRE DE OBSTÁCULOS	≥ 1.80 m	≥ 0.90 m	≥ 0.90 m
	LONGITUD DE TRAMO	9 m	20 m	10 m
	PENDIENTES	10% L ≤ 3 m 8% L > 3 m 6% L > 10 m 3% L > 15 m	10% L ≤ 3 m 8% L > 3 - 10 m 6% L > 10 - 15 m 3% L > 15 m	12%
	PENDIENTES TRANSVERSALES	2%	2%	2%
	LONGITUD DEL RELLANO	1.50 m	1.50 m	1.20 m
	DIFERENCIAS INICIO - FINAL	1.50 m	1.50 m	1.20 m
	PAVIMENTO ANTIDESLIZANTE	SI	SI	----------
	PASAMANOS	DOBLE A AMBOS LADOS	DOBLE A AMBOS LADOS	SENCILLO A UN LADO
	PROTECCIÓN DE ZÓCALO	0.15 m	0.10 m	----------
ESCALERAS	ANCHO LIBRE DE OBSTÁCULOS	≥ 2.10 m	≥ 1.00 m	
	LONGITUD DE RELLANO	≥ 1.20 m	≥ 1.20 m	
	NÚMERO MÁXIMO DE ESCALONES	10	12	
	HUELLA	≤ 0.30 m	≤ 0.29 m	
	CONTRAHUELLA	≤ 0.15 m	≤ 0.16 m	
	PAVIMENTO ANTIDESLIZANTE	SI	SI	
	RESALTES	NO	NO	
	PAVIMENTOS DIFERENCIADOS INICIO-FINAL	1.50 m	----------	
	PASAMANOS	DOBLE A AMBOS LADOS	DOBLE A AMBOS LADOS	
	PROLONGACIÓN DE PASAMANOS	0.40 - 0.45 m	0.40 - 0.45 m	
ASCENSOR	PROFUNDIDAD	≥ 1.40 m	≥ 1.40 m	≥ 1.20 m
	ANCHO	≥ 1.10 m	≥ 1.10 m	≥ 0.90 m
	PUERTA	0.80 m AUTOMÁTICA	0.80 m AUTOMÁTICA	NORMAL 0.80 m
	ESPACIO DELANTE DE PUERTA	∅ 1.50 m	∅ 1.50 m	∅ 1.50 m
	PASAMANOS	0.90 m	0.90 m	
	BOTONES	1.00 - 1.40 m (BRAILLE)	1.00 - 1.40 m (BRAILLE)	
	INFORMACIÓN	VISUAL Y SONORA	VISUAL Y SONORA	

ANEXO 3 TRANSPORTE (T)

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO.

T.1.0. Normas técnicas generales.

T.1.0.1. Clasificación pavimento deslizante.
T.1.0.2. Criterios básicos generales en las circulaciones.

T.1.1. Normas técnicas particulares.

T.1.1.1. Ámbitos de acogida y estancia.
- T.1.1.1.1. Accesos.
  - *T.1.1.1.1.1. Efecto cortina.*
  - *T.1.1.1.1.2. Señalización de puertas y paneles de cristal.*
  - *T.1.1.1.1.3. Puertas batientes en accesos.*
- T.1.1.1.2. Vestíbulos y salas de espera y embarque.
  - *T.1.1.1.2.1. Medidas para PMR con discapacidad motórica.*
  - *T.1.1.1.2.2. Medidas para PMR con discapacidad auditiva.*
  - *T.1.1.1.2.3. Medidas para PMR con discapacidad visual.*
- T.1.1.1.3. Aseos públicos.
- T.1.1.1.4. Teléfonos públicos.
- T.1.1.1.5. Taquillas y lugares de información.
- T.1.1.1.6. Mobiliario.
- T.1.1.1.7. Elementos de comunicación entre instalaciones fijas y material móvil.
  - *T.1.1.1.7.a. Elementos estables.*
  - *T.1.1.1.7.b. Elementos móviles.*

T.1.1.2. Circulaciones.
- T.1.1.2.1. Escaleras fijas.
- T.1.1.2.2. Rampas fijas.
- T.1.1.2.3. Escaleras mecánicas.
- T.1.1.2.4. Tapices y rampas rodantes.
- T.1.1.2.5. Ascensores.
- T.1.1.2.6. Plataformas elevadoras.
- T.1.1.2.7. Pasillos y puertas.
- T.1.1.2.8. Vías de evacuación.

T.1.1.3. Señalización e información.
- T.1.1.3.1. Señalización de nuevas circulaciones.
- T.1.1.3.2. Señalización e información visual.
- T.1.1.3.3. Señalización e información sonora.
- T.1.1.3.4. Señalización e información táctil.

ANEXO 3 TRANSPORTE (T)

T.2. MEDIOS Y MODOS DE TRANSPORTE

T.2.0. Normas técnicas generales.

T.2.0.1. Normas para la seguridad y comodidad de una PMR que viaje en silla de ruedas.

T.2.0.1.1. Posición de viaje.

T.2.0.1.2. Anclaje.

T.2.0.1.3. Cinturones de seguridad.

T.2.0.1.4. Respaldo.

T.2.0.1.5. Recinto.

T.2.0.2. Normas para otras PMR.

T.2.1. Transporte privado.

T.2.1.2. Modelo de señal distintiva para el vehículo.

T.2.1.3. Solicitud de tarjeta de estacionamiento de vehículos para el transporte de personas con movilidad reducida.

T.2.1.4. Solicitud de homologación de tarjeta de estacionamiento de vehículos para el transporte de personas con movilidad reducida.

ANEXO 3.1. NÚMERO MÍNIMO DE TAXIS ACCESIBLES EN LOS MUNICIPIOS DE CADA ISLA.

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.0. Normas técnicas generales

T.1.0.1. Clasificación pavimento deslizante

Se establece la siguiente clasificación del acabado superficial de un pavimento en cuanto a su mayor o menor cualidad de deslizante, según sea su coeficiente de resistencia al deslizamiento:

Pavimento	**Coeficiente de resistencia al deslizamiento**
Deslizante	< 25
No deslizante	25 - 40
Antideslizante	> 40

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.0. Normas técnicas generales

T.1.0.2. Criterios básicos generales en las circulaciones

Para dotar de un buen nivel de accesibilidad a una estación marítima o de guaguas se tendrán presentes algunos principios básicos de diseño en las circulaciones:

1. Se evitarán circulaciones con largos recorridos para las PMR con discapacidad motórica, ambulantes.

2. Para que su movilidad no dependa de sus averías u otras incidencias, las PMR en silla de ruedas dependerán lo menos posible de equipos mecánicos para resolver desniveles.

3. La rampa fija o la móvil -o tapiz rodante- (que en caso de estar fuera de servicio es una rampa fija) son la mejor solución para resolver un desnivel para las PMR en silla de ruedas. Bien es cierto que los grandes desarrollos que exigen, limitan su implantación.

4. Al plantearse la evacuación de PMR en estas instalaciones, se proyectará en rampa. En este caso, los grandes desarrollos tienen menor importancia en términos funcionales.

5. El principio básico de la dicotomía escalera-rampa no es que toda escalera debe ser sustituida por una rampa, sino que todo desnivel debería poderse resolver simultánea y alternativamente por una escalera y por una rampa. Aunque habrá situaciones simples en que la escalera deja de tener sentido (un pequeño desnivel en un pasillo) y situaciones complejas en que la rampa debe ser sustituida por un equipo mecánico.

6. Se procurará que las PMR deban resolver circulaciones sencillas, no complejos itinerarios, que además comportan una compleja señalización.

7. Se evitarán caminos específicos para PMR, alejados de las circulaciones generales. Con ello, se huye de situaciones de inseguridad y sensación de marginación.

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.1. Ambitos de acogida y estancia

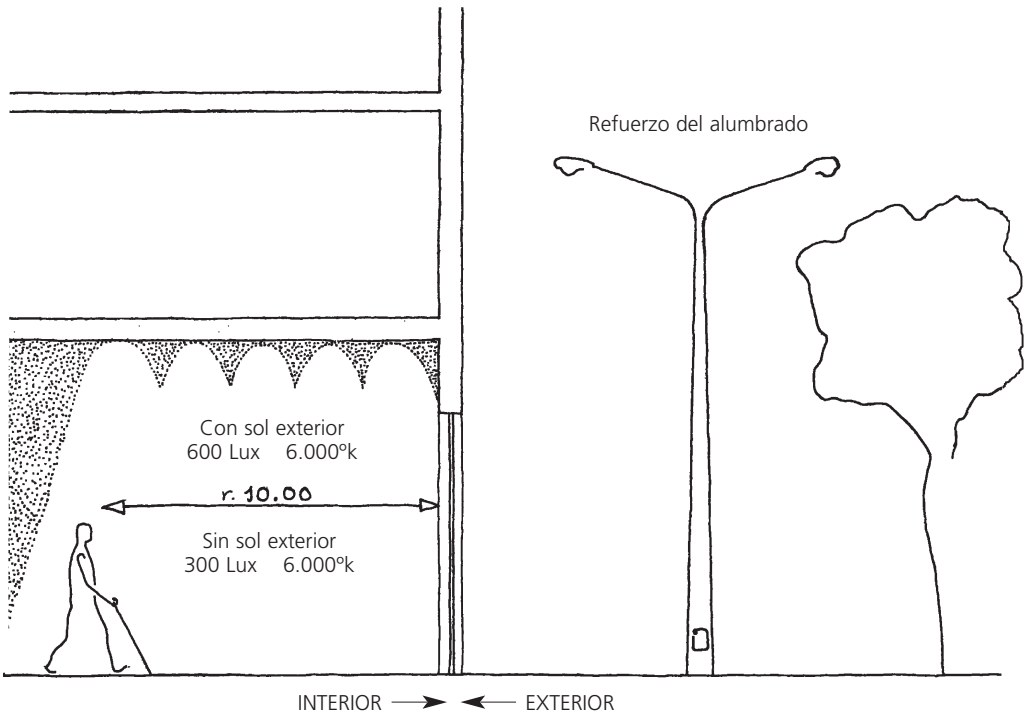
T.1.1.1.1. Accesos

T.1.1.1.1.1. Efecto cortina

Se reducirá el efecto cortina en los accesos con las siguientes medidas:

1. Se instalará un sistema de iluminación interior en un entorno del acceso de 10 m de radio con centro en el acceso, con 600 lux de nivel de iluminación medio en servicio en las horas de sol y, accionado con célula fotoeléctrica, 300 lux en la noche; su temperatura de color será de 6.000° K.

2. Se instalará un sistema de alumbrado exterior que dote de un buen nivel de iluminación al entorno del acceso.


Refuerzo del alumbrado
Con sol exterior
600 Lux 6.000ºk
r. 10.00
Sin sol exterior
300 Lux 6.000ºk
INTERIOR
EXTERIOR

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.1. Ámbitos de acogida y estancia

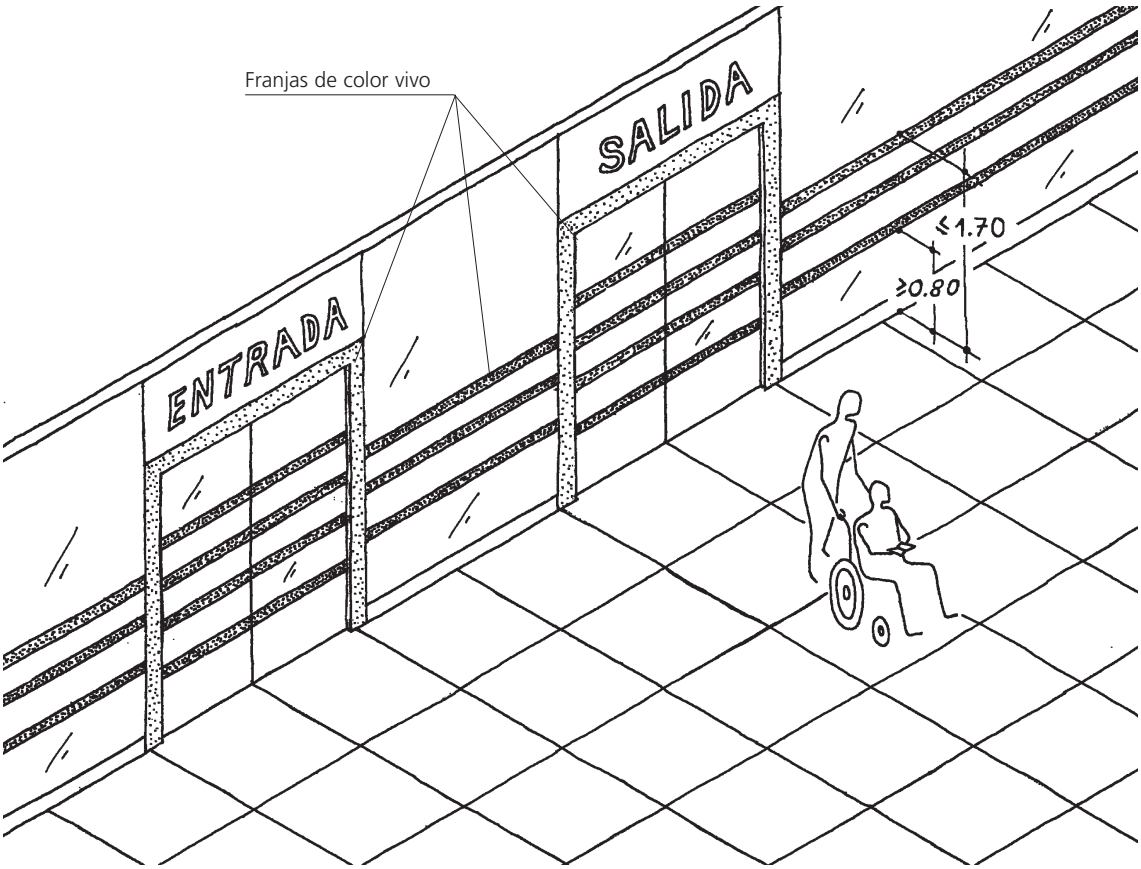
T.1.1.1.1. Accesos

T.1.1.1.1.2. Señalización de puertas y paneles de cristal

Se señalizarán las puertas y paneles de cristal:

1. Con franjas en todo su ancho de colores vivos y entre 0,80 y 1,70 m de altura.

2. Cuando la puerta de cristal se encuentra dentro de un panel del mismo material, se identificará enmarcándola con una banda de color vivo.


Franjas de color vivo
SALIDA
ENTRADA
≤1.70
≥0.80

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.1. Ámbitos de acogida y estancia

T.1.1.1.1. Accesos

T.1.1.1.1.3. Puertas batientes en accesos

Las puertas batientes en los accesos cumplirán los siguientes requisitos:

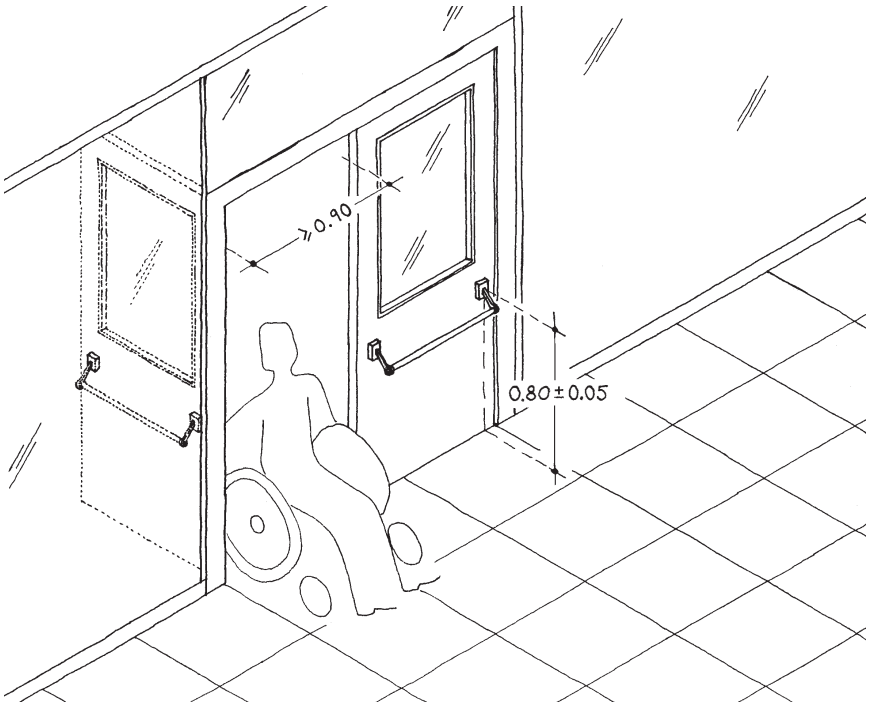
1. Llevarán una barra de accionamiento, de lado a lado, por ambas caras y a una altura de 80 $\pm$ 5 cm.

2. Comprenderán un resorte o dispositivo de cierre automático que no exija un esfuerzo de apertura mayor de 38 N.

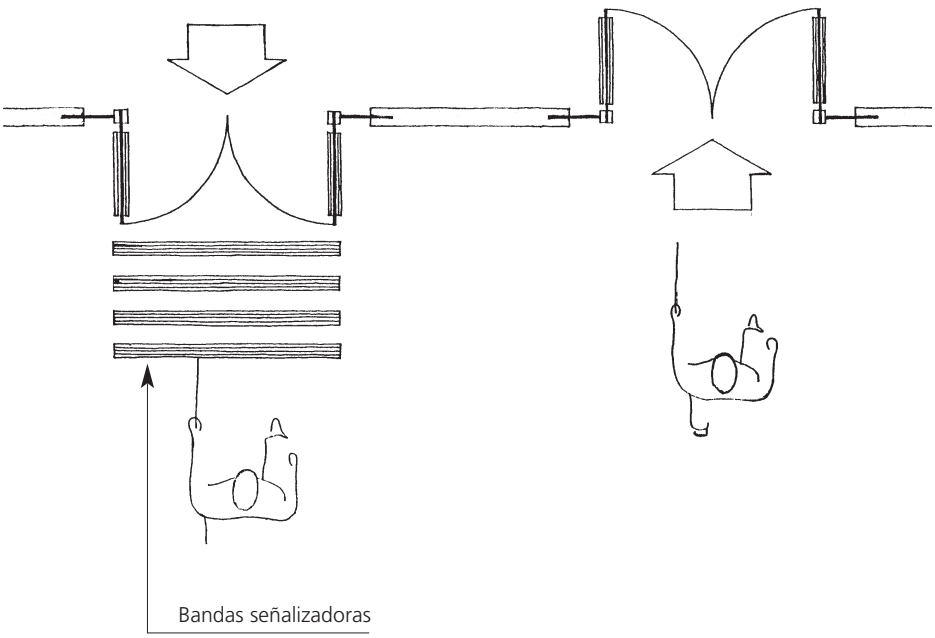
3. Será posible sustituir el dispositivo antes señalado por un cierrapuertas con retardo suficiente para permitir el paso lento de una PMR con discapacidad motórica.

4. Las puertas batientes automáticas sólo podrán colocarse asegurando que no se vayan a utilizar por usuarios con discapacidad visual que marchen en sentido contrario al de su apertura. Para ello, se reforzará la señalización.

5. Si las PMR usuarias de silla de ruedas han de acceder por puertas batientes no automáticas, tendrán cada hoja con una luz libre de al menos 90 cm.



PUERTAS BATIENTES NO AUTOMÁTICAS



PUERTAS BATIENTES AUTOMÁTICAS

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.1. Ámbitos de acogida y estancia

T.1.1.1.2. Vestíbulos y salas de espera y embarque

T.1.1.1.2.1. Medidas para PMR con discapacidad motórica

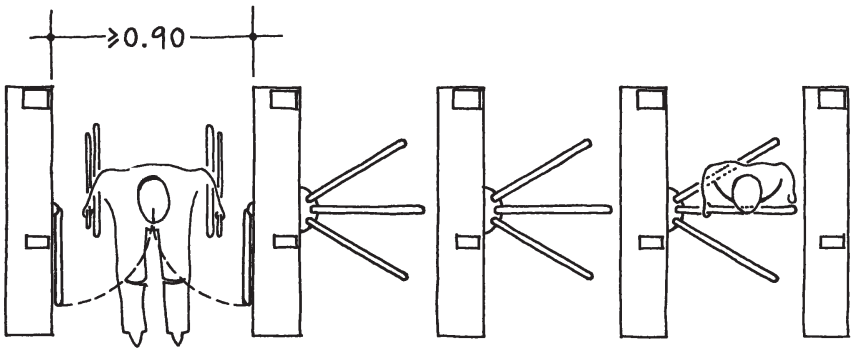
Se tomarán las siguientes medidas:

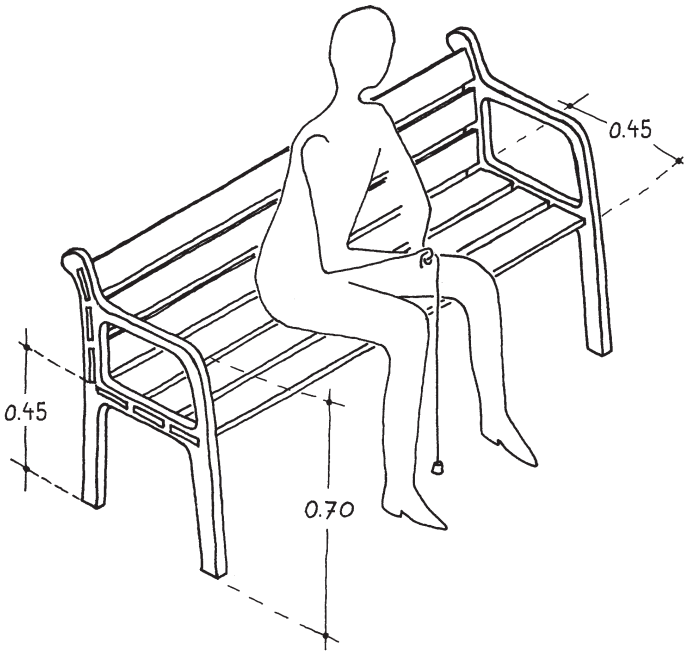
1. Los suelos de los vestíbulos tendrán un acabado superficial que los califique de no deslizantes (coeficiente de resistencia al deslizamiento entre 25 y 40).

2. En las baterías de pasos enclavados, al menos uno tendrá una anchura libre mínima de paso de 90 cm que se considerará paso accesible.

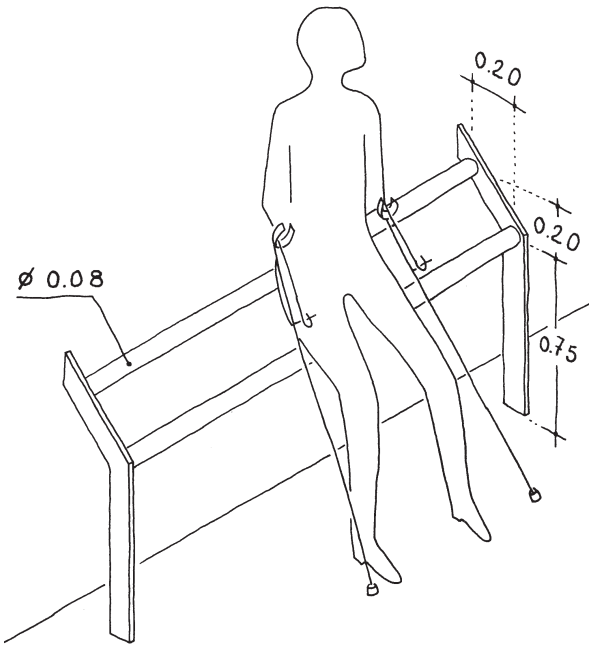
3. Como elemento de control del paso accesible, no se podrá emplear torniquete. Se empleará portilla automática tipo bisagra o guillotina, que contendrá célula fotoeléctrica y/o sensores que eviten su cierre brusco antes del paso del usuario. Si existieran pasos de salida también controlados, al menos uno será del mismo tipo.

4. En los lugares habilitados para descanso o como sala de espera, se colocarán asientos y apoyos isquiáticos. Los asientos, además de tener un diseño ergonómico, tendrán al menos en uno de sus laterales un elemento de ayuda para sentarse y levantarse, siendo muy adecuado a tal fin un tramo de barra vertical. También se dispondrá algún apoyo isquiático junto a cada batería de asientos; tendrán las dimensiones que se establecen en la Norma T.1.1.1.6.





BANCO



APOYO ISQUIÁTICO

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.0. Normas técnicas particulares

T.1.1.1. Ámbitos de acogida y estancias

T.1.1.1.2. Vestíbulos y salas de espera y embarque

T.1.1.1.2.2. Medidas para PMR con discapacidad auditiva

Se tomarán las siguientes medidas:

1. Se reducirá la reverberación del sonido utilizando material adecuado en los suelos, instalando materiales absorbentes del sonido en los techos y paneles aislantes sobre los muros.

2. Se controlará la transmisión de sonido lo mejor posible, aislando las fuentes aéreas de sonido, aislando los muros y los suelos, utilizando ventanas y puertas de doble cristal, evitando localizar las puertas de forma que queden enfrentadas y acondicionando las escaleras de forma que queden cerradas.

3. Se reducirán los ruidos y vibraciones de las máquinas, aislando las conducciones de calefacción y ventilación, instalando silenciosos cerca de los ventiladores.

4. Se reducirá la electricidad estática, que puede afectar a los audífonos, para lo que pueden colocarse tapices antiestáticos y humedad suficiente en el ambiente.

5. Se evitarán altas frecuencias en la transmisión de sonidos y sistemas de seguridad y los transformadores eléctricos, pues también pueden ser fuentes de ruido en los audífonos.

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.0. Normas técnicas particulares

T.1.1.1. Ámbitos de acogida y estancias

T.1.1.1.2. Vestíbulos y salas de espera y embarque

T.1.1.1.2.3. Medidas para PMR con discapacidad visual

Se tomarán las siguientes medidas:

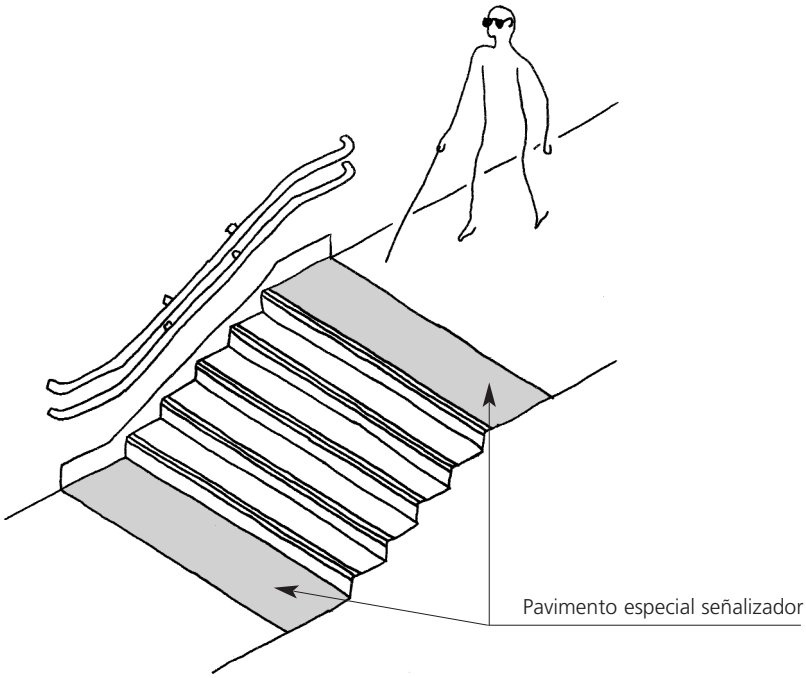
1. Se colocarán franjas de pavimento especial señalizador, del tipo "advertencia" (según se define en la norma T.1.1.3.4.), transversales al sentido de la marcha ante el primer y tras el último peldaño de cada escalera fija principal, así como ante los elementos más importantes de las circulaciones, que puedan suponer un elemento de peligro.

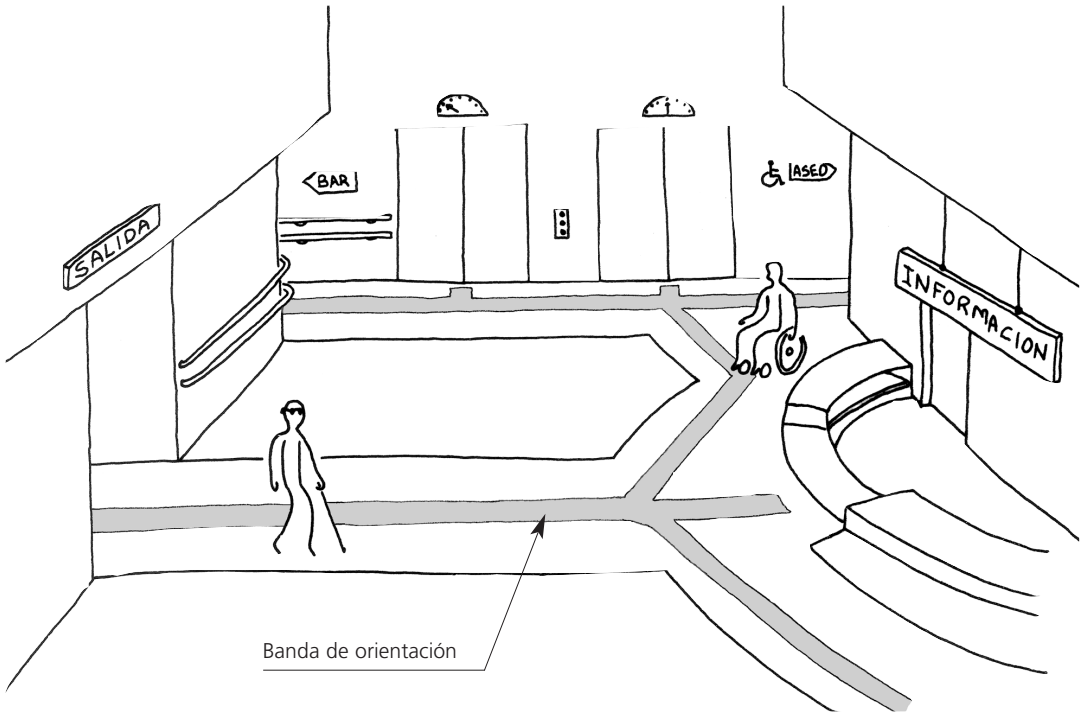
2. Asimismo, en los espacios abiertos, se señalizarán los itinerarios principales con una franja de pavimento especial señalizador del tipo "orientación" (también definido en la norma T.1.1.3.4.).

3. Los carteles de información o señalización se colocarán en lugares que permitan a sus lectores aproximarse y alejarse de ellos lo máximo posible, según les exija su discapacidad visual. Estarán iluminados directamente. Sus caracteres serán de trazo nítido y diseño sencillo, con colores contrastados entre texto y fondo y con tamaños según la distancia máxima a la que han de leerse. Todo ello, según se establece en la norma T.1.1.3.2 del anexo 3.

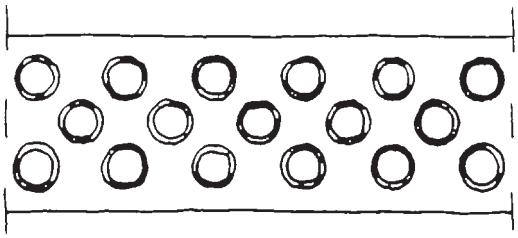
4. Se evitarán de forma genérica las superficies que puedan emitir brillos y destellos.

5. La iluminancia media en estos ámbitos será no menor de 300 luxes, con una temperatura de color ambiental de 4.000º K. Se cuidará no dejar espacios en sombra y que la luz sea difusa, excepto los carteles de información que recibirán luz directa. También se destacarán puntos importantes (como taquillas, información, controles ...) con mayor nivel de iluminación y temperatura de color.

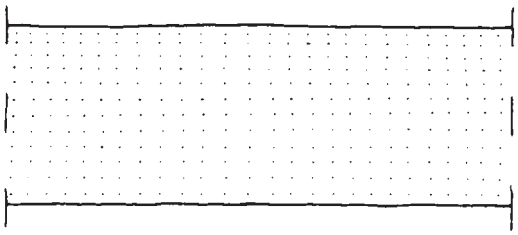

Pavimento especial señalizador


BAR
ASEO
SALIDA
INFORMACION
Banda de orientación

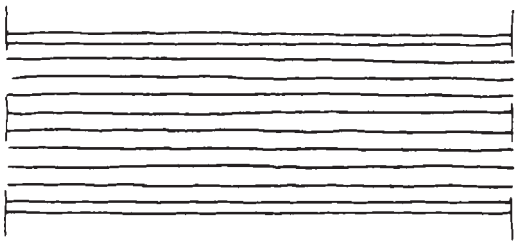
TIPO DE PAVIMENTO ESPECIAL
SEÑALIZADOR TÁCTIL



TIPO PIVOTES TRONCOCÓNICOS



TIPO LIJA

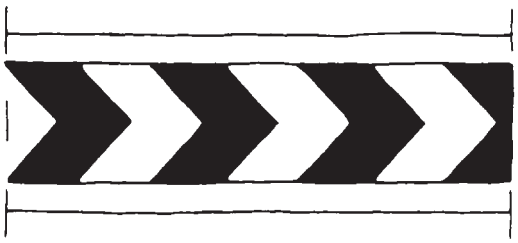


TIPO LISTADO

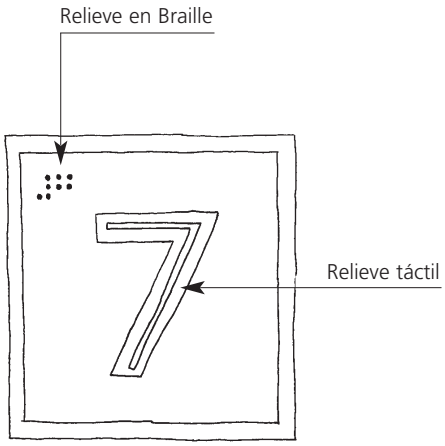
TIPO DE PAVIMENTO ESPECIAL
SEÑALIZADOR VISUAL

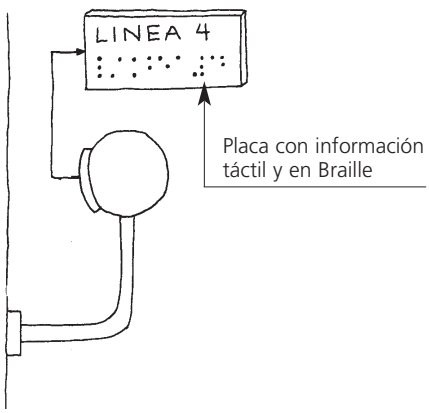
TIPO COMPACTO

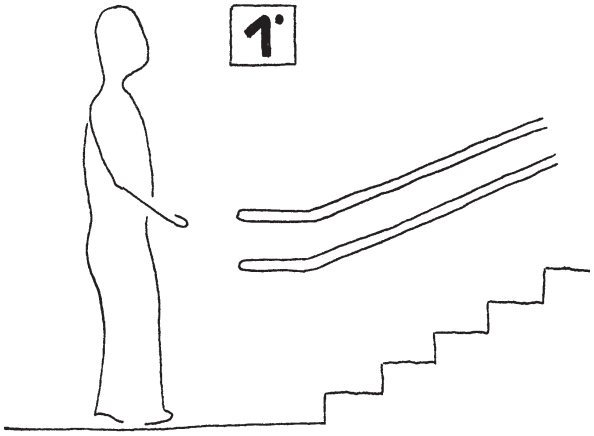
TIPO CEBREADO



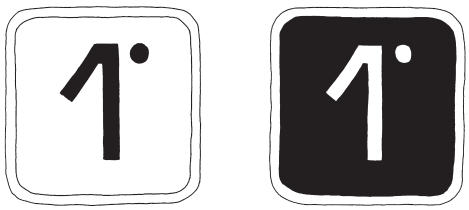
TIPO FLECHA



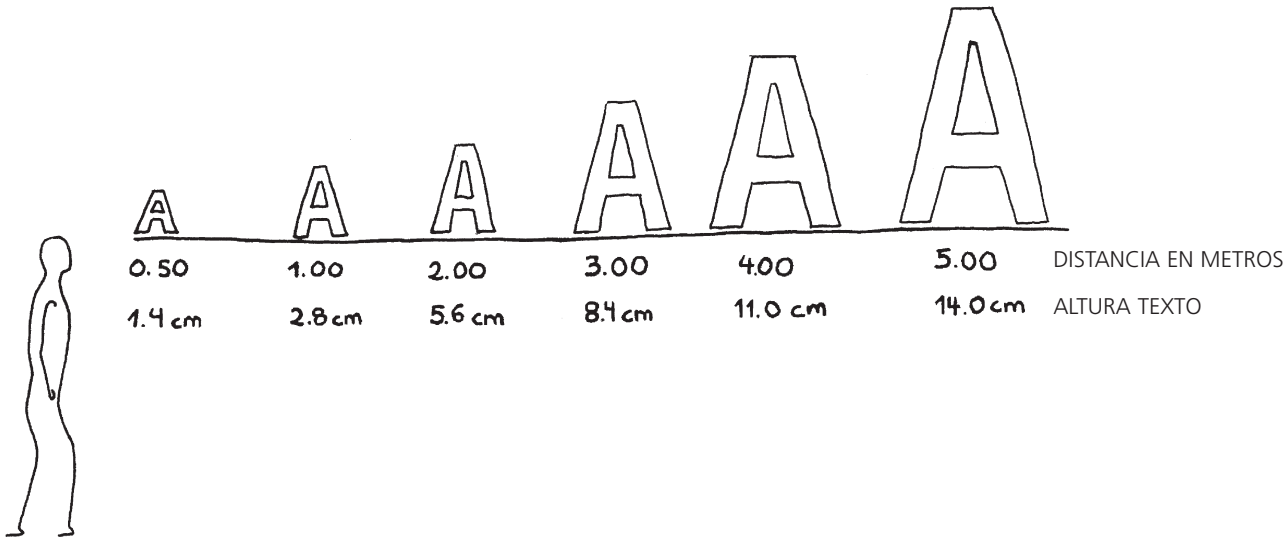




LOS CARTELES DE INFORMACIÓN
SE COLOCARÁN EN LUGARES VISIBLES



SEÑALIZACIÓN CONTRASTADA



T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.1. Ámbitos de acogida y estancias

T.1.1.1.3. Aseos públicos

Un aseo público se considera accesible cuando cumple:

1. Su planta mínima será de 2,00 x 2,00 m, con la distribución que se señala en el dibujo adjunto, de modo que se puedan utilizar correctamente el lavabo y el inodoro por una PMR en silla de ruedas.

2. La puerta, si es batiente, contendrá una barra en todo su ancho y en ambas caras, a una altura de 0,80 ± 0,05 m, abrirá hacia fuera y tendrá elementos de cierres ergonómicos (picaporte tipo manilla, cerrojo voluminoso, etc.). La puerta también podrá ser del tipo corredera.

3. El lavabo estará volado y con suficiente fondo para permitir introducir debajo de él las piernas de una persona en silla de ruedas. El grifo será de manejo ergonómico, como los accionados por monomando mezclador. La tubería de alimentación de agua caliente se protegerá con aislante térmico. Si se trata de un lugar de gran movimiento de viajeros, se aconseja instalar un lavabo de altura variable.

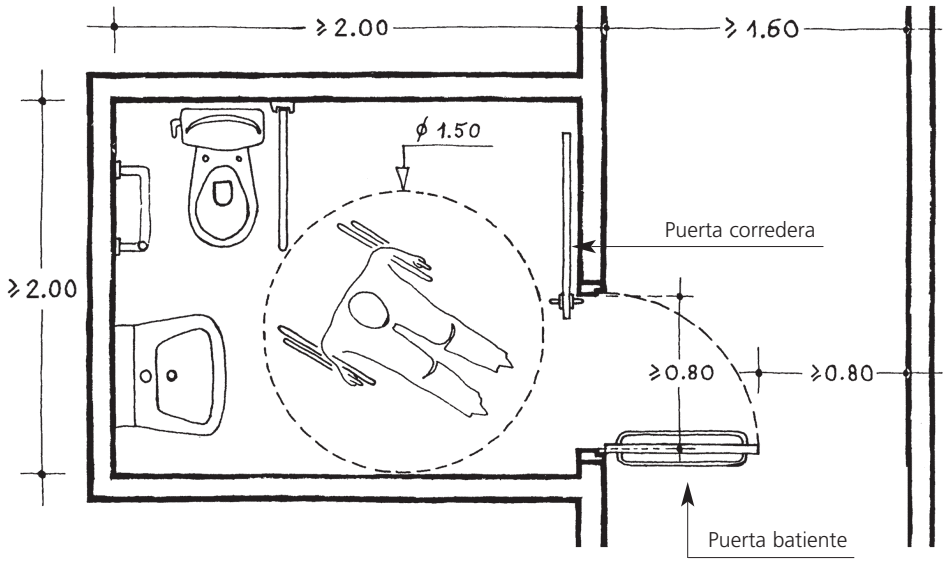
4. El inodoro será de tipo mural, con el borde del recipiente a una altura entre 0,40 y 0,45 cm. A ambos lados del mismo se colocarán sendas barras de sujeción, fuertemente recibidas; serán resistentes y robustas; la correspondiente al lateral de transferencia será abatible.

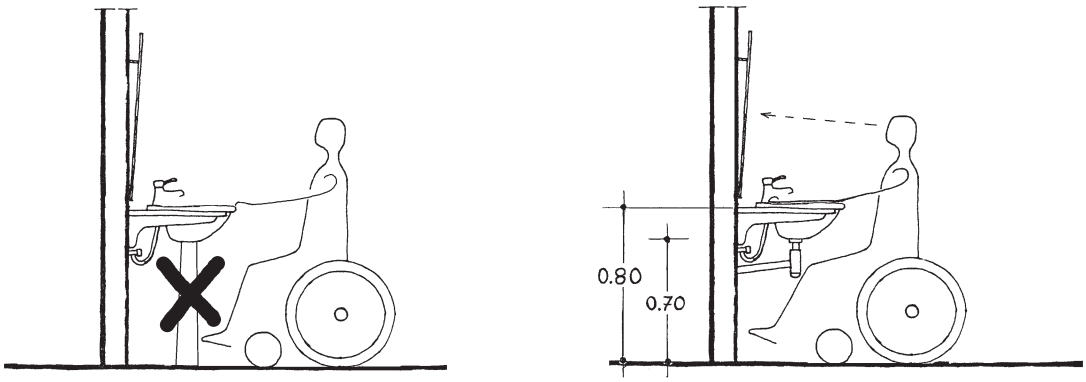
5. Los accesorios estarán colocados al alcance de la mano de un usuario sin abandonar su silla de ruedas; la altura de los mismos estará en torno a los 0,90 m.

6. Estos aseos estarán dotados de un intercomunicador conectado con el servicio de seguridad.

7. En los aseos públicos convencionales para hombres, los urinarios serán del tipo abiertos de arriba a abajo y estarán enrasados con el piso (sin peldaño o repisa).

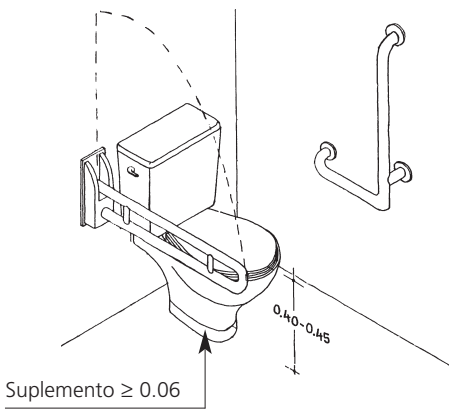
8. El suelo del aseo será antideslizante.



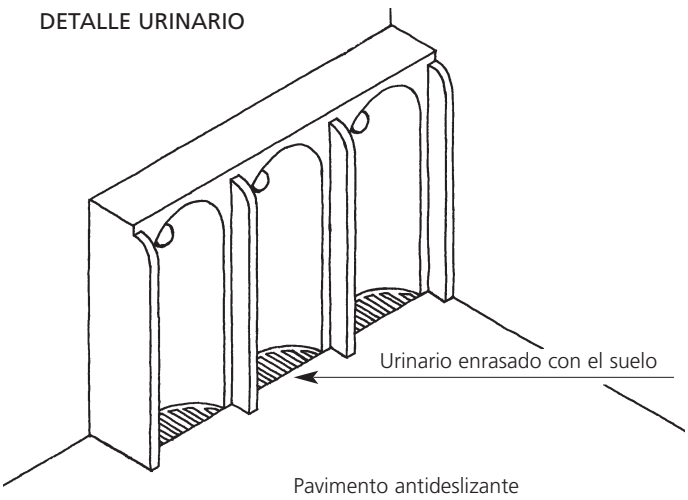


LAVABO CON PEDESTAL **NO**

DETALLE INODORO



DETALLE URINARIO



T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.1. Ámbitos de acogida y estancia

T.1.1.1.4. Teléfonos públicos

Un teléfono público se considerará adaptado cuando contenga las siguientes características:

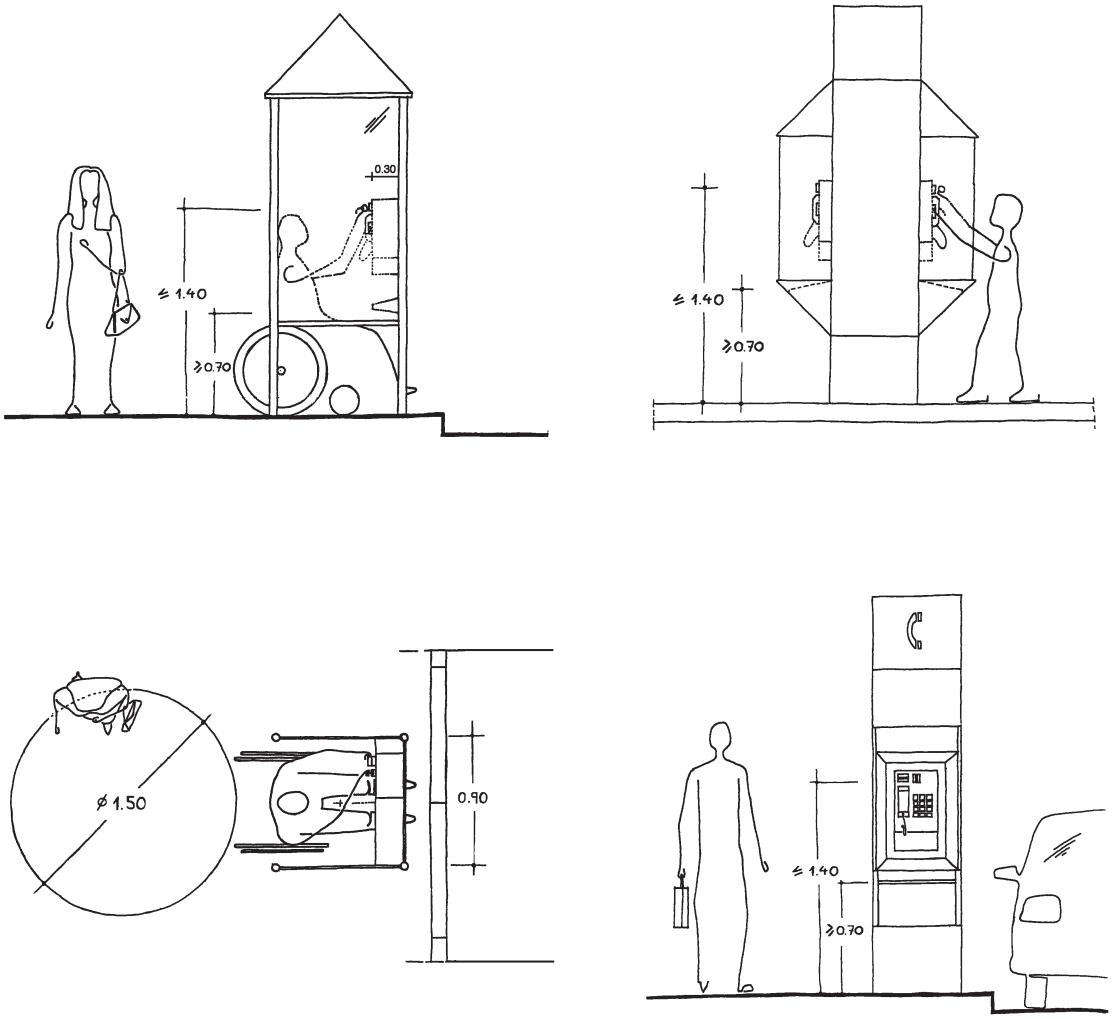
1. Los distintos elementos que deban estar al alcance de la mano en un equipo telefónico estarán a una altura no superior a 1,40 m y separados del fondo al menos 0,30 m. La repisa o mesita auxiliar dejará libre debajo de sí un hueco de no menos de 0,80 m de altura. La cabina o semicabina estará unida al viario circundante por un itinerario adaptado. En su frente, se dispondrá al menos de una superficie horizontal en que se pueda inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro.

2. El auricular de este teléfono estará dotado de un regulador de volumen. Además, llevará incorporada una bobina de inducción magnética, además de la que convencionalmente contiene, para permitir una mejor audición a los portadores de audífono con posición "T". Esta instalación se completará con un conmutador que permita elegir la audición normal o la audición por bucle magnético.

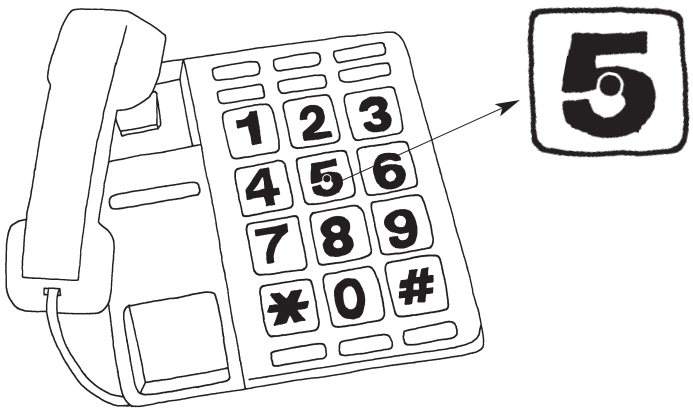
3. El teclado de este teléfono será de teclas de tamaño extragrande (del tipo Jumbo en la CTNE) y con formato ordinario, es decir, con la tecla central (la correspondiente al número 5) con un punto en relieve en el centro de la tecla.

4. El teléfono descrito en los puntos anteriores será señalizado con la señal que recoge el dibujo adjunto.

5. Los teléfonos de texto comprenderán los dispositivos informáticos precisos para que con un teclado y una pantalla convencionales, al igual que la línea, permitan transmitir un texto escrito en ese teclado y, reflejado en pantalla, a otro teléfono de texto, reflejándose en los monitores de ambos equipos.



CABINAS TELEFÓNICAS



MODELO TIPO JUMBO

SEÑALIZACIÓN

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

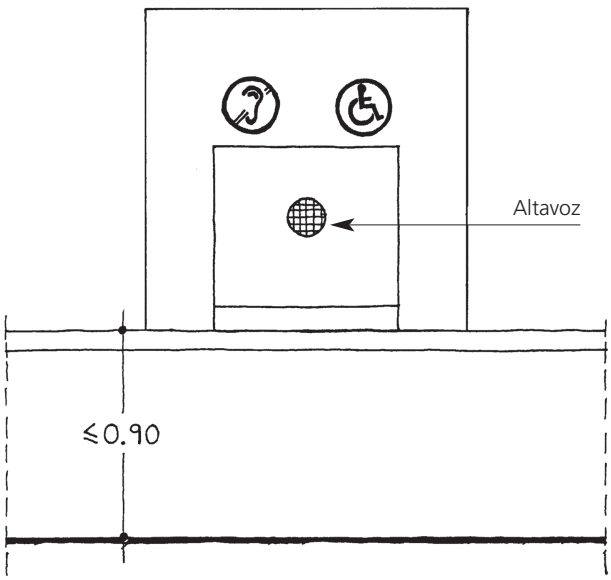
T.1.1.1. Ámbitos de acogida y estancia

T.1.1.1.5. Taquillas y lugares de información

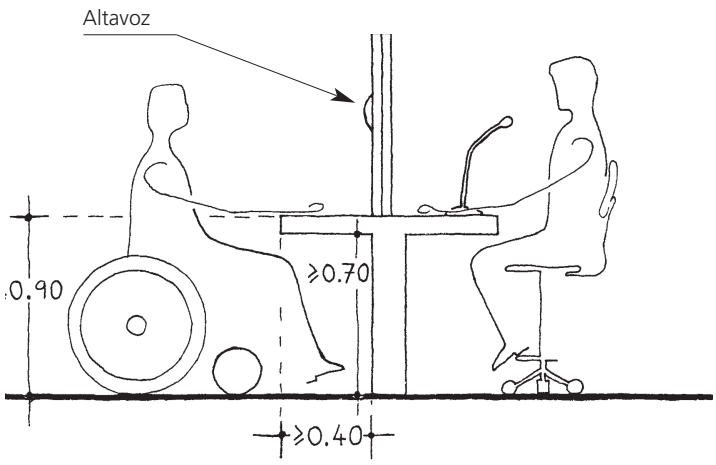
Una taquilla o lugar de información se entenderá accesible si contiene las siguientes medidas:

1. La altura del mostrador no superará los 0,90 m. Si se trata de mostrador de atención frontal, el mostrador dejará un hueco para las piernas de al menos 0,70 m de altura y 0,40 de profundidad. Si se trata de un mostrador de atención lateral, la anchura de paso libre mínima será de 0,90 m.

2. Se instalará en estos recintos un bucle magnético que permita la comunicación normal con PMR portadores de audífono con posición "T". Además, se añadirá a esta instalación un altavoz que facilite la comunicación con los usuarios con hipoacusia menor. El sistema contendrá un conmutador para el uso alternativo de las formas de comunicación antedicha.



ALZADO



PERFIL

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.1. Ámbitos de acogida y estancia

T.1.1.1.6. Mobiliario

El mobiliario se considera accesible cuando cumple las siguientes condiciones:

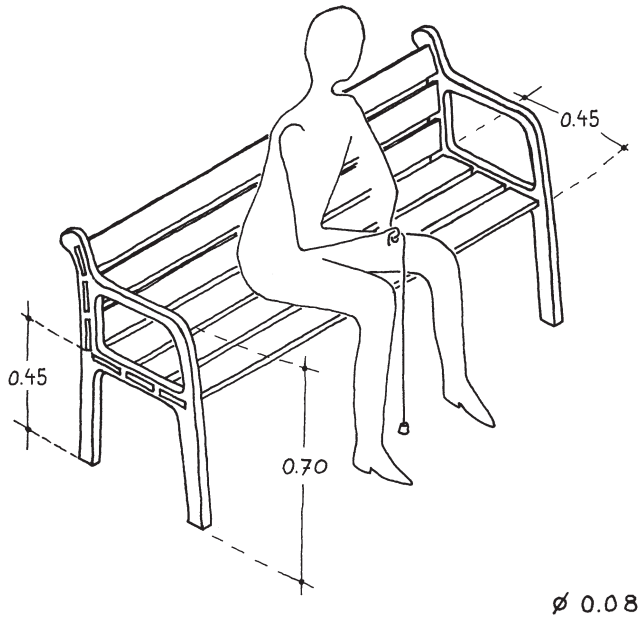
1. Los bancos y asientos serán ergonómicos, con respaldo; la altura de la cara superior del asiento será de 0,45 ± 0,02 m. Al menos en uno de sus laterales contendrán un apoyo rígido en que poder ayudarse a levantarse (reposabrazos, barra, asidero...).

2. Junto a cada grupo de asientos o banco, se dispondrá un apoyo isquiático de no menos de 1,40 m de longitud. En el dibujo anejo se dan sus dimensiones.

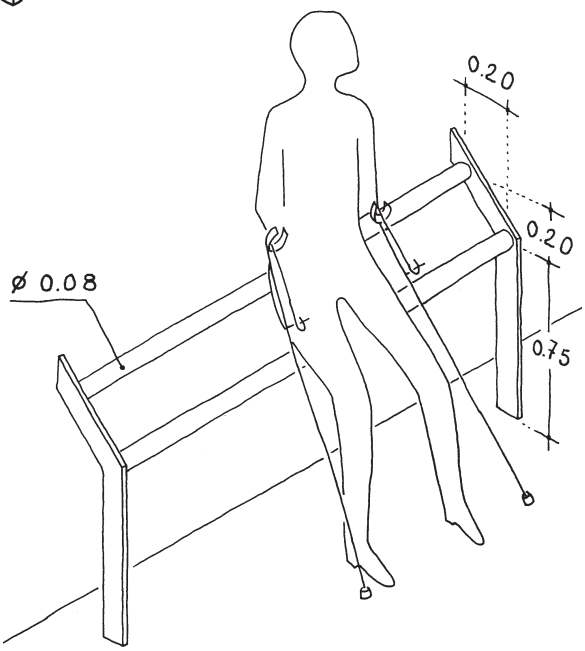
3. Las máquinas expendedoras automáticas tendrán los dispositivos que deban manipularse por el usuario a no más de 1,40 m de altura. Su parte inferior contendrá un hueco no menor de 0,70 m de altura y 0,40 m de fondo. Los dispositivos de manejo serán ergonómicos, para su manipulación por personas con disfunción en sus manos. Además, la señalización e instrucciones de manejo de estas máquinas expendedoras cumplirán las normas que facilitan su manejo por personas con discapacidad visual.

4. En consigna convencional, taquillas de consigna automática y mostradores se habilitarán zonas con dimensiones que permitan su empleo a PMR en silla de ruedas: huecos para pies o piernas y alturas de bandejas o mostradores, así como ergonomía de cerraduras.

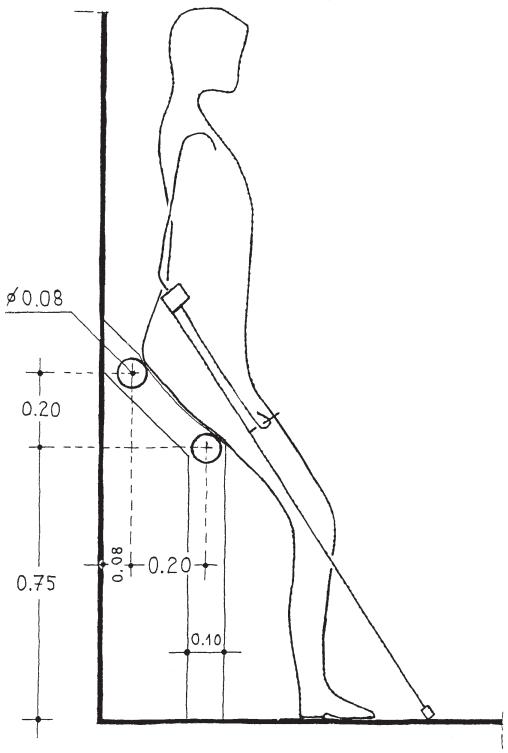
5. El mobiliario se ubicará adosado a los paramentos, retranqueado, señalizado o protegido de modo que no sea motivo de peligro para los invidentes en deambulación. Los elementos generalmente volados (teléfonos, papeleras ...) prolongarán su perímetro hasta tocar el suelo, de modo que sean detectables por el bastón de un invidente. También se aconseja agrupar mobiliario, evitando el caos y desorden que su dispersión supone en la ordenación espacial de los ciegos.



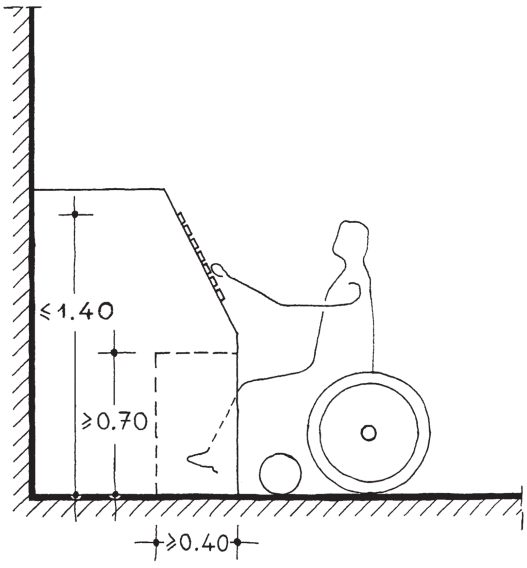
BANCOS



APOYO ISQUIÁTICO

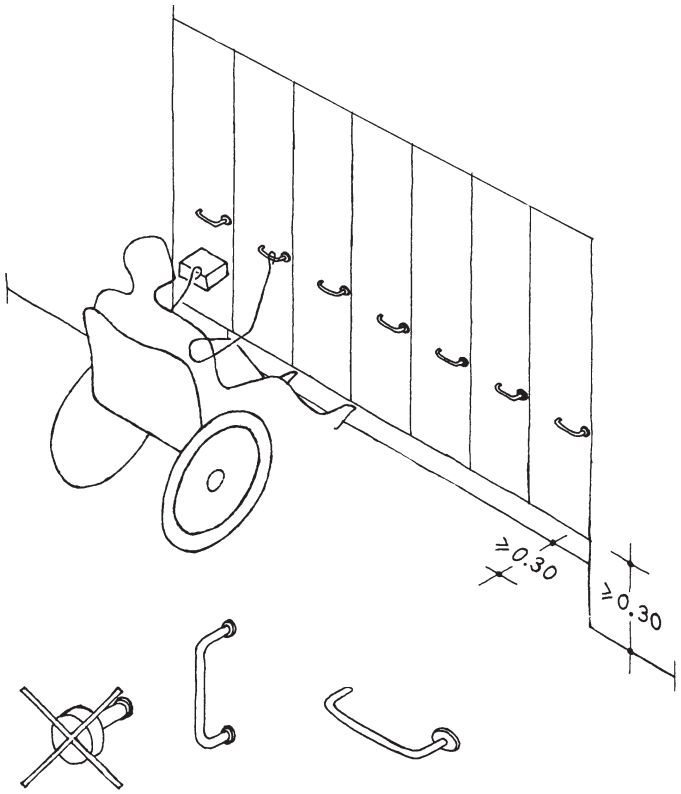


APOYO ISQUIÁTICO

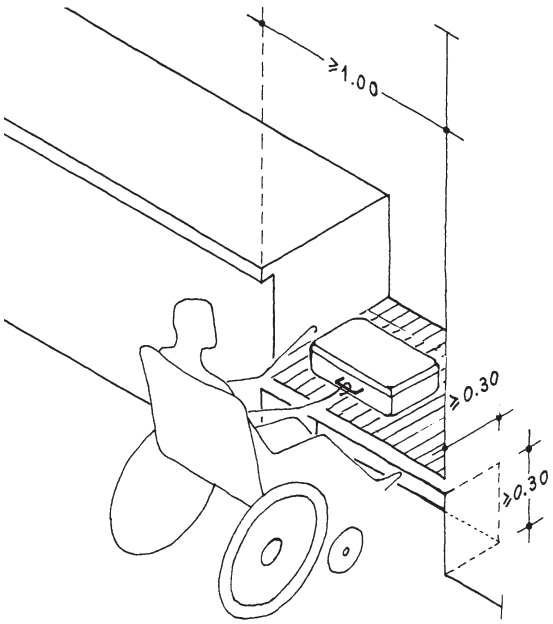


MÁQUINAS EXPENDEDORAS

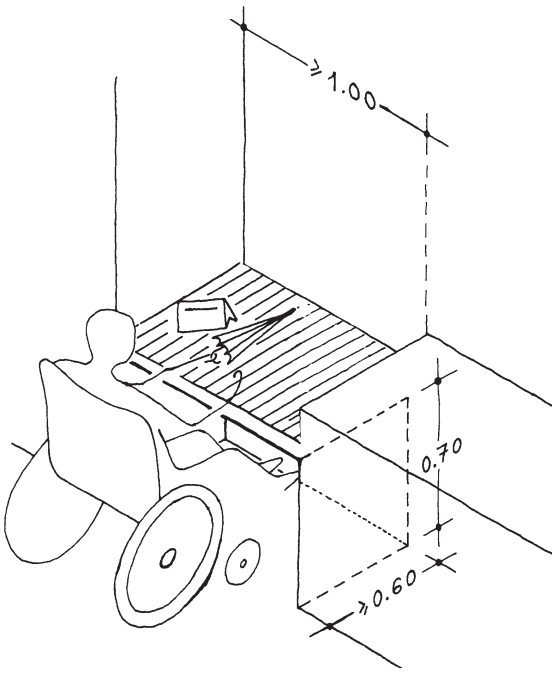
CONSIGNAS



APERTURA CON MANILLA ACCESIBLES (NO POMO)

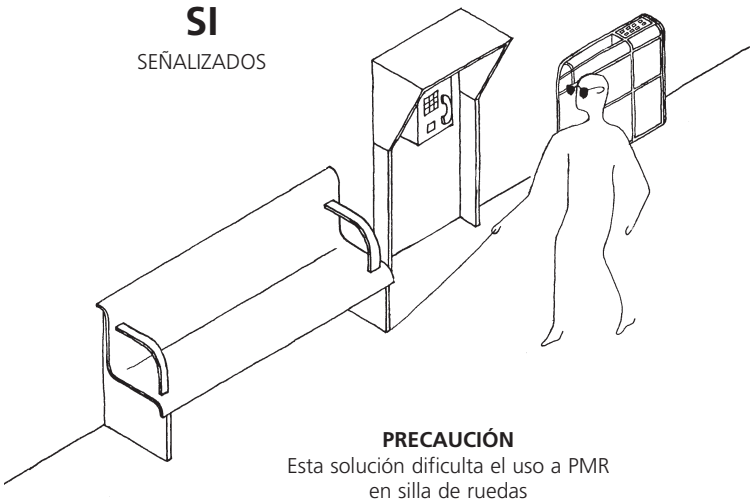


ENTRADA REPOSAPIÉS SILLA DE RUEDAS



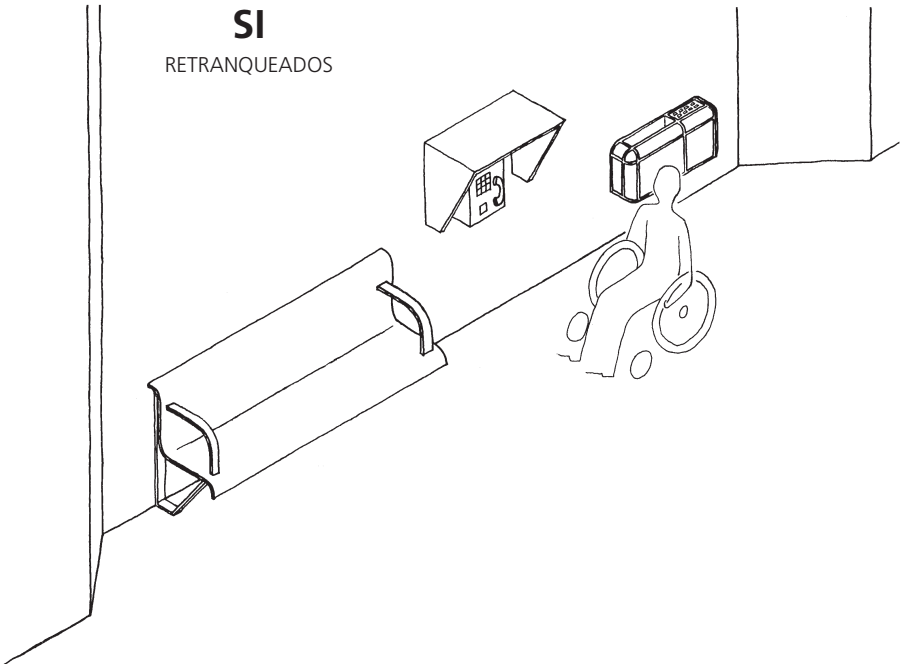
ENTRADA SILLA DE RUEDAS COMPLETA

SI
SEÑALIZADOS

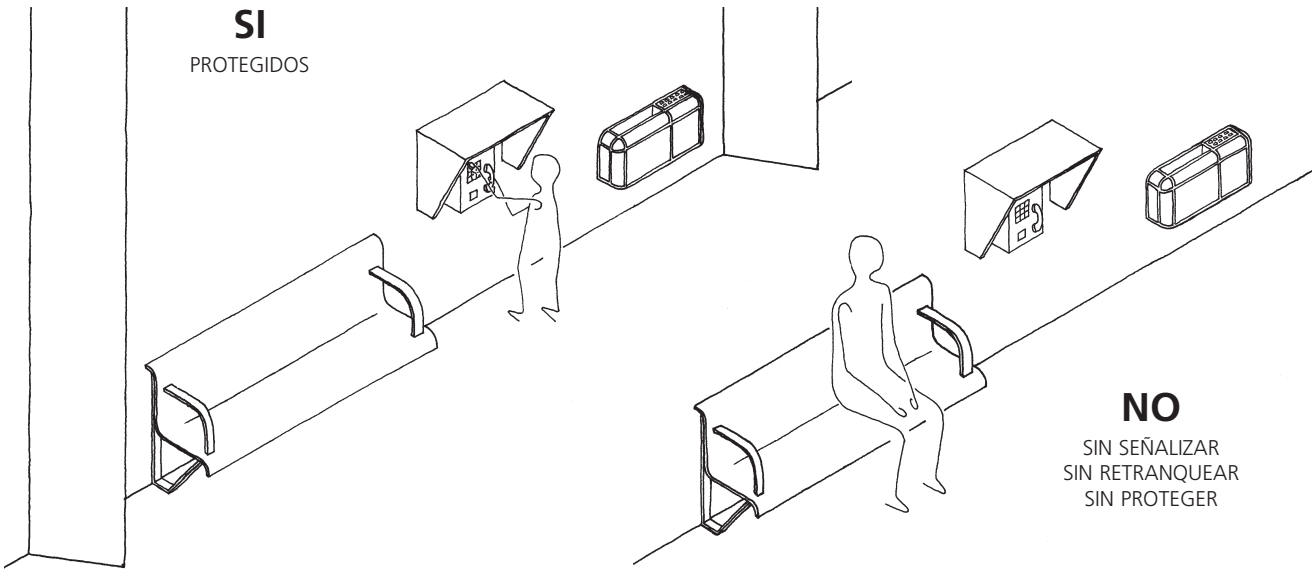


PRECAUCIÓN
Esta solución dificulta el uso a PMR
en silla de ruedas

SI
RETRANQUEADOS



SI
PROTEGIDOS



NO
SIN SEÑALIZAR
SIN RETRANQUEAR
SIN PROTEGER

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.1. Ámbitos de acogida y estancia

T.1.1.1.7. Elementos de comunicación entre instalaciones fijas y material móvil

T.1.1.1.7.a. Elementos estables

Se señalan una serie de medidas que doten de buenas condiciones de accesibilidad a los elementos de comunicación entre instalaciones fijas y material móvil:

a) Con elementos estables.

a.1) Transporte marítimo.

1. Los fingers y/o pasarelas de comunicación entre tierra y barco tendrán su pavimento de material con acabado superficial no deslizante, si son cubiertos, y antideslizantes, si son descubiertos.
2. Su pendiente longitudinal máxima no superará la señalada para las rampas fijas.
3. Estarán dotadas de barandillas, también como se señala para las rampas fijas.
4. Se iluminarán con al menos 300 luxes y 5.000° K de temperatura de color.

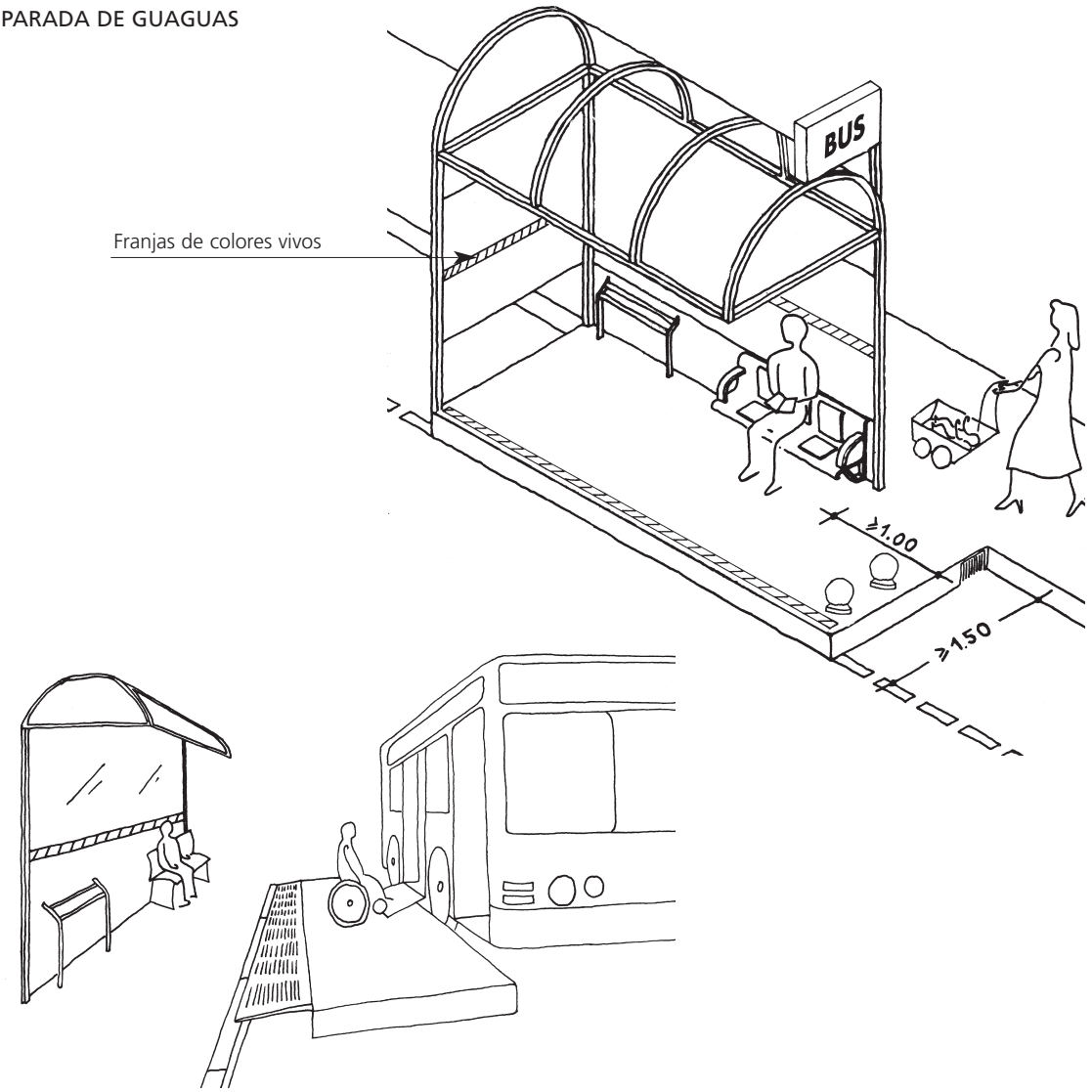
a.2) Transporte por carretera.

1. Los andenes de las estaciones de guaguas tendrán un pavimento de material con acabado superficial antideslizante.
2. Estarán conectados con el resto de la estación con elementos de la circulación accesibles.
3. Su altura se ajustará al máximo a la del piso de los autocares que la explotación asigne a cada andén. En algún caso, ello podrá sustituir la instalación de la plataforma elevadora en la guagua.
4. Se iluminarán con al menos 300 luxes y 5.000° K de temperatura de color.
5. Su borde contendrá una franja de pavimento especial señalizador "de advertencia", pintada en color blanco o amarillo, con pintura reflectante.

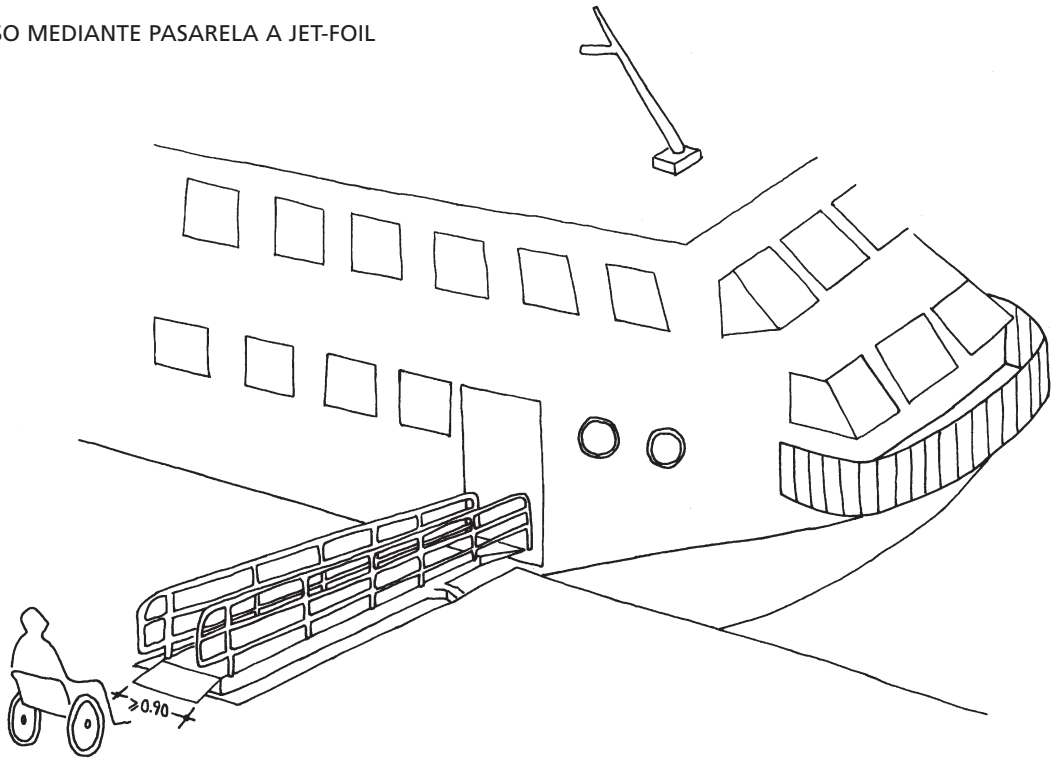
a.3) Transporte interior en guagua.

1. En los andenes de transporte interior en guagua se cumplirán las prescripciones señaladas en la letra anterior.
2. En aquellas paradas de guaguas a la intemperie en que se coloque una marquesina, ésta será cerrada por su trasera y por el lateral más azotado por el viento.
3. La marquesina estará incorporada a la acera o, si está en descampado, tendrá como base una acera postiza normalizada; si está en una vía con aparcamiento a esa mano, también sobre acera postiza que habrá de sobresalir al ras de la línea de aparcamiento. En suma, se posibilitará el máximo acercamiento del autobús a la acera, sea postiza o no. En caso de aparcamiento, se protegerá la acera postiza con horquillas verticales. Se facilitará el paso del agua de lluvia, sin que ésta moje el pavimento a pisar por las PMR.
4. Los paneles de material transparente que puedan formar la marquesina contendrán franjas de colores vivos desde los 0,80 a 1,70 m de altura.
5. La marquesina poseerá un apoyo isquiático para las PMR que no se sienten y un banco con un asidero que ayude a sentarse y levantarse.
6. La parada se anunciará con un elemento que sobresalga por encima de la marquesina. Los colores de los caracteres y pictogramas que contenga serán de colores vivos y contrastados y del mayor tamaño posible.
7. En el panel de la marquesina se colocará la información gráfica sobre la línea o las líneas de la parada.

PARADA DE GUAGUAS



ACCESO MEDIANTE PASARELA A JET-FOIL



T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.1. Ámbitos de acogida y estancia

T.1.1.1.7. Elementos de comunicación entre instalaciones fijas y material móvil

T.1.1.1.7.b. Elementos móviles

Se señalan una serie de medidas que doten de buenas condiciones de accesibilidad a los elementos de comunicación entre instalaciones fijas y material móvil:

b) Con elementos móviles

Si es inviable técnica o económicamente la construcción de elementos estables, la comunicación entre instalaciones fijas y material móvil se podrá realizar con los equipos móviles que a continuación se describen y que cumplirán las siguientes normas.

b.1) Plataforma elevadora móvil.

Este equipo estará constituido por una plataforma sobre un bastidor móvil. Será capaz de elevar una altura variable a una PMR y una persona auxiliar, con un mecanismo de accionamiento manual o automatizado, de tipo hidráulico, eléctrico, mecánico u otros. Tendrá elementos laterales de protección y sus dos frentes contendrán un alerón de entrada y otro de salida, que además, al plegarse, constituirán topes de protección.

Capacidad de carga.

1. La capacidad de carga de estas plataformas será al menos de 250 kg.
2. Esta capacidad se escribirá con grandes caracteres en lugar visible del equipo.

Dimensiones.

1. La planta útil de la plataforma, sin incluir alerones, será al menos de 0,80 x 1,25 m.
2. Los alerones de subida y bajada serán trapezoidales de 1,00 x 0,80 m.
3. Las ruedas que posibiliten la traslación de la plataforma serán al menos cuatro y su diámetro mínimo será de 0,16 m. Serán ruedas macizas y con cojinetes.

Manejo.

1. El equipo será de accionamiento manual o automático de accionamiento continuo.
2. La velocidad lineal de la plataforma en ascenso no superará los 0,12 m/seg.
3. La plataforma descenderá mediante el accionamiento de un dispositivo de recorrido limitado, de modo que sea imposible una bajada a velocidad superior a 0,12 m/seg. Además, contendrá un elemento regulador que evite un descenso brusco de la plataforma por la rotura de algún elemento de los circuitos hidráulicos, mecánicos, etc.

Seguridad.

1. El coeficiente de seguridad de los posibles elementos móviles (cables, cadenas, poleas, ejes, etc.) será al menos 10.
2. El coeficiente de seguridad de los elementos fijos (bastidor, plataforma, etc.) será al menos 3.
3. El suelo de la plataforma y sus alerones será de material antideslizante.
4. La plataforma dispondrá de barandillas y protectores laterales.
5. Los dos alerones se mantendrán verticales en los movimientos de subida y bajada de la plataforma.

6. La plataforma dispondrá de frenos suficientes para mantenerla totalmente inmovilizada. Preferentemente, el frenado habrá de actuar en sus cuatro esquinas y habrá de posibilitar la nivelación de la plataforma en caso que el suelo esté desnivelado.
7. La plataforma llevará sus bordes exteriores pintados con pintura fotoluminiscente.
8. El equipo contendrá los dispositivos precisos para que la plataforma se mantenga horizontal en el momento de subir o bajar el desnivel a superar, cargada con una PMR.
9. En el embarque y desembarque de la PMR a y de la plataforma, el correspondiente alerón tendrá la longitud precisa para que su pendiente no supere el 10%.

b.2) Rampa móvil.

Este equipo estará compuesto por una plataforma que comunica con el suelo a través de una rampa. Desde la plataforma se comunicará con la unidad a través de un alerón o pequeña rampa. Todos estos elementos irán protegidos lateralmente por barandillas.

Capacidad de carga.

Las rampas deberán poder soportar una carga en movimiento de 250 kg, con una flecha máxima de 5 cm.

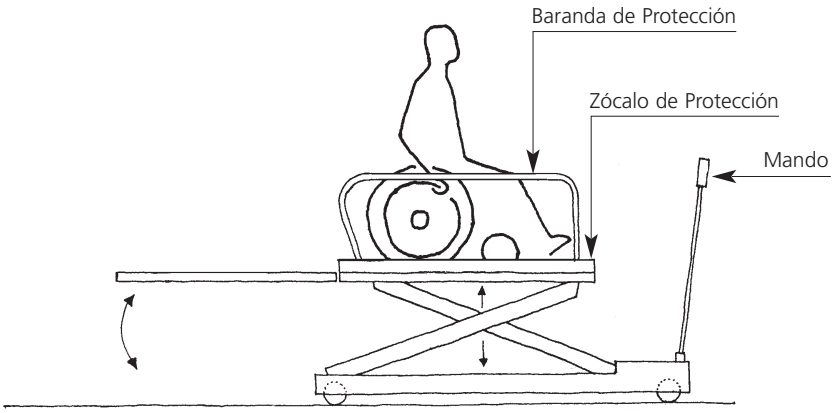
Dimensiones.

1. Sus dimensiones y una mayor o menor pendiente de la rampa permitirán resolver un desnivel fijo o variable.
2. La pendiente máxima de la rampa será del 12% y su anchura libre mínima será de 1,20 m.
3. La planta útil mínima de la plataforma, sin incluir el alerón, será de 1,20 x 1,40 m.

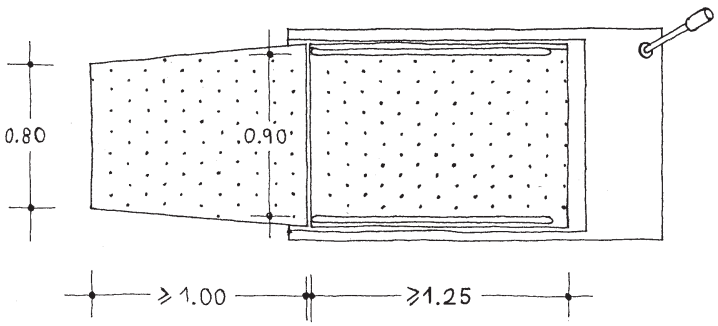
Seguridad.

1. El suelo de la rampa, plataforma y alerón serán de material antideslizante.
2. Rampa, plataforma y alerón dispondrán de barandillas y zócalos de protección laterales.
3. El equipo dispondrá de frenos que lo mantengan inmovilizado y dispositivos para su renivelación en caso de tener que usarse en un suelo con desnivel.

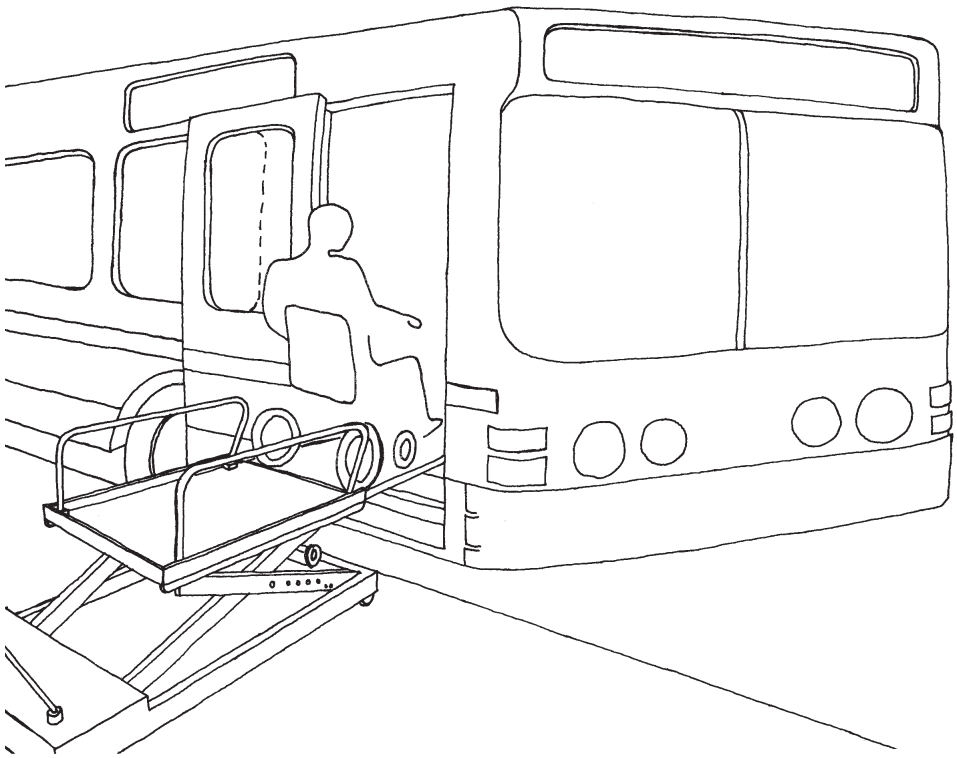
PLATAFORMA ELEVADORA MÓVIL



ALZADO



PLANTA



T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.2. Circulaciones

T.1.1.2.1. Escaleras fijas

Una escalera fija se considera accesible cuando cumple las condiciones siguientes:

1. Junto al primer y último peldaño de cada escalera se colocará una franja transversal, en toda su anchura, de pavimento especial señalizador del tipo "advertencia", según define la Norma T.1.1.3.4. Su anchura mínima será de 0,60 m y estará enrasada con el pavimento.

2. Las huellas de los peldaños serán de material no deslizante, si se trata de una escalera cubierta, y antideslizante, si es descubierta.

3. En el o los paramentos de la escalera se pintará un zócalo con color vivo y contrastado con el entorno. Se refuerza la medida con la pintura del canto de los peldaños, de la misma forma.

4. Los tamaños de la huella ("h") y de la contrahuella ("c") de los peldaños serán uniformes en toda escalera. Su dimensión y relación entre sí será:

   - Correctos: $0{,}57\ \text{m} \leq 2c + h \leq 0{,}63\ \text{m}$ $\qquad 0{,}14 \leq c < 0{,}16$

   con

   - Óptimos: $c = 0{,}15\ \text{m}$ $\quad h = 0{,}30\ \text{m}$ $\qquad 0{,}29 \leq h \leq 0{,}31$

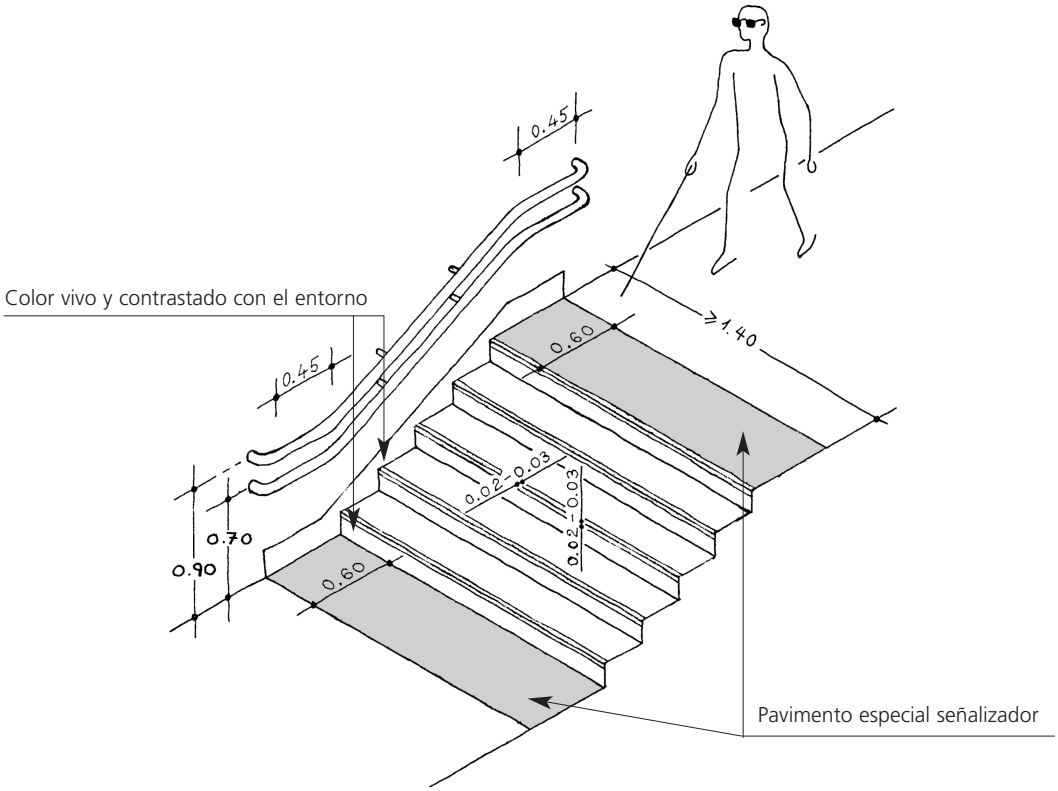
5. No se construirán peldaños compensados ni resalte de la huella sobre la contrahuella.

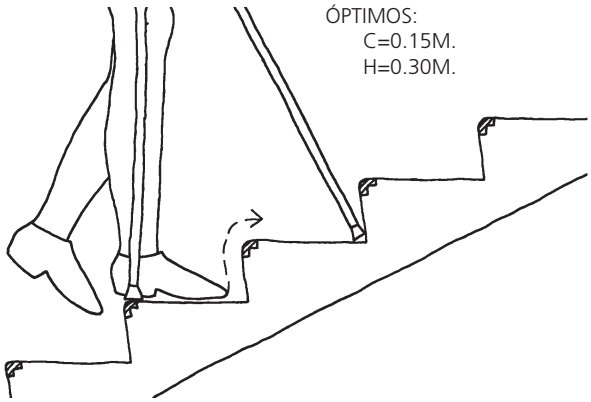
6. La anchura mínima de la escalera será de 1,40 m.

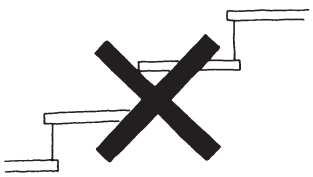
7. Al menos cada 1,50 m de altura de desnivel se dispondrá un rellano, con un fondo mínimo de 1,20 m.

8. Toda escalera contendrá una barandilla a ambos lados y preferentemente a dos alturas (0,70 y 0,90 m). Serán continuos, de sección transversal ergonómica o al menos circular de 5 cm de diámetro equivalente; en los rellanos de entrada y salida se prolongarán 45 cm en horizontal. Si es posible, se colocarán retranqueadas, cuando estén colocadas en un tabique. Finalmente, se recomienda prolongar las barandillas de las escaleras a lo largo de los pasillos.

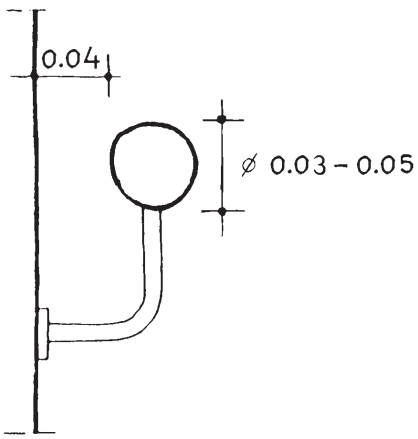
9. Las escaleras tendrán un nivel de iluminación de 300 luxes.

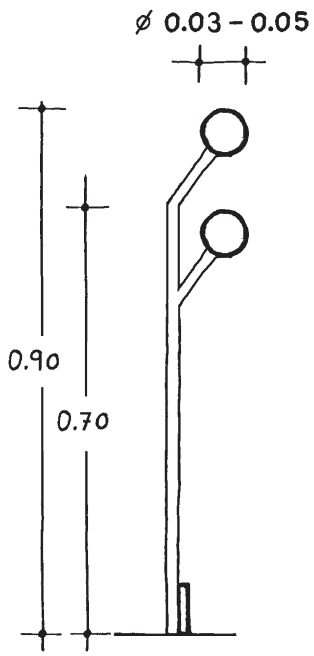






Las contrahuellas con bocel no son recomendadas, especialmente para personas con prótesis o bastón





T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.2. Circulaciones

T.1.1.2.2. Rampas fijas

Una rampa fija se considera accesible cuando cumple estas condiciones:

1. Su suelo tendrá un acabado superficial de material no deslizante, si es una rampa cubierta, y antideslizante, si está a la intemperie.

2. En lugares descubiertos se procurará que no tenga ni bombeo ni caída transversal, pero si es inevitable que los tenga, serán de pendiente no mayor del 1,5%; y en lugares cubiertos no tendrá bombeo ni pendiente transversal. Su pendiente longitudinal máxima será:

    - 10% para tramos de hasta 3,00 m de longitud.

    - 8% para tramos de más de 3,00 m de longitud.

3. Su anchura libre será función de su traza y el movimiento que se estima va a soportar, siendo conveniente no sea inferior a 1,80 m.

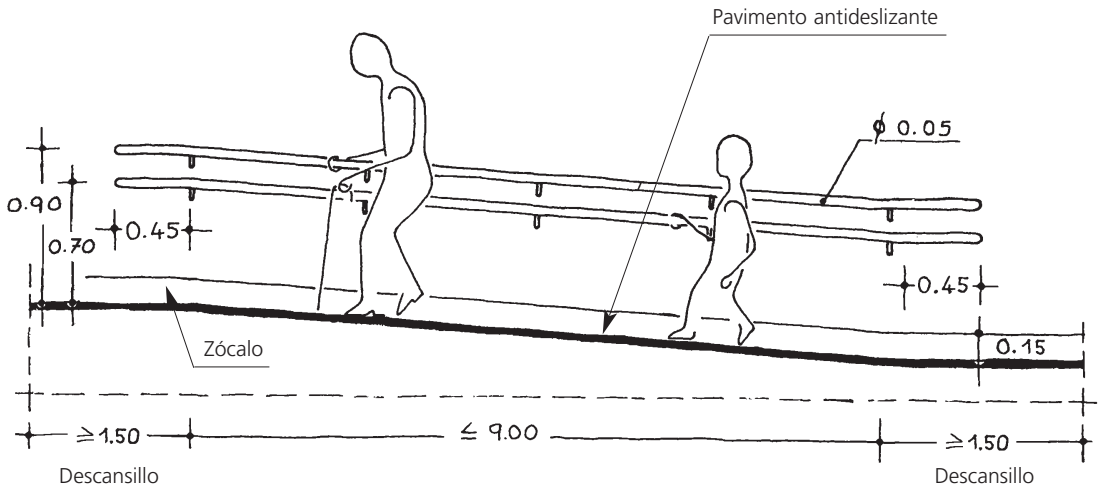
4. Al menos cada 9,00 m longitud ha de tener un descansillo de fondo no menor de 1,50 m.

5. Si se trata de una rampa descubierta, contendrá, al menos en uno de sus laterales, una cuneta para recogida de las aguas pluviales, que irá cubierta con reja metálica con huecos no superiores a los 2 cm.

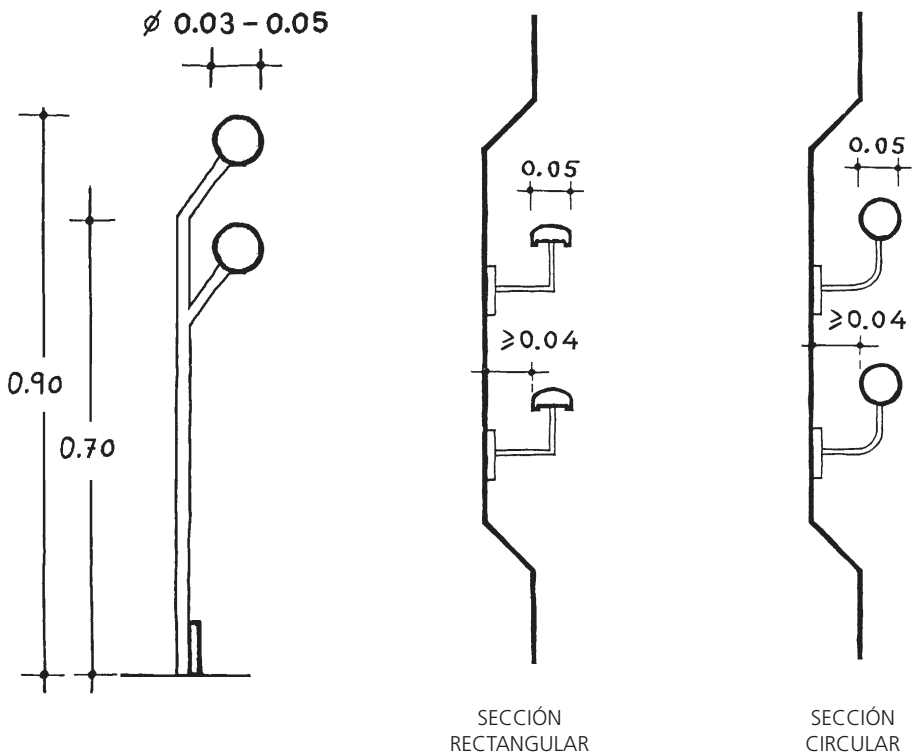
6. Contendrá zócalo protector de 15 cm de altura y barandillas en toda su longitud y a ambos lados. Las barandillas se colocarán de la misma forma que se ha señalado en la norma para escaleras fijas T.1.1.2.1.

7. Se evitarán las rampas de directriz curva.

8. Su nivel de iluminancia mínima será de 200 luxes, sin zonas oscuras ni elementos que puedan ocasionar deslumbramientos.



PASAMANOS Y BARANDILLAS



T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.2. Circulaciones

T.1.1.2.3. Escaleras mecánicas

Se relacionan las medidas para dotar de las mejores condiciones de accesibilidad a las escaleras mecánicas:

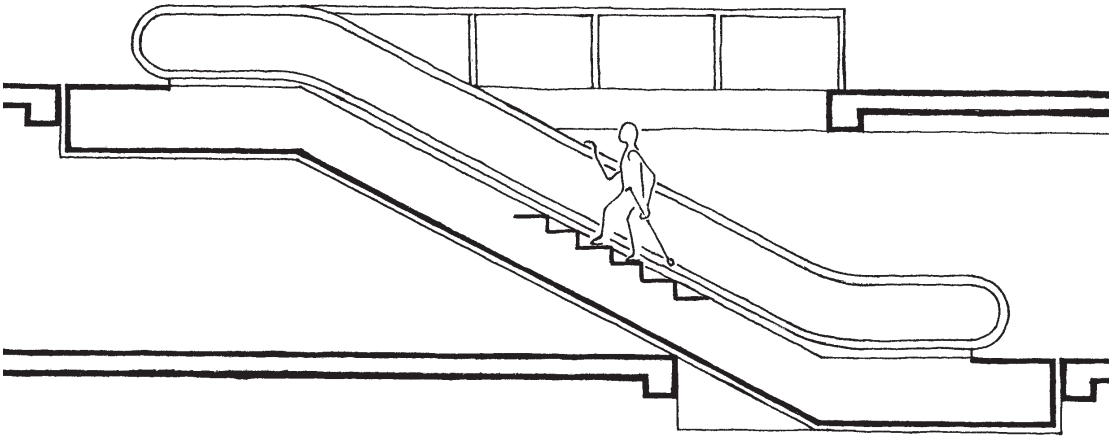
1. Su velocidad lineal no superará los 0,6 m/s.

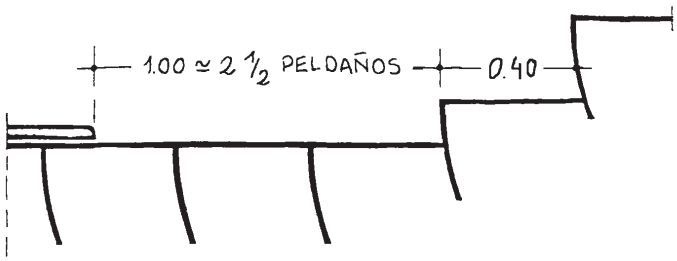
2. Al principio y final de cada escalera mecánica quedarán enrasados al menos 2,5 peldaños.

3. Su anchura libre mínima será de 1,00 m. El fondo mínimo de sus peldaños será de 0,40 m. La superficie de éstos ha de ser de material antideslizante.

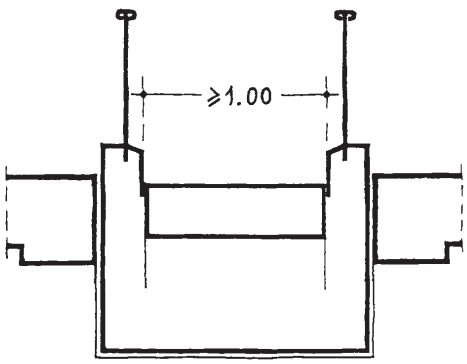
4. Los extremos de la huella de cada peldaño se pintarán con pintura reflectante amarilla en los bordes laterales y en la dirección longitudinal de la escalera, con continuidad en toda su planta.

5. El nivel de la iluminación de la escalera será de 300 luxes.





ARRANQUE Y DESEMBARQUE



ANCHURA MÍNIMA LIBRE

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

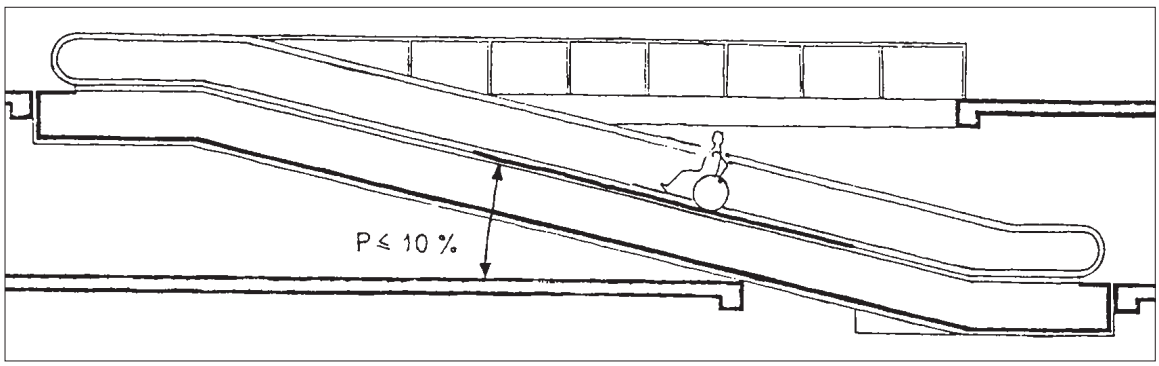
T.1.1. Normas técnicas particulares

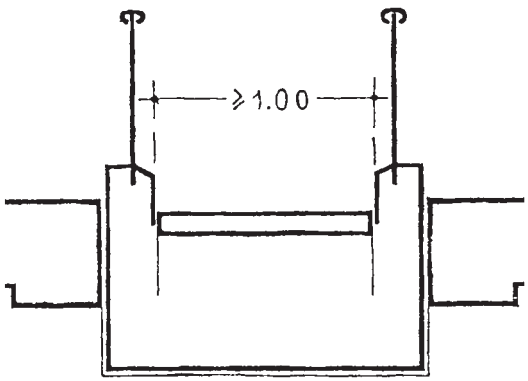
T.1.1.2. Circulaciones

T.1.1.2.4. Tapices y rampas rodantes

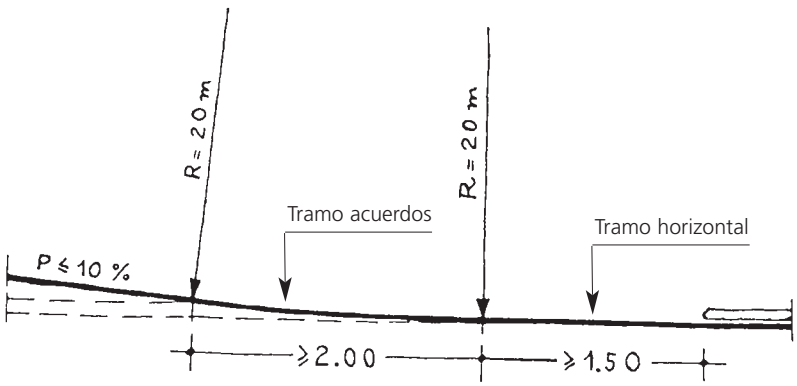
Los tapices y rampas rodantes cumplirán las siguientes normas, a efectos de unas buenas condiciones de accesibilidad:

1. Su velocidad lineal será no superior a los 0,6 m/s.
2. Su pendiente longitudinal máxima será no superior al 10%.
3. En sus zonas de entrada y salida se desarrollará un acuerdo con la horizontal de al menos 2,00 m de longitud.
4. Su anchura libre mínima será de 1,00 m.
5. Su piso será de material antideslizante.
6. En los laterales del mismo y en toda su longitud se pintará una banda con pintura reflectante amarilla.
7. Su nivel de iluminación será de al menos 300 luxes.





ANCHURA MÍNIMA LIBRE



ACUERDOS

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.2. Circulaciones

T.1.1.2.5. Ascensores

Un ascensor es accesible cuando tiene las siguientes características:

1. En función de que tenga uno o dos embarques y que, en este caso, sean a 90° ó 180°, la planta mínima de su camarín será (ancho x fondo): 1,10 x 1,40, 1,40 x 1,40 y 1,10 x 1,40 m, respectivamente.

2. Los rellanos exteriores en todas las plantas serán al menos de 1,50 x 1,50 m.

3. La luz libre mínima de todas sus puertas exteriores y de camarín será de 0,80 m.

4. La botonera exterior estará a una altura no mayor de 1,40 m y al alcance de la mano desde una silla de ruedas. La de la cabina estará a la misma altura y centrada en un paramento lateral. Estas botoneras serán de pulsadores de presión no enmarcados que tendrán grabados en altorrelieve sus números; además, se duplicará en braille los caracteres.

5. Se dispondrá un pasamanos en los paramentos de la cabina, a 0,90 m de altura.

6. Contendrá en la cabina información sonora y visual de las paradas inmediatas y movimientos (sube, baja, etc.).

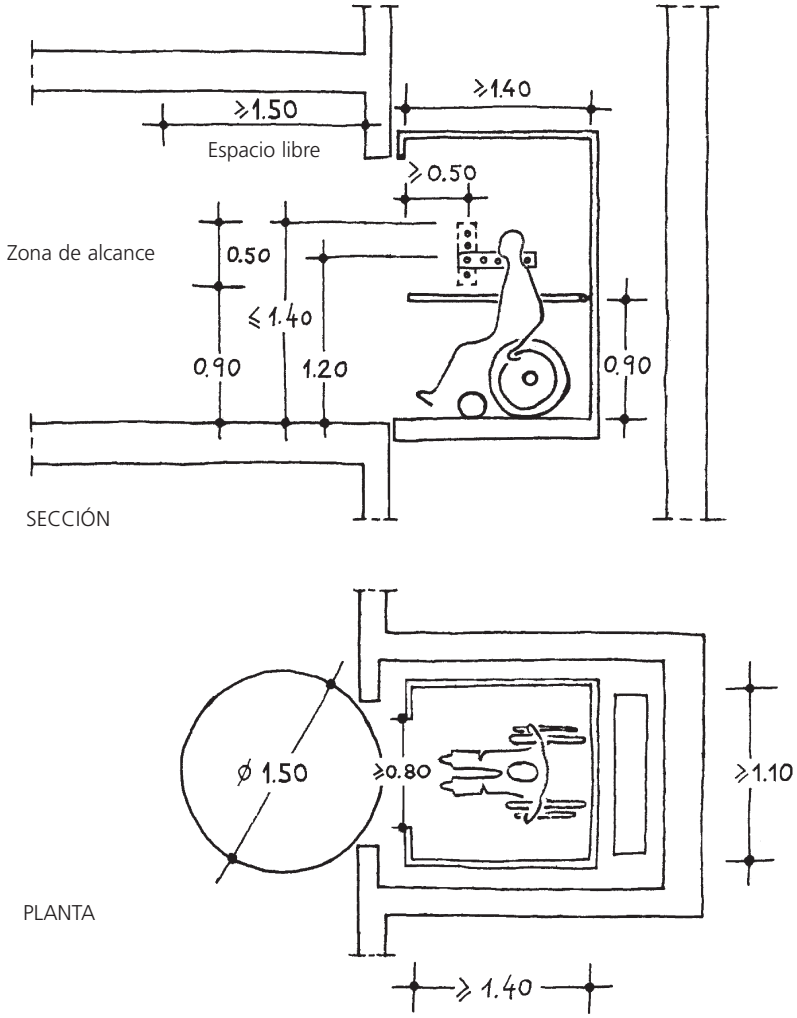
7. Las puertas exteriores y de camarín serán telescópicas automáticas, con células fotoeléctricas y sensores de protección contra el cierre no deseado.

8. No quedará desnivel entre el umbral de la cabina y el de la planta de parada.

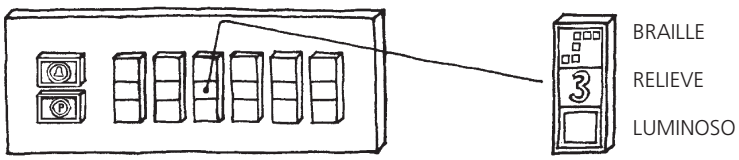
9. Contendrá en cabina un intercomunicador con el departamento adecuado en cada caso.

10. En situación de emergencia, su control pasará automáticamente al departamento de seguridad. Simultáneamente, actuará también automáticamente un dispositivo que conducirá al ascensor a la planta considerada más adecuada, quedando el ascensor con puertas abiertas.

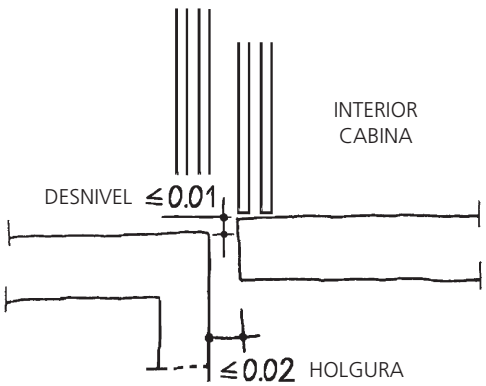
11. El suelo será de material no deslizante.



DETALLE BOTONERA



DETALLE ENCUENTRO PARADA



Diferenciando que se trate de plataformas montaescaleras (siguiendo el perfil longitudinal de la escalera) o plataformas de movimiento vertical, estos equipos cumplirán las siguientes especificaciones:

a) Plataformas montaescaleras.

1. Se instalará siempre en un habitáculo separado del flujo de la escalera. La sección transversal mínima de este habitáculo será de 0,90 m de ancho; el habitáculo estará abierto por la parte superior; su longitud mínima será la de todo el trayecto que recorra la plataforma incrementada en los rellanos para las paradas. El habitáculo ha de estar cerrado por una puerta en cada extremo. Las puertas no podrán abrirse cuando la plataforma está funcionando.

2. La instalación de la plataforma contendrá un dispositivo automático de desconexión por calentamiento del motor.

3. Se instalarán en el soporte de la plataforma dos brazos de seguridad que sólo permitirán el funcionamiento de aquélla en su posición de marcha, es decir horizontales. Este último condicionante no funcionará en caso de que da plataforma y los brazos estén plegados a la vez. La altura de dichos brazos no plegados será de 80 ± 5 cm y su separación de 100 ± 5 cm.

4. Ni el ascenso ni el descenso se podrán realizar con los alerones de ayuda, barreras de pie u otros elementos (delanteros y traseros) horizontales. Su altura mínima en posición vertical será de 30 cm.

5. El equipo llevará instalado un dispositivo de renivelación automática en los puntos extremos de su recorrido para absorber las pérdidas de presión.

6. En las plataformas movidas por cable tractor se dispondrá un enclavamiento con mecanismo de seguridad.

7. La reductora será reversible. Se instalará un doble circuito de seguridad.

8. El piso de la plataforma tendrá una iluminancia mínima de 100 luxes, medida a nivel del suelo.

9. La plataforma llevará un intercomunicador con el equipo de seguridad de la estación o aeropuerto, instalado en la parte móvil de la plataforma.

10. El coeficiente de seguridad de los elementos móviles (cable, cadenas, poleas, etc.) será al menos 10. El coeficiente de seguridad de los elementos fijos (bastidor, plataforma, anclajes, etc.) será al menos 3.

11. La capacidad de carga de estas plataformas será al menos de 250 kg. Esta cifra irá pintada en lugar visible de la plataforma.

12. La instalación contendrá un dispositivo de desconexión automático por sobrecarga.

13. La planta útil de la plataforma será al menos de 0,80 x 1,25 m, sin contar los alerones.

14. La velocidad lineal de la plataforma en marcha no superará los 0,15 m/s.

15. La instalación de gobierno comprenderá una botonera en cada extremo del recorrido, con tres interruptores: uno de ida, otro de vuelta y un tercero de parada. Además, en la plataforma habrá una botonera, jostik o dispositivo, con los mismos mandos, actuando los de movimiento con prioridad sobre la botonera de los extremos del recorrido. Los interruptores de marcha serán todos de pulsación continua, de modo que la plataforma se parará al dejar de pulsarlos.

16. Se dispondrá un doble detector de fin de recorrido en ambos sentidos.

17. La ubicación de las botoneras y diseño de mandos serán adecuados para su uso por el mayor número de PMR posible.

18. Todos los equipos estarán acondicionados para el accionamiento manual, en caso de emergencia.

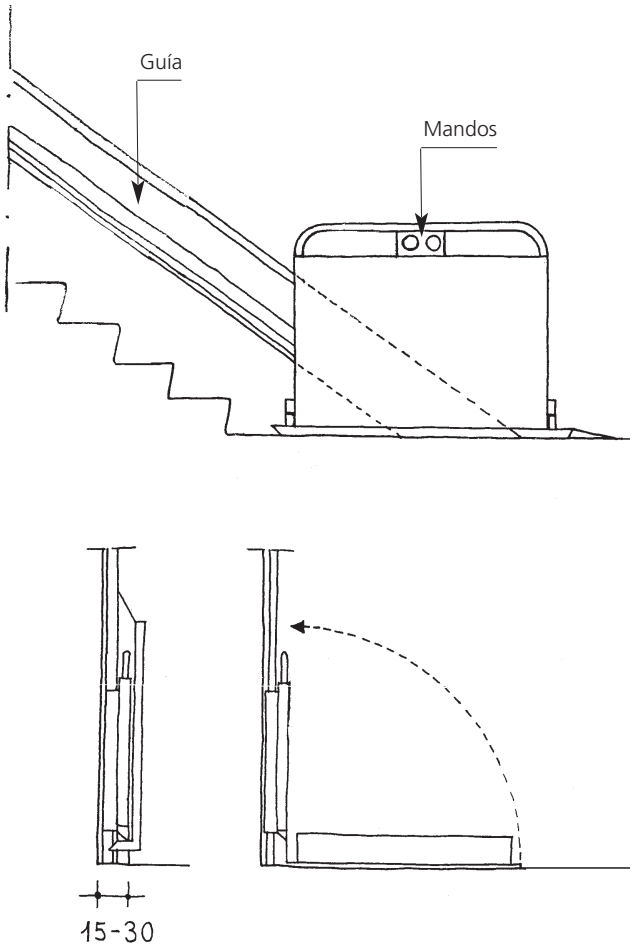
19. El equipo contendrá el dispositivo que permita llamar a la plataforma desde un extremo del recorrido, cuando esté aparcada en el extremo contrario.

20. En caso de embarque y movimiento transversal o perpendicular a la dirección del montaescaleras, además de incrementar la capacidad de carga de la estructura portante y de sus anclajes, es preciso que el equipo contenga un dispositivo antiaplastamiento en suelo inferior.

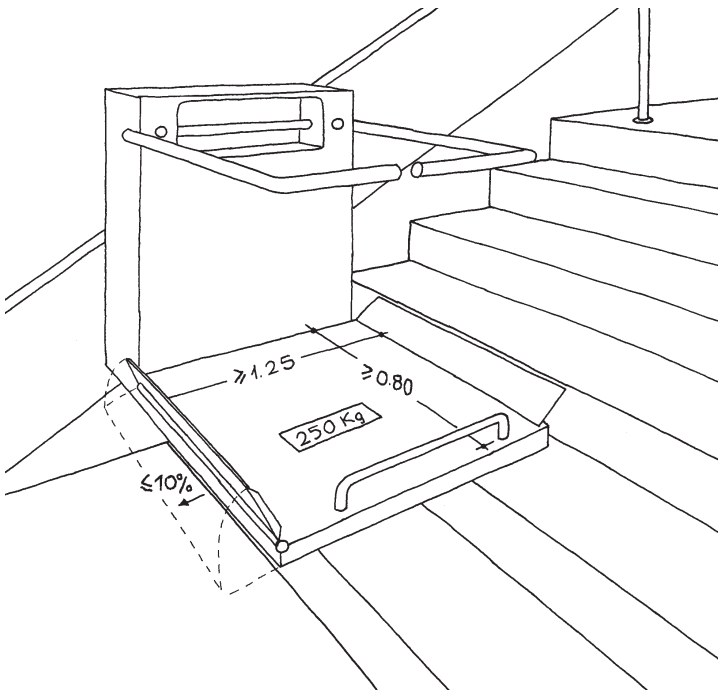
b) Plataformas de movimiento vertical.

Cumplirán todas las medidas que se señalan en el apartado a) excepto aquéllas que no le son de aplicación como las relativas a los alerones que no tiene y el embarque transversal. El enclavamiento de las barras de seguridad se sustituye por el de las puertas o portillas de los accesos, o con una solución más completa, como, por ejemplo, cerrar con una caja la plataforma, con sus puertas enclavadas.

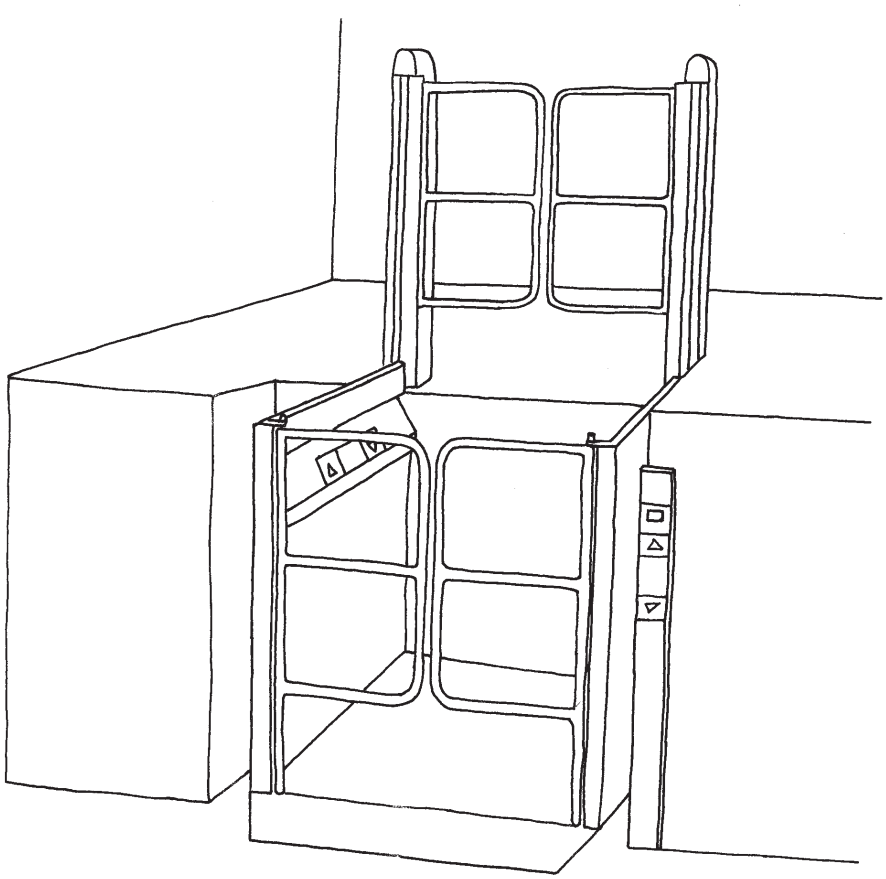
PLATAFORMA MONTAESCALERAS



PLATAFORMA PLEGADA



PLATAFORMA DE MOVIMIENTO VERTICAL



T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.2. Circulaciones

T.1.1.2.7. Pasillos y puertas

En pasillos y puertas se tendrán en cuenta las siguientes normas:

1. El pavimento de los pasillos será de material con acabado superficial no deslizante. No se pulirán ni abrillantarán.

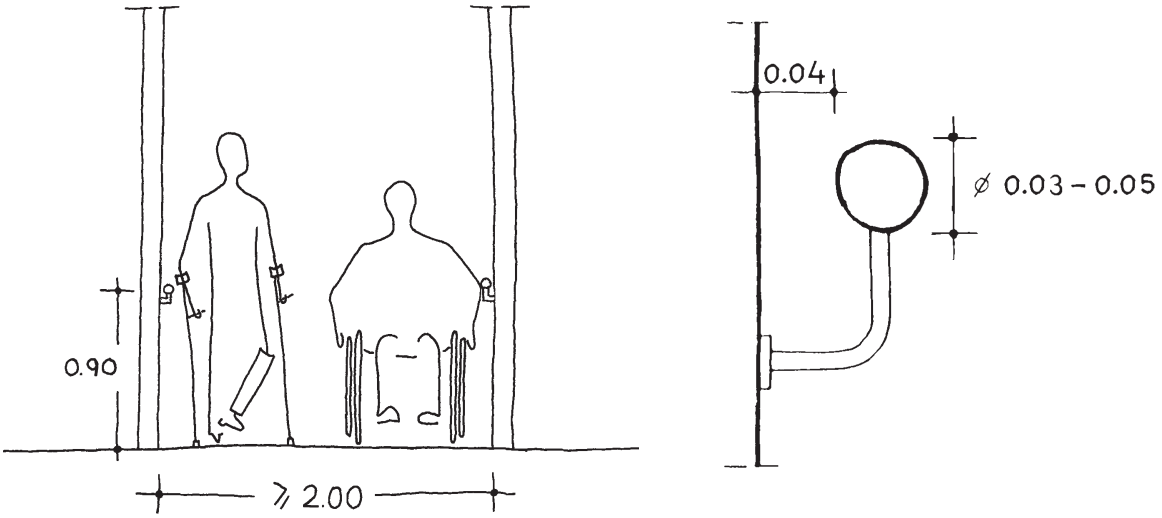
2. Los pasillos de las circulaciones (no en dependencias de uso privado) tendrán una anchura libre mínima de 2,00 m. Los obstáculos y posibles elementos de choque para los invidentes se tratarán conforme a lo establecido en la norma T.1.1.1.6.

3. Es aconsejable que se coloquen pasamanos a ambos lados y a 0,90 m de altura.

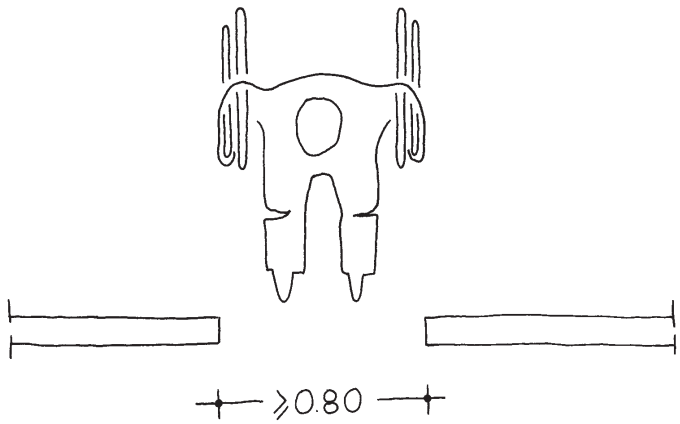
4. El nivel de iluminación de estos pasillos será al menos de 300 luxes con una temperatura de color de 4.000° K en pasillos de anchura superior a 4,00 m y de 5.000° K si esa anchura es menor o igual a 4,00 m.

5. Si se trata de un pasillo de más de 5,00 m de longitud, contendrá una línea luminosa centrada en el techo.

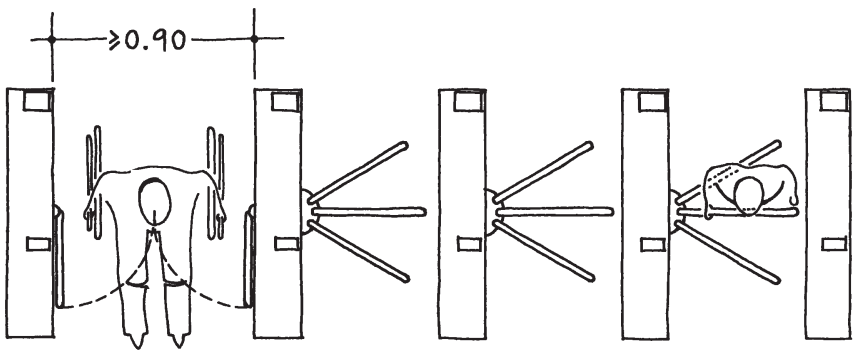
6. Las puertas y puntos de paso controlados tendrán uno acondicionado para el paso de PMR con discapacidad motórica, con una luz libre mínima de 0,90 m. Estarán señalizados con el símbolo internacional de accesibilidad. Tendrá pintado el marco o los elementos perimetrales con color vivo y contrastado con el entorno.



PASAMANOS



OBSTÁCULO AISLADO



T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.2. Circulaciones

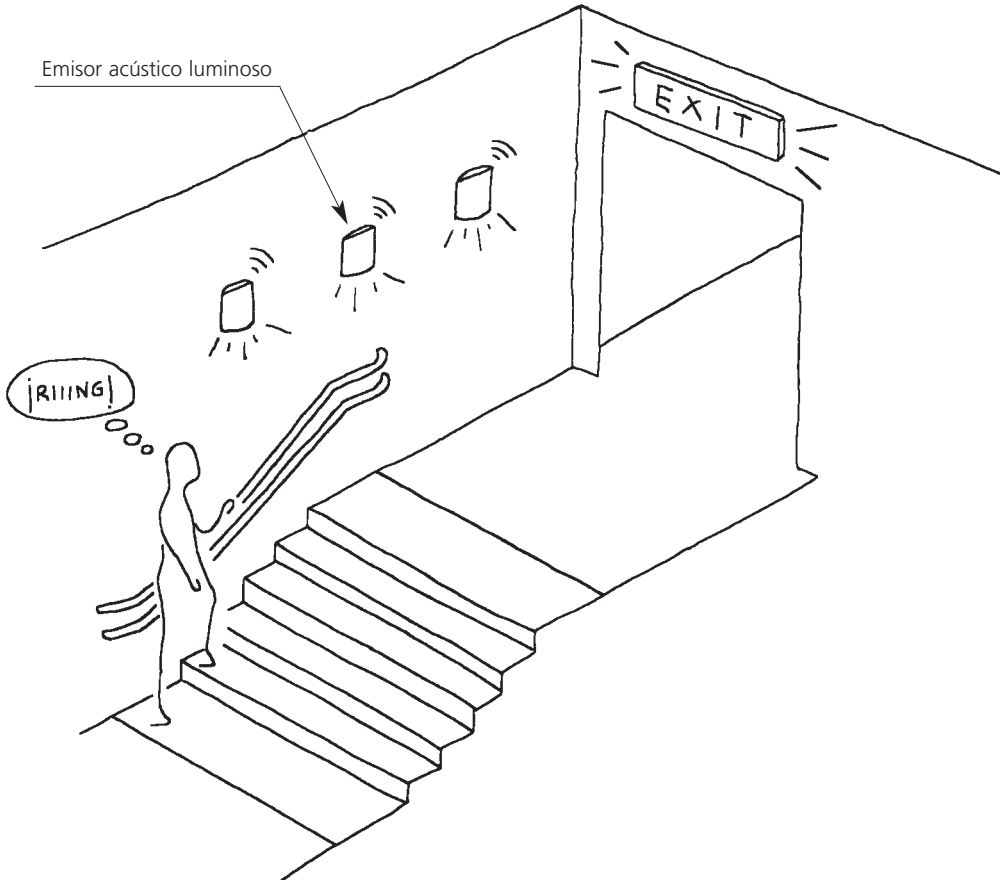
T.1.1.2.8. Vías de evacuación

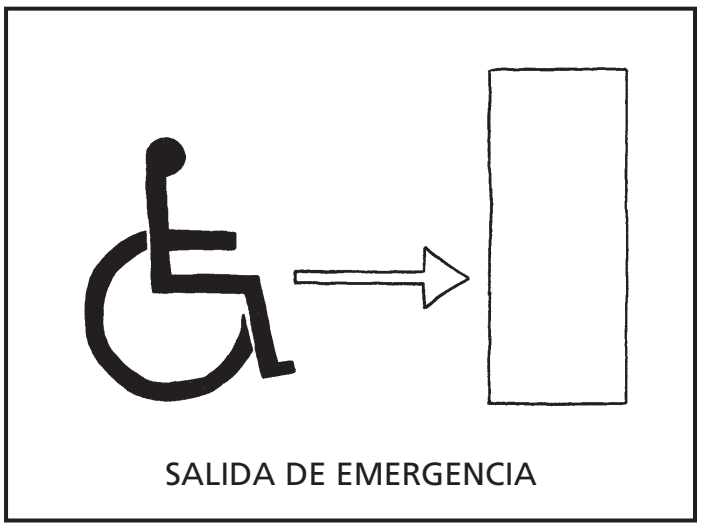
A continuación se establecen medidas con que crear y mejorar las vías de evacuación para las PMR:

1. En las vías de evacuación comunes y generales se tomarán medidas que auxilien a las PMR con discapacidad auditiva, mediante la instalación de pantallas electrónicas programables, el encaminamiento a las salidas con emisores de destellos luminosos y la señalización y balizamiento fotoluminiscente del edificio de viajeros.

2. En las mismas antedichas vías de evacuación comunes y generales se tomarán medidas que auxilien a las PMR con discapacidad visual, como la dotación del edificio de una buena megafonía y la instalación de avisadores acústicos a lo largo de las vías de evacuación.

3. Para las PMR con discapacidad motórica severa habrán de construirse vías alternativas accesibles a aquellas generales que no lo son y no pueden utilizarse por estas PMR. Normalmente, se harán accesibles con rampas fijas. Los tapices rodantes también son aceptables como vía de evacuación para estas PMR. En último caso, se dispondrán recintos específicamente acondicionados contra el fuego y el humo, con condiciones humanas de espera a un equipo de rescate durante el tiempo preciso, en función de la ubicación del edificio: estanqueidad del recinto, máscaras de oxígeno, ventilación, comunicación con la seguridad del edificio, etc. Finalmente, se establece que estas vías específicas de evacuación han de ser señalizadas, según recoge el dibujo adjunto.





SEÑALIZACIÓN DE SALIDA DE EMERGENCIA PARA PMR EN SILLA DE RUEDAS

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.3. Señalización e información

T.1.1.3.1. Señalización de nuevas circulaciones

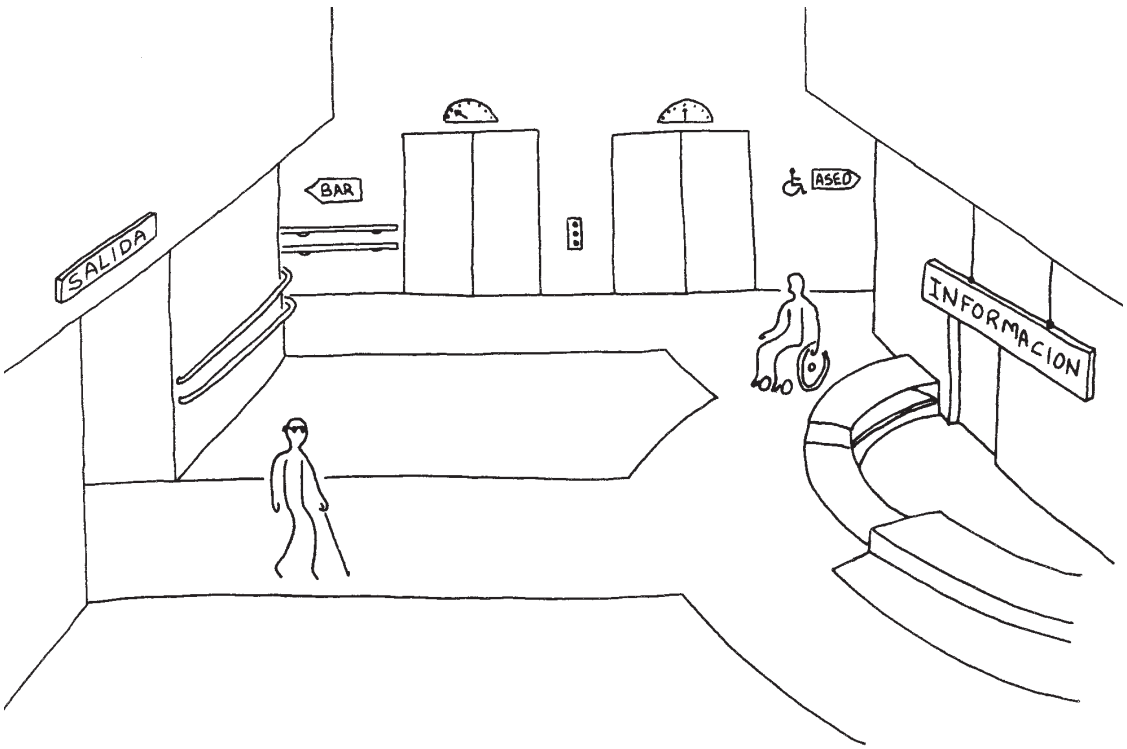
En las siguientes normas se recogen medidas que optimizarán la señalización e información a las PMR en las terminales de aeropuertos y estaciones marítimas y de autobuses.

Se recomiendan a continuación una serie de medidas en orden a la mejor señalización de las nuevas circulaciones que se crean al construir rampas o instalar ascensores u otros equipos:

1. Se analizará si esta señalización, en función de las características del edificio, es mejor o no que se haga con carteles específicos y diferenciados del resto, empleando en ella el símbolo internacional de accesibilidad o el símbolo del ascensor.

2. Se analizará la conveniencia o no de colocar una señal/cartel en cada ascensor y en los rellanos de sus paradas con información de los desniveles resueltos por el ascensor y el empleo de la leyenda "está usted en la planta ...".

3. Igualmente, se analizará la conveniencia o no de colocar en el rellano de cada parada de cada ascensor un plano esquemático del edificio en el que ubicar los medios especiales para circular las PMR, empleando la fórmula de ubicación "está usted aquí".


SALIDA
BAR
ASEO
INFORMACION

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.3. Señalización e información

T.1.1.3.2. Señalización e información visual

Se señalan a continuación una serie de medidas en orden a optimizar la señalización e información visual sumando las necesidades específicas de diversos tipos de PMR:

1. Los elementos de señalización e información visual no emitirán brillos ni destellos que deslumbren al lector; bien por la instalación incorrecta de los elementos de iluminación, bien por el empleo inadecuado de cristales con brillo en lugar de mate.

2. En los monitores de televisión, paneles, pictogramas, etc., se utilizarán caracteres de gran tamaño, de contornos nítidos y colores contrastados con el fondo y entre sí. Su ubicación se procurará de modo que permita a las PMR discapacitadas visuales con residuo aproximarse y alejarse a la señal o información lo máximo posible.

3. La iluminación general será completa, sin dejar zonas en sombra, y con luz difusa (las lámparas fluorescentes son las más adecuadas), iluminando sólo de forma directa, para contrastar, los paneles y la señalización general. Cuando se quiera informar de la existencia de un ámbito concreto, se puede conseguir con el empleo de un nivel de iluminación mayor, pudiendo también emplearse con este mismo fin contrastes de temperatura de color de las luminarias.

4. La mejor altura de las señales/carteles para las PMR con discapacidad visual es la del ojo humano (1,05-1,55 m), lo que se habrá de compaginar con ubicarlas a buena altura para estar a la vista de todo el mundo. Ello induce a adoptar como buena solución en más de un caso la duplicación de algunas señales en altura.

5. Se empleará el fondo oscuro y la letra clara que proporciona un buen contraste.

6. Se cuidará, tanto como el tamaño de los caracteres, el que sean de trazo nítido y sencillo y que haya una proporcionada separación entre las letras de una palabra y entre las palabras de un rótulo.

7. Los tamaños de los caracteres aconsejables, en función de la distancia a la que como mínimo han de ser vistos, son:

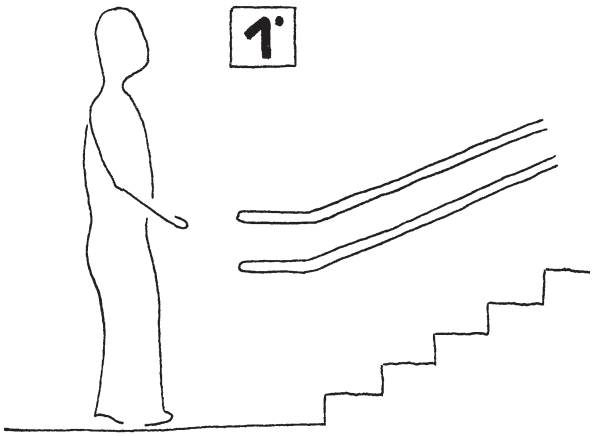
DISTANCIA	TAMAÑO
a 5,00 m	14,00 cm
a 4,00 m	11,00 cm
a 3,00 m	8,40 cm
a 2,00 m	5,60 cm
a 1,00 m	2,80 cm
a 0,50 m	1,40 cm

8. El contraste de colores, con el mismo objetivo de destacar en la lectura o señalización en general (desde los caracteres en un panel de información hasta las barandillas y zócalos y bordes de peldaños en una escalera), se obtendrá con grandes superficies en colores claros y los detalles en colores oscuros. Se cuidará que ningún contraste pueda causar deslumbramiento; como por ejemplo sucede entre el blanco y el negro. Las combinaciones más recomendadas son:

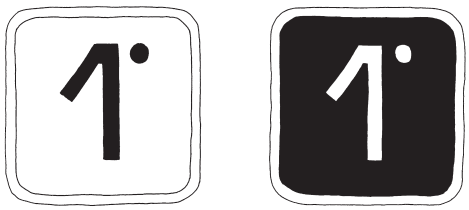
SUPERFICIES	GRANDES DETALLES
Beige claro	Rojo oscuro
Amarillo claro	Azul oscuro
Amarillo	Negro

9. Los sordos se beneficiarán de forma singular de algunos elementos luminosos específicos de señalización e información visual. El primero de ellos está formado por las pantallas electrónicas programables de alta luminosidad, con las que estos usuarios pueden recibir información, desde situaciones de emergencia, hasta incidencias en el servicio situaciones de las que de forma genérica se da información por megafonía y ellos no pueden recibir. La segunda consiste en el balizamiento y señalización fotoluminiscente con el que, en caso de una situación de emergencia en que falte el suministro de energía eléctrica e incluso los sistemas de emergencia en la estación, habrá un mínimo nivel de iluminación y unos elementos básicos de señalización de las vías de salida.

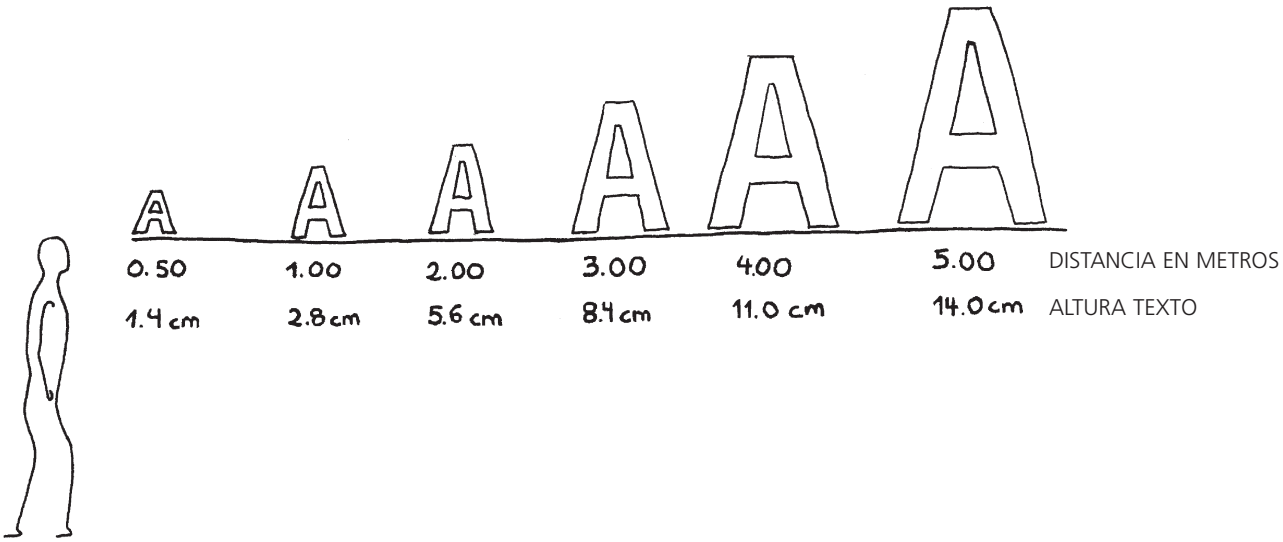
10. En cuanto a las necesidades de las personas con discapacidad psíquica o aquellas con discapacidad mental, es preciso que estas personas encuentren circulaciones simples y que por tanto puedan ser señalizadas con sencillez. Se empleará también una simbología de fácil comprensión. Finalmente, se evitarán destellos, reflejos y agresiones luminosas, que de forma extraordinaria afectan a estas PMR.

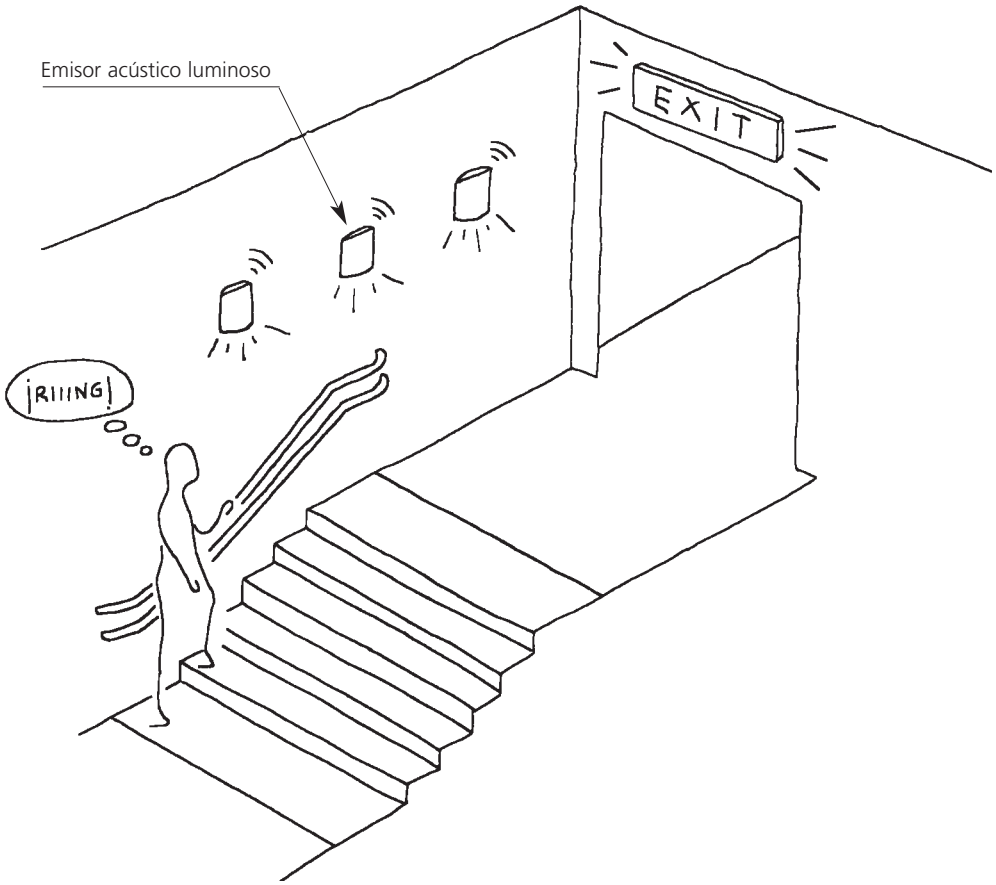


LOS CARTELES DE INFORMACIÓN
SE COLOCARÁN EN LUGARES VISIBLES



SEÑALIZACIÓN CONTRASTADA




Emisor acústico luminoso
EXIT
¡RIIING!

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.3. Señalización e información

T.1.1.3.3. Señalización e información sonora

Se señalan a continuación una serie de medidas en orden a optimizar la señalización sonora, según las necesidades específicas de diversos tipos de PMR.

1. En la megafonía, se conseguirá un bajo nivel sonoro pero bien distribuido en el edificio, esto es, con numerosos altavoces (son aconsejables de banda ancha y 30 W). También se aconseja que el mensaje sea precedido de una señal de aviso y que, mejor aún, se repita, para que las PMR con hipoacusia puedan acercarse a un altavoz. Para los ciegos, se aconseja que fuera de los momentos en que se dé información por megafonía, ésta siga dando cualquier señal de forma permanente (música, información comercial, etc.), pues ello supone una referencia estable para su composición espacial de los ámbitos del edificio por el que se mueven.

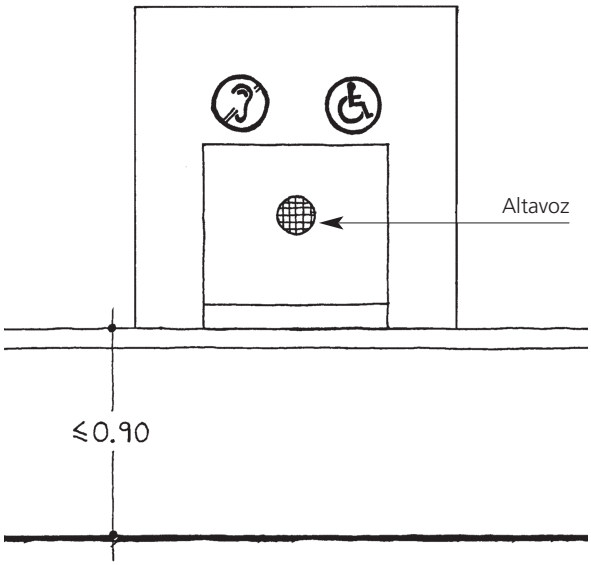
2. La megafonía en vestíbulos estará acondicionada con los bucles magnéticos y amplificadores de campo magnético necesarios para posibilitar mejor audición a las PMR discapacitadas auditivas portadoras de audífono con posición "T". Se colocarán en puntos singulares pictogramas que informen a estos viajeros de que existe dicha instalación (rótulo con la inscripción "Megafonía Acondicionada"). La señal que el bucle magnético manda al audífono puede ser perturbada por cualquier campo electromagnético, esto es por lo que se cuidará su instalación fuera del alcance de motores, transformadores eléctricos, reactancias, etc.

3. En las taquillas de expedición de billetes y recintos dedicados a la información, al menos un puesto estará dotado de micrófono y equipo adaptador conectados a un bucle magnético que afecte a su entorno y permita la audición a PMR usuarias de audífono con posición "T". Esta instalación también estará señalizada (rótulo con la inscripción "Comunicación Acondicionada"). Además, esta instalación estará completada con un altavoz para ayudar la audición a personas con hipoacusia ligera.

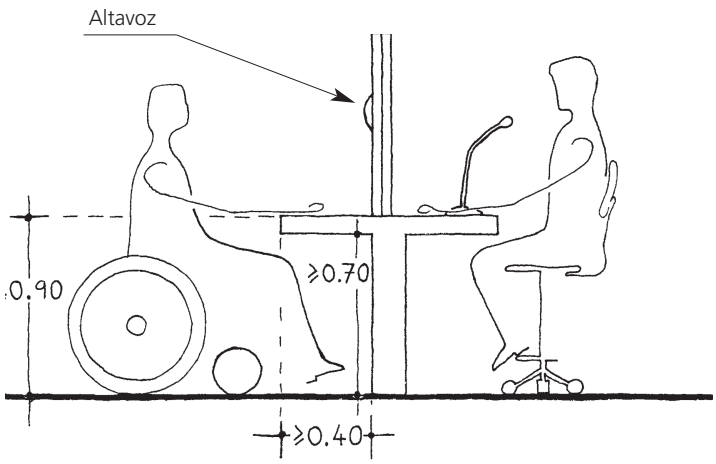
DELANTE DE TAQUILLAS
ADAPTADAS

ACCESO A ÁMBITO
ACONDICIONADO

MOSTRADOR DE ATENCIÓN AL PÚBLICO



ALZADO



PERFIL

T.1. INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES FIJAS DE ACCESO PÚBLICO

T.1.1. Normas técnicas particulares

T.1.1.3. Señalización e información

T.1.1.3.4. Señalización e información táctil

Se señalan a continuación una serie de medidas en orden a optimizar la señalización táctil según las necesidades de los invidentes, para quienes está específicamente concebida, de modo que detecten con su bastón o con sus pies franjas de pavimento especial señalizador y con sus dedos la información escrita o gráfica en general que se les ofrezca en un plano:

1. La información y señalización táctil debe ser diseñada estableciendo previamente la premisa de una ubicación prefijada estable y uniforme.

2. Las franjas de pavimento especial señalizador sólo serán de dos tipos de "orientación", con una textura "tipo lija" y en franjas de no menos de 50 cm, y de "advertencia", con pavimento más rugoso y en franja de no menos de 60 cm. Se desaconseja mayor número de tipos de pavimentos especiales señalizadores, pues su profusión inducirá más confusión que orientación.

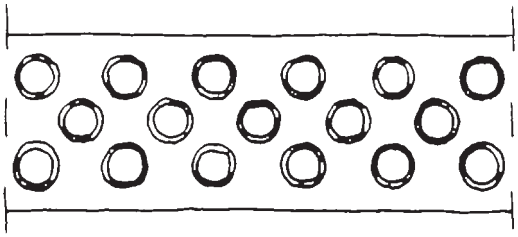
3. La información que en carteles al efecto se ofrezca a los ciegos, en braille o en caracteres latinos en alto relieve, será muy escueta y probada previamente.

4. Las franjas de pavimento especial señalizador de "advertencia" se colocarán transversalmente en aquellos puntos de las circulaciones en que pueda surgir una caída: ante el primer y tras el último peldaño de cada tramo de escalera, ante una línea de torniquetes o puertas y ante el borde de andenes. Estará colocada inmediata al elemento de cuya presencia se quiere advertir. Las franjas "de orientación" se colocarán a lo largo de las circulaciones básicas, en grandes espacios abiertos.

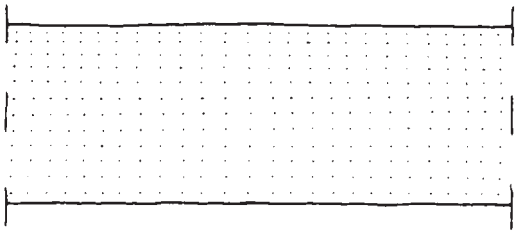
5. El pavimento especial señalizador, con los dos tipos anteriormente definidos, es aconsejable que también contenga color contrastado con el entorno. Serán uniformes en todas las estaciones y terminales aeroportuarias de Canarias y de color vivo y contrastado con el entorno. En este sentido, en cuanto a las franjas de advertencia, es aconsejable sean en color rojo, siempre que éste contraste con el fondo. Las franjas de orientación es aconsejable que sean verdes, también siempre que este color contraste con el fondo. Los antedichos colores han de procurarse vivos. Además, las franjas de advertencia serán antideslizantes y las franjas de orientación serán de pavimento no deslizante.

6. La señalización táctil propiamente dicha, es decir para ser leída con la yema de los dedos de las manos, puede darse en diversos puntos del edificio de viajeros: en el lugar prefijado en cada acceso, en un plano de información de la red del servicio de que se trate, en el plano de la línea y sus estaciones de conexión, en un plano esquemático de la propia estación... Siempre con caracteres y grafismos en altorrelieve y con texto tanto en braille como con caracteres latinos con letra de imprenta; siempre ubicados en lugares prefijados y uniformes. También pueden colocarse señales táctiles al inicio de las barandillas de escaleras u otros elementos de circulaciones principales, con información básica sobre éstas; siempre con caracteres duplicados en braille y letra de imprenta. Toda la información táctil que en este párrafo se explica debe ser dada con el máximo rigor de diseño, especialmente en cuanto a la ubicación de los elementos y el tamaño de los caracteres para que pueda tener una mínima utilidad; además, precisaría de difusión en la ONCE.

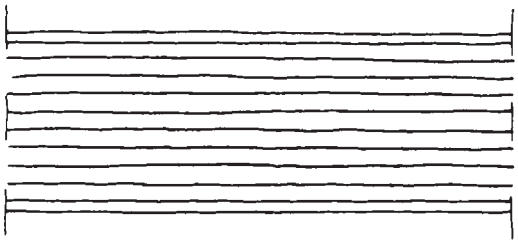
TIPO DE PAVIMENTO ESPECIAL
SEÑALIZADOR TÁCTIL



TIPO PIVOTES TRONCOCÓNICOS



TIPO LIJA

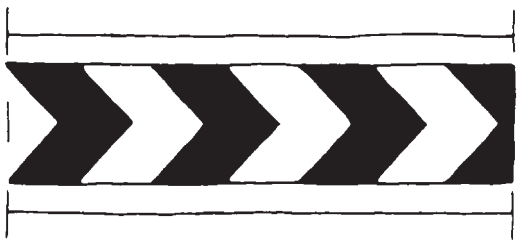


TIPO LISTADO

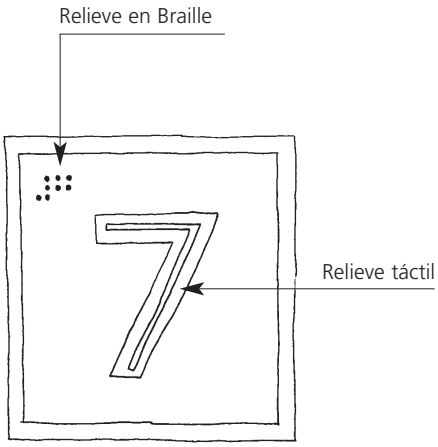
TIPO DE PAVIMENTO ESPECIAL
SEÑALIZADOR VISUAL

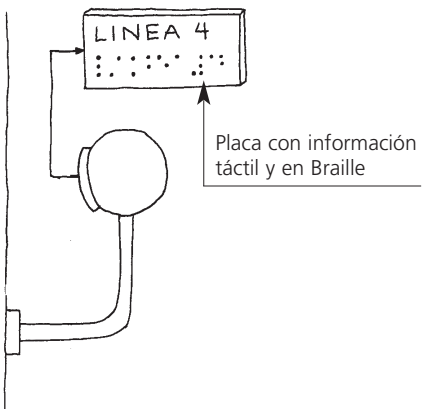
TIPO COMPACTO

TIPO CEBREADO



TIPO FLECHA





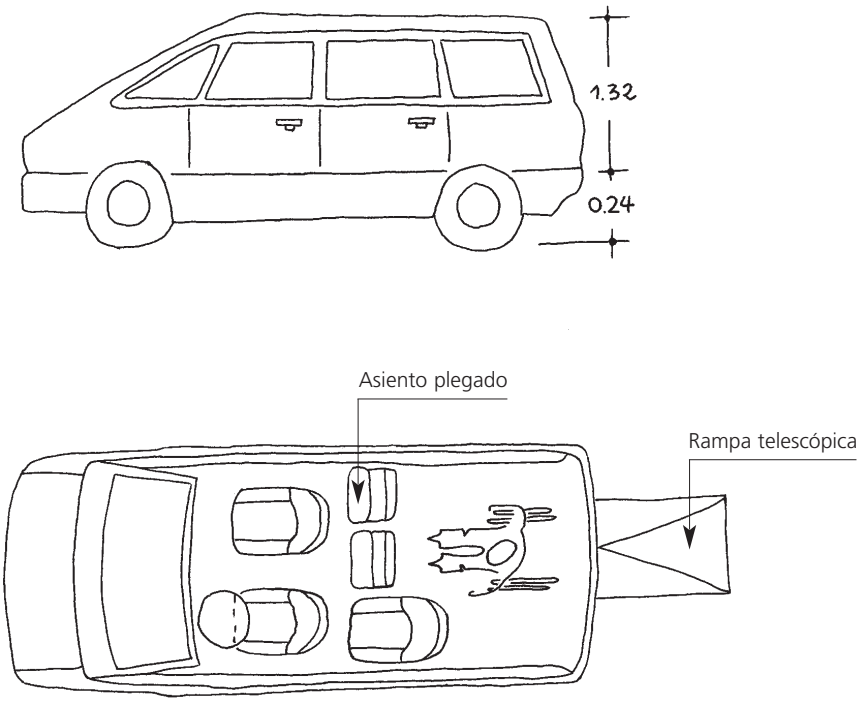
T.2. MEDIOS Y MODOS DE TRANSPORTE

T.2.0. Normas técnicas generales

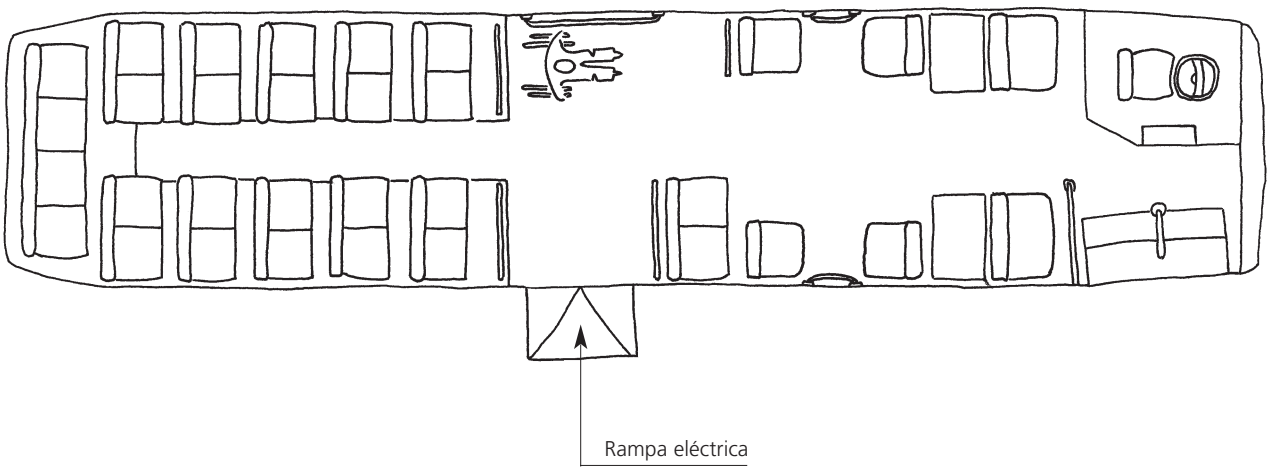
T.2.0.1. Normas para la seguridad y comodidad de una PMR que viaje en silla de ruedas

T.2.0.1.1. Posición de viaje

Todo vehículo de transporte público en el que puedan viajar estáticamente PMR en silla de ruedas estará habilitado para que lo hagan colocadas en la misma dirección de la marcha, no transversalmente.



VEHÍCULO ADAPTADO



GUAGUA DE PISO BAJO

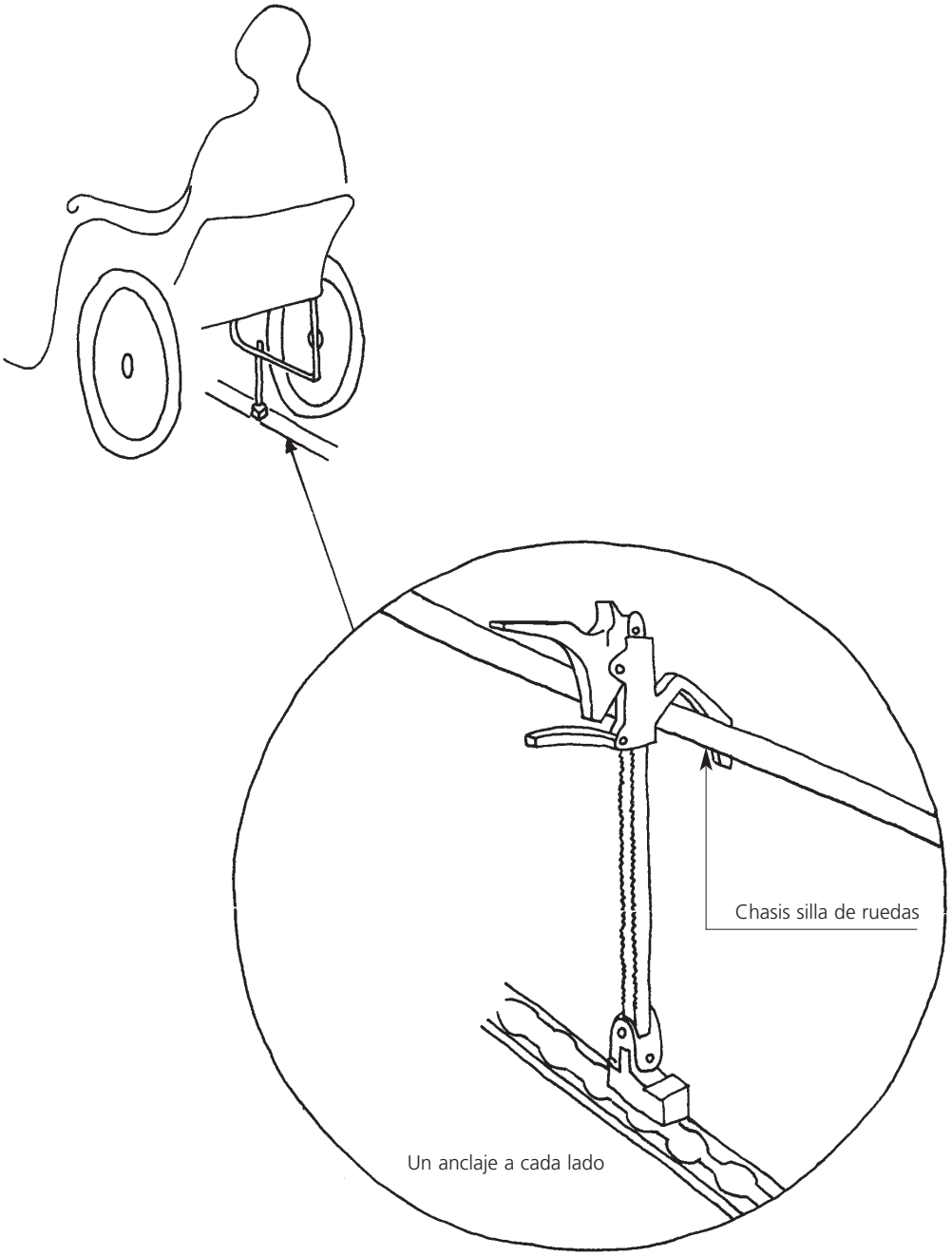
T.2. MEDIOS Y MODOS DE TRANSPORTE

T.2.0. Normas técnicas generales

T.2.0.1. Normas para la seguridad y comodidad de una PMR que viaje en silla de ruedas

T.2.0.1.2. Anclaje

El viajero que sea transportado sin abandonar la silla de ruedas lo hará disponiendo de la posibilidad de que la silla sea anclada, conforme a la correspondiente norma ISO 10542-1.


Chasis silla de ruedas
Un anclaje a cada lado

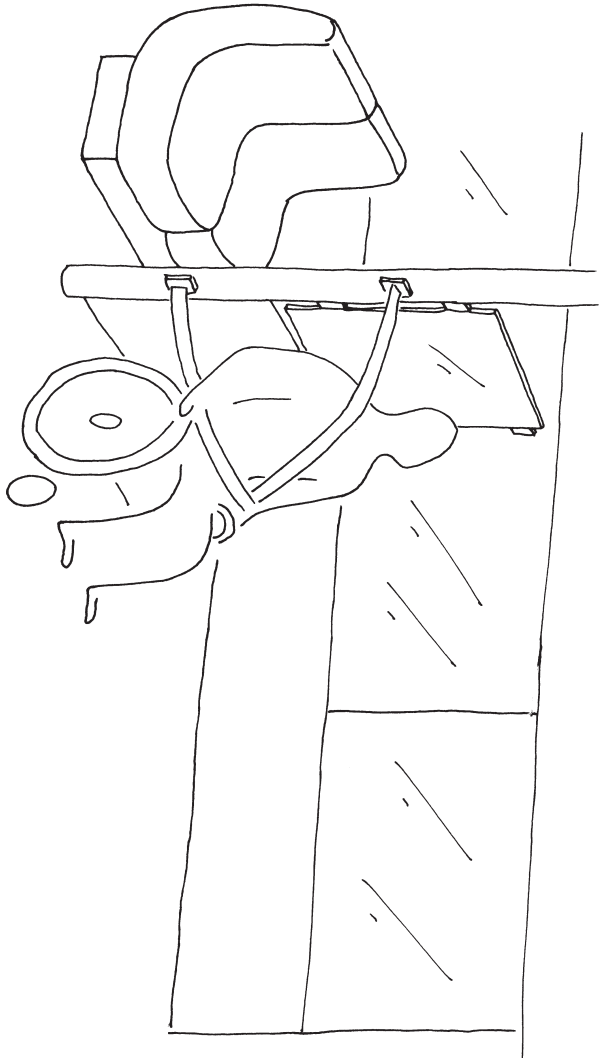
T.2. MEDIOS Y MODOS DE TRANSPORTE

T.2.0. Normas técnicas generales

T.2.0.1. Normas para la seguridad y comodidad de una PMR que viaje en silla de ruedas

T.2.0.1.3. Cinturones de seguridad

El viajero que sea transportado sin abandonar la silla de ruedas, lo hará disponiendo de un cinturón de seguridad, conforme también a la norma ISO 10542-1.



ANEXO 3 - NORMA T.2.0.1.3.
Cinturones de seguridad

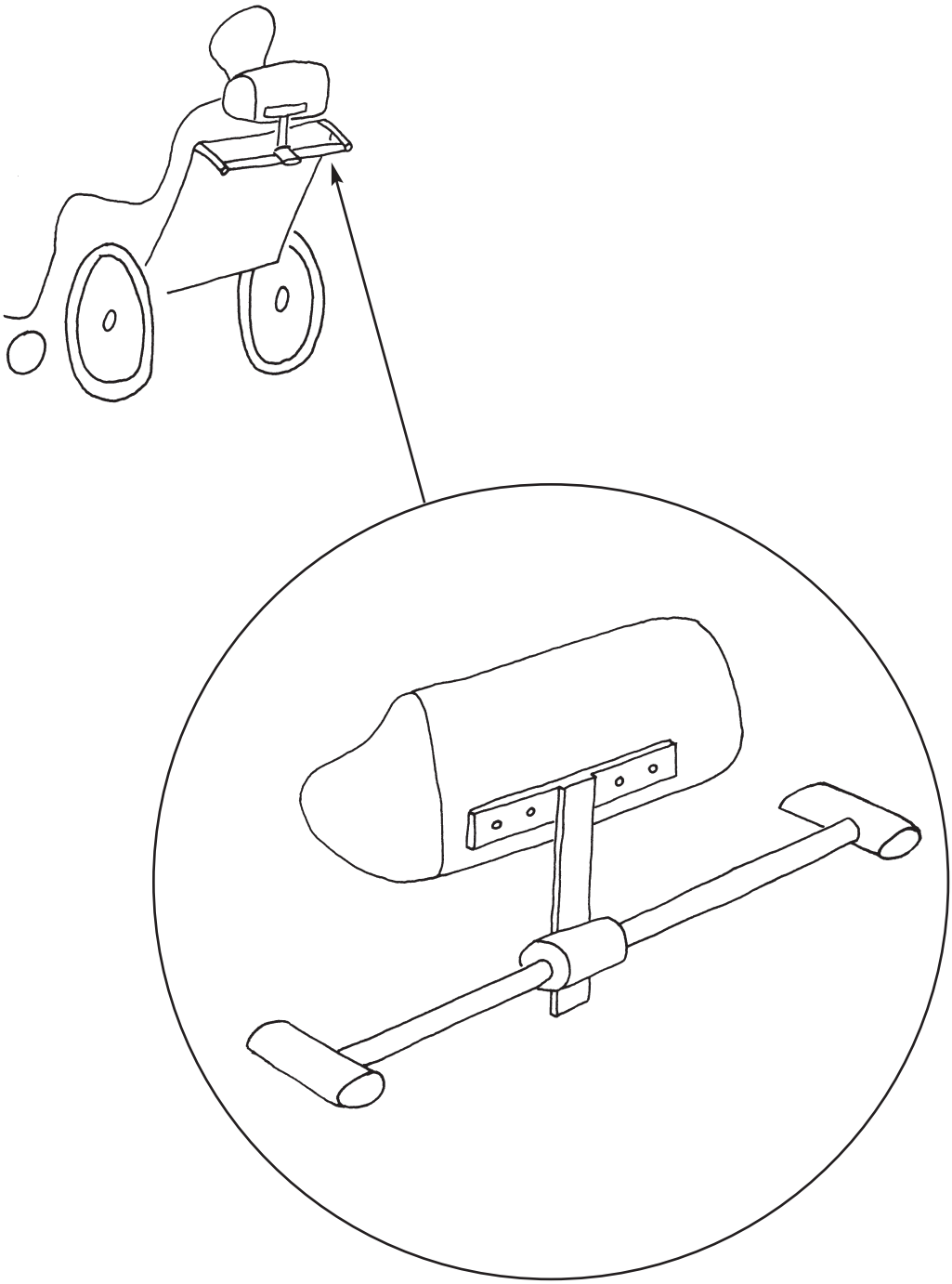
T.2. MEDIOS Y MODOS DE TRANSPORTE

T.2.0. Normas técnicas generales

T.2.0.1. Normas para la seguridad y comodidad de una PMR que viaje en silla de ruedas

T.2.0.1.4. Respaldos

Los respaldos han de ser anatómicos, permitiendo reposar la espalda, con abertura para las empuñaduras de la silla de ruedas. Serán de mullida semirrígida. Contendrán reposacabezas. En los vehículos de servicios de transporte especial, pueden completarse con suplementos que sujeten los hombros a PMR sin equilibrio.



REPOSACABEZAS CON SUJECIÓN A EMPUÑADURAS DE SILLA DE RUEDAS

T.2. MEDIOS Y MODOS DE TRANSPORTE

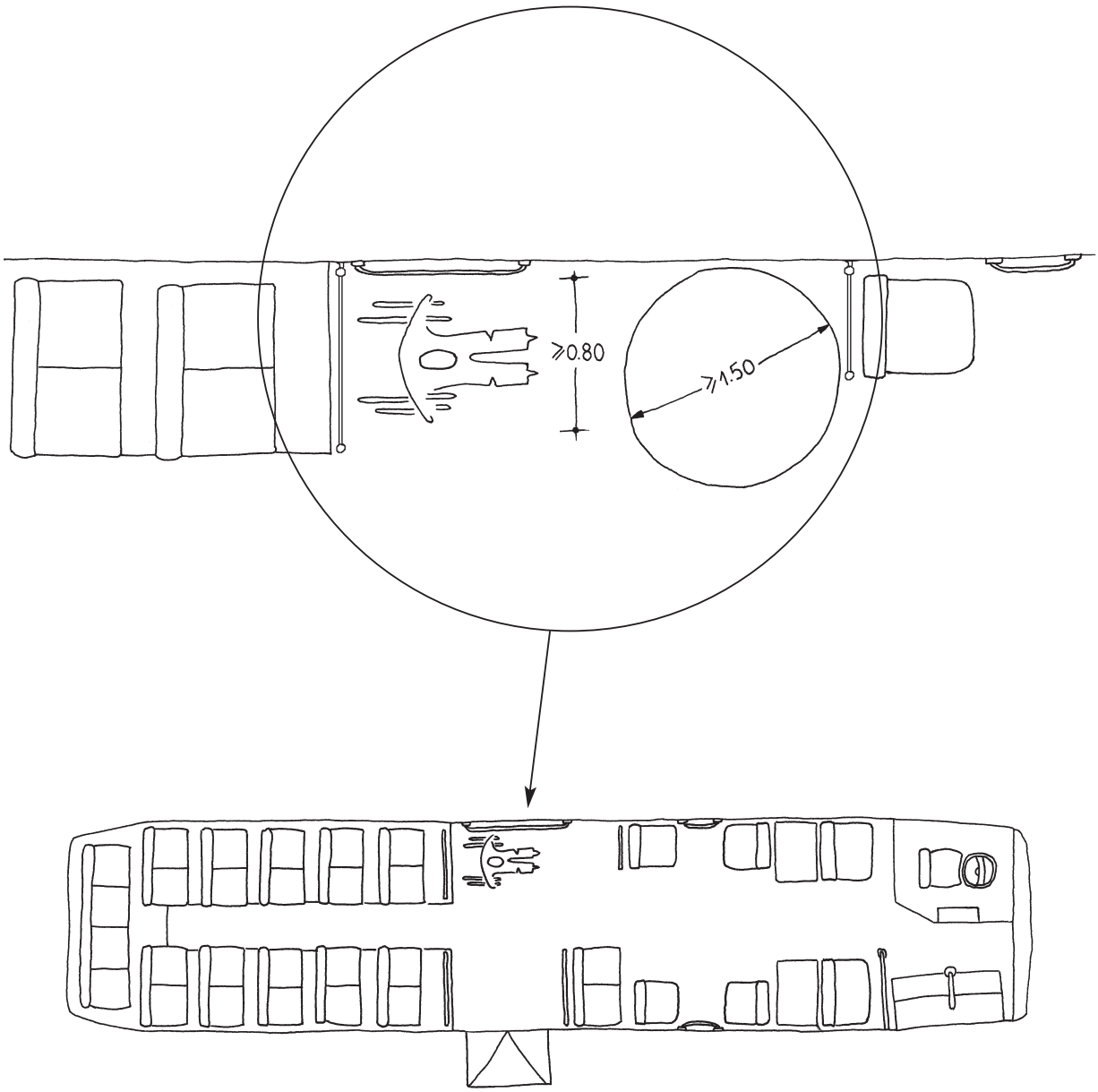
T.2.0. Normas técnicas generales

T.2.0.1. Normas para la seguridad y comodidad de una PMR que viaje en silla de ruedas

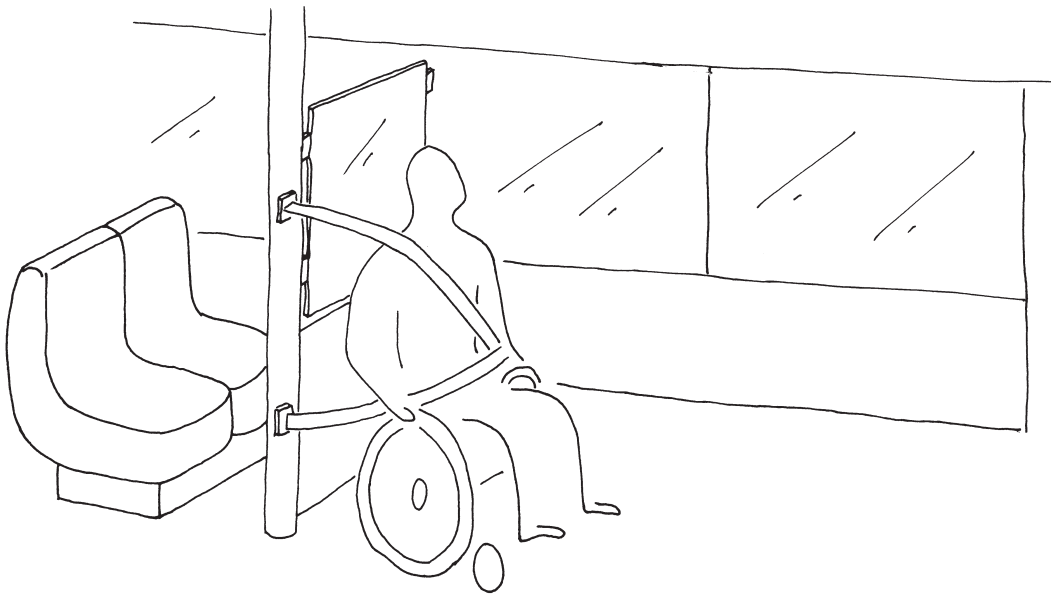
T.2.0.1.5. Recinto

1. En las guaguas de los servicios de transporte urbano se colocará una trama ligera de barras que proteja al pasaje de una posible agresión de la silla de ruedas en un incidente de tráfico, y viceversa.

2. La planta de cada uno de los recintos, de 1,20 x 0,80 m de dimensiones mínimas, será una superficie horizontal.


⩾0.80
⩾1.50

En los asientos reservados para PMR con discapacidad motórica, ambulantes, en guaguas de todo tipo de servicio, y en los asientos del recinto de pasajeros de los taxis, deberán instalarse cinturones de seguridad de al menos tres puntos de anclaje.



T.2. MEDIOS Y MODOS DE TRANSPORTE

T.2.1. Transporte privado

T.2.1.2. Modelo de señal distintiva para el vehículo

Según Decreto 148/2001, BOC núm. 88.

Medidas: 106 x 148 mm

Colores:
- Fondo: azul oscuro "Pantone reflex"
- Parte principal: azul claro "Pantone 298"
- Código de distinción de los Estados Miembros, anillo de doce estrellas que simbolizan la Unión Europea y silla de ruedas: blanco.
- Texto: negro.

MODELO DE SEÑAL DISTINTIVA PARA EL VEHÍCULO

Tarjeta de estacionamiento para personas con minusvalía

Parkeringskort
Κάρτα οτάθμεδηζ
Tarjeta de estacionamiento
Parkausweis
Contrassegno di parcheggio
Parkerekaart
Cartao deestacionamento
Pysäköintilupa
Parkeringstilstànd
Parking card

Periodo de validez: 00-00-0000
Nr: 00 00 00

GOBIERNO DE CANARIAS

Modelo de las Comunidades Europeas

ANVERSO

Fotografía del titular

ESTA TARJETA AUTORIZA A SU TITULAR A HACER USO DE LAS FACILIDADES DE ESTACIONAMIENTO VIGENTES EN EL ESTADO MIEMBRO EN QUE SE ENCUENTRE.

APELLIDO:

NOMBRE:

Firma:
(u otra marca autorizada)

CUANDO SE UTILICE ESTA TARJETA, DEBERÁ COLOCARSE EN LA PARTE DELANTERA DEL VEHICULO DE FORMA QUE EL ANVERSO DE LA TARJETA, SEA CLARAMENTE VISIBLE PARA SU CONTROL

REVERSO

T.2. MEDIOS Y MODOS DE TRANSPORTE

T.2.1. Transporte privado

T.2.1.3. Solicitud de tarjeta de estacionamiento de vehículos para el transporte de personas con movilidad reducida

Según Decreto 148/2001, BOC núm. 88.

Se establece el siguiente procedimiento de concesión.

1.- Personas físicas.

a) Derecho.

Cualquier residente en Canarias o visitante podrá formular solicitud de tarjeta de estacionamiento, conforme al modelo que acompaña a la presente norma. La solicitud, dirigida a la Dirección General de Servicios Sociales de la Consejería de Empleo y Asuntos Sociales, deberá ir acompañada de dos fotografías tamaño carné y de un certificado de calificación de minusvalía expedido por órganos de cualquier Administración pública competente para ello o, bien, de un certificado médico en el que se haga constar el grado de discapacidad del solicitante, la posibilidad o imposibilidad de utilizar medios de transporte colectivo y, en caso de preverse, el tiempo estimado de recuperación. .

Toda persona con movilidad reducida (PMR) a la que se conceda esta tarjeta tendrá derecho a utilizarla en el vehículo en el que viaje, bien sea propio o ajeno y, bien sea o no el conductor.

b) Informe de los Equipos de Valoración y Orientación (E.V.O.).

Recibida la solicitud, se requerirá, de los Equipos de Valoración y Orientación (E.V.O.) de los Centros Base de atención a personas con minusvalía, informe vinculante sobre el grado de minusvalía del solicitante y, en su caso sobre su previsible duración. A tales efectos, el E.V.O. podrá citar al solicitante.

c) Resolución.

La Dirección General resolverá sobre la procedencia de la concesión de la tarjeta y lo notificará al interesado. Cuando se resuelva concederla, se le informará sobre la forma de retirarla.

GOBIERNO DE CANARIAS
CONSEJERÍA DE EMPLEO Y ASUNTOS SOCIALES
VICECONSEJERÍA DE ASUNTOS SOCIALES
DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES

1	DATOS DE LA PERSONA SOLICITANTE		
PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRE	
D.N.I.	FECHA DE NACIMIENTO	SEXO	
CALLE, PLAZA O AVENIDA			NÚMERO
LOCALIDAD	PROVINCIA	TELÉFONO	

2	SOLICITUD
	Solicita le sea concedida la **Tarjeta de Estacionamiento para Personas con Movilidad Reducida,** según lo dispuesto en la Ley 8/1995 de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación, y en su reglamento, aprobado por Decreto 227/1997, de 18 de septiembre (B.O.C. de 21 de noviembre de 1997).

3	DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR
	■ 2 Fotografías ■ Certificado Médico Oficial o Calificación de Minusvalía ■ Fotocopia D.N.I. / Pasaporte

4	DECLARACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMA
	La persona abajo firmante hace declaración expresa y responsable de la veracidad de todos los datos que figuran en la presente solicitud. En ....., a ..... de ..... de ..... . Firma, Fdo.: .....

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES.

T.2.1.4. Solicitud de homologación de tarjeta de estacionamiento de vehículos para el transporte de personas con movilidad reducida

Según Decreto 148/2001, BOC núm. 88.

GOBIERNO DE CANARIAS
CONSEJERÍA DE EMPLEO Y ASUNTOS SOCIALES
VICECONSEJERÍA DE ASUNTOS SOCIALES
DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES

1	DATOS DE LA PERSONA SOLICITANTE		
PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRE	
D.N.I.	FECHA DE NACIMIENTO	SEXO	
CALLE, PLAZA O AVENIDA		NÚMERO	CÓDIGO POSTAL
LOCALIDAD	PROVINCIA	TELÉFONO	

2	SOLICITUD
	Solicita le sea homologada la **Tarjeta de Estacionamiento para Personas con Movilidad Reducida,** concedida por ....., según lo dispuesto en el artículo 40.8 del Reglamento de la Ley 8/1995 de 6 de abril, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Físicas y de la Comunicación, aprobado por Decreto 227/1997, de 18 de septiembre (B.O.C. nº 150 de 21 de noviembre de 1997). Para lo que presenta la documentación, debidamente compulsada y, en su caso, traducida por Consulado.

3	DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR
	■ 2 Fotografías ■ Fotocopia compulsada de la Tarjeta de Estacionamiento a Homologar.

4	DECLARACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMA
	La persona abajo firmante hace declaración expresa y responsable de la veracidad de todos los datos que figuran en la presente solicitud. En ....., a ..... de ..... de ..... . Firma, Fdo.: .....

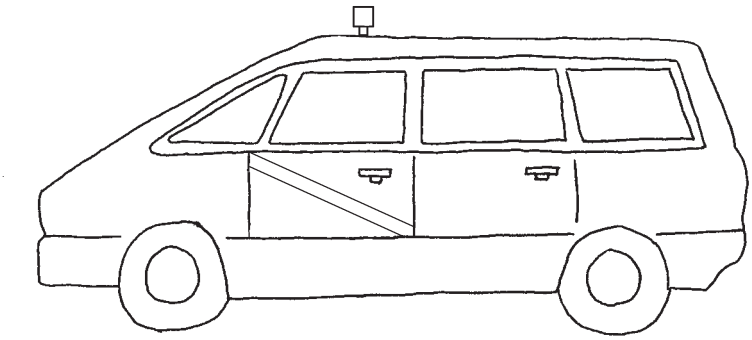
ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES.

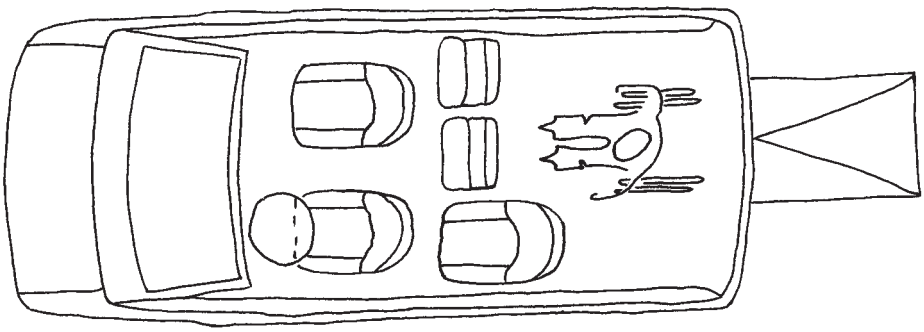
NÚMERO MÍNIMO DE TAXIS ACCESIBLES EN LOS MUNICIPIOS DE CADA ISLA

ANEXO 3.1.

Municipios de Santa Cruz de Tenerife (Provincia)	Nº de Taxis
Adeje	3
Candelaria	1
Granadilla	3
Guía de Isora	2
Güimar	1
Icod de los Vinos	1
La Laguna	3
La Orotava	1
Puerto de la Cruz	2
Santa Cruz de Tenerife	6
Los Realejos	1
Santa Cruz de La Palma	2
Tacoronte	1
San Sebastián de La Gomera	1
Valverde	1
Los Llanos de Aridane	1
Nº de Taxis	**32**

Municipios de Las Palmas de Gran Canaria (Provincia)	Nº de Taxis
Agüimes	1
Arrecife	2
Arucas	3
Galdar	1
Ingenio	2
Las Palmas de Gran Canaria	9
Mogán	2
Pájara	1
Puerto del Rosario	1
San Bartolomé de Tirajana	3
Santa María de Guía	1
Santa Brígida	1
Santa Lucía de Tirajana	1
Teguise	1
Telde	3
Teror	1
Tías	2
Nº de Taxis	**34**





TAXI ADAPTADO

ANEXO 4 MEDIDAS SOBRE BARRERAS EN LA COMUNICACIÓN (C)

C.1. MEDIDAS PARA SORDOS Y PERSONAS CON HIPOACUSIA

C.1.1. Buenas condiciones ambientales.

C.1.2. Instalaciones para mejorar la comunicación en lugares de atención al público.

C.1.3. Teléfonos de texto.

C.1.4. Instalaciones en salas y auditorios.

C.1.5. Instalaciones para PMR con discapacidad auditiva en teléfonos públicos acondicionados.

C.1.6. Megafonía.

C.1.7. Señalización.

C.1.8. Medidas en la vivienda.

C.1.9. Medidas para el acondicionamiento de teatros y otros centros culturales y de ocio.

C.2. MEDIDAS PARA CIEGOS Y PERSONAS CON OTRAS DEFICIENCIAS VISUALES.

C.2.1. Buenas condiciones ambientales.

C.2.2. Teléfonos públicos acondicionados para PMR con discapacidad visual.

C.2.3. Megafonía para ciegos y deficientes visuales.

C.2.4. Medidas para invidentes y otros discapacitados visuales en la señalización.

C.2.4.1. Medidas de seguridad.

C.2.4.1.1. Señalización e información visual.

C.2.4.1.2. Señalización e información táctil.

C.2.5. Medidas para la aproximación de los ciegos a las obras teatrales.

C.1. MEDIDAS PARA SORDOS Y PERSONAS CON HIPOACUSIA

C.1.1. Buenas condiciones ambientales

Las siguientes medidas procurarán buenas condiciones ambientales para sordos y personas con hipoacusia.

1. Reducir la reverberación del sonido utilizando material adecuado en los suelos, instalando materiales absorbentes del sonido en los techos y paneles aislantes sobre los muros.

2. Controlar la transmisión de sonido lo mejor posible, aislando las fuentes aéreas de sonido, aislando los muros y los suelos, utilizando ventanas y puertas de doble cristal, evitando localizar las puertas de forma que queden enfrentadas y acondicionando las escaleras de forma que queden cerradas.

3. Reducir los ruidos y vibraciones de las máquinas, aislando las conducciones de calefacción y ventilación e instalando silenciosos cerca de los ventiladores.

4. Reducir la electricidad estática, que puede afectar a los audífonos, para lo que pueden colocarse tapices antiestáticos y dotar de humedad suficiente el ambiente.

5. Evitar altas frecuencias en la transmisión de sonidos y sistemas de seguridad y los transformadores eléctricos, pues también pueden ser fuentes de ruido en los audífonos.

C.1.2. Instalaciones para mejorar la comunicación en lugares de atención al público

1. En lugares de atención al público, como en taquillas, las personas con audífono con posición "T" mejorarán su comunicación con la persona que les atiende instalando un bucle magnético o amplificador de campo magnético. Constará de micrófono, amplificador de campo y bucle magnético, según el ámbito. Irá siempre señalizado, según dibujo adjunto.

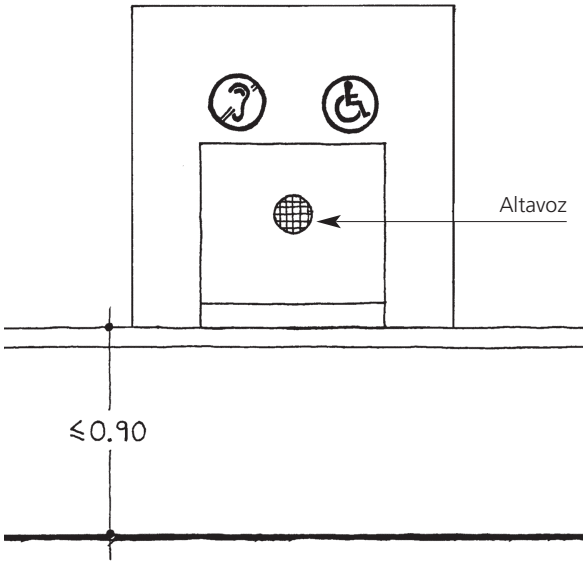
2. Simultáneamente, esta instalación se completará, con el correspondiente conmutador, con un altavoz convencional y un amplificador, que permitan una mejor audición a las PMR hipoacúsicas, sin audífono o con él sin posición "T".

3. En la zona inmediata de los bucles magnéticos ha de cuidarse que no haya reactancias, ni transformadores, ni motores u otros equipos que puedan crear campos electromagnéticos que causen ruidos en los audífonos con posición "T".

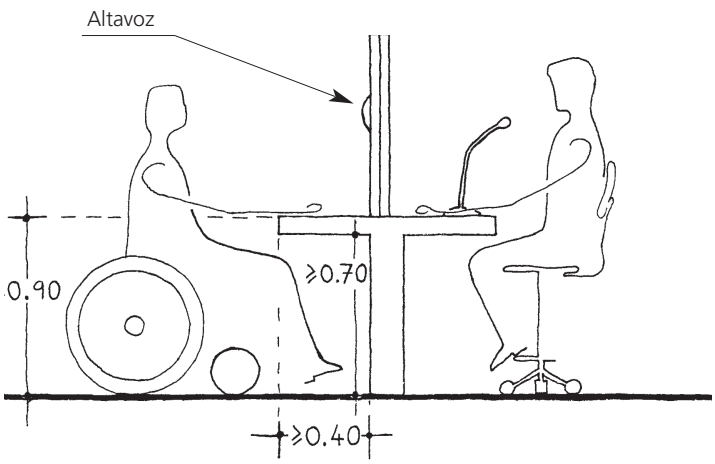
DELANTE DE TAQUILLAS
ADAPTADAS

ACCESO A ÁMBITO
ACONDICIONADO

MOSTRADOR DE ATENCIÓN AL PÚBLICO



ALZADO

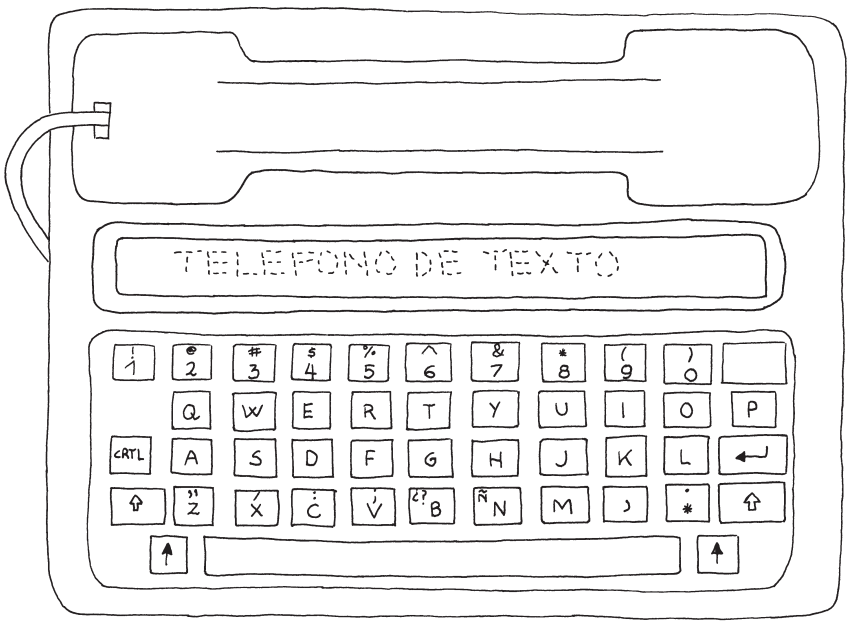


PERFIL

C.1. MEDIDAS PARA SORDOS Y PERSONAS CON HIPOACUSIA

C.1.3. Teléfonos de texto

Los teléfonos de texto comprenderán los dispositivos informáticos precisos para que, con un teclado y un monitor convencionales, al igual que la línea, permitan transmitir un texto escrito en ese teclado y reflejado en pantalla, a otro teléfono de texto.



SEÑALIZACIÓN DE
TEÉFONOS DE TEXTO

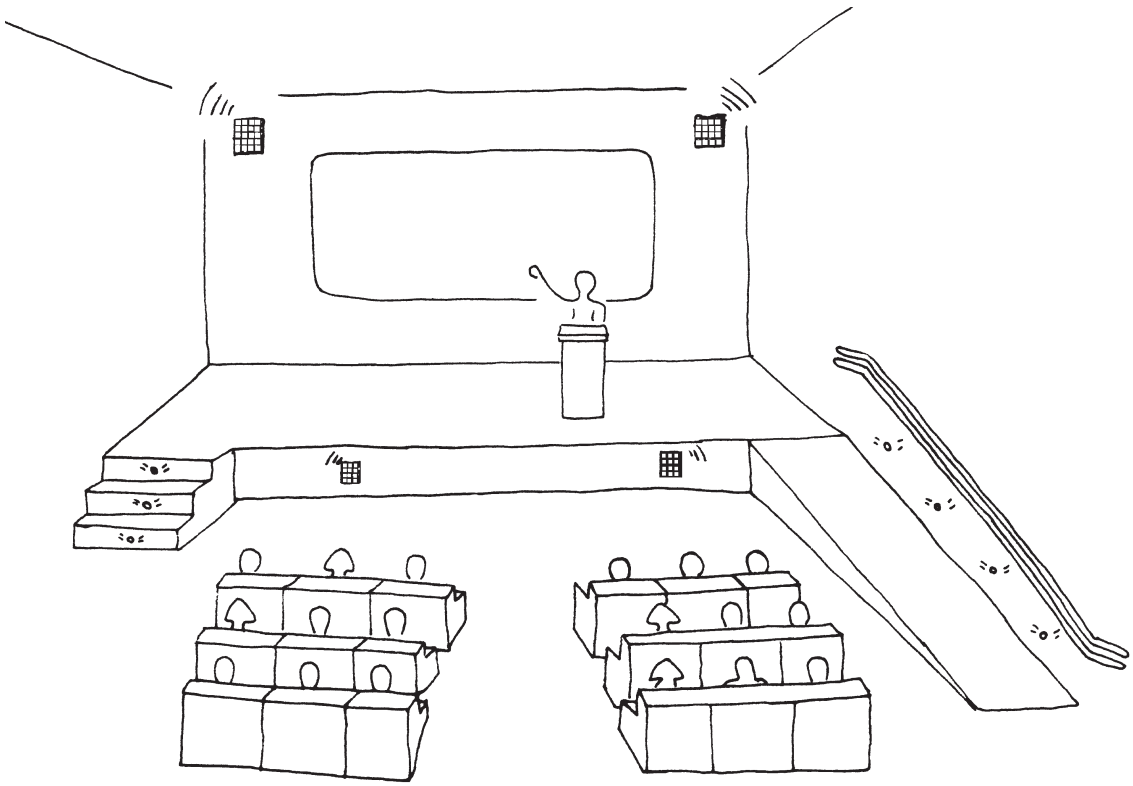
C.1.4. Instalaciones en salas y auditorios

De acuerdo a las características del auditorio o sala de que se trate, se ha de analizar si tiene interés instalar alguno de los siguientes sistemas:

a) bucle magnético; con los condicionantes ya citados (ruidos, por motores, transformadores o reactancias dentro del campo);

b) transmisión de alta frecuencia sin hilo; sistema de mayor calidad y más indicado, para los auditorios de música, con el handicap de tener que protegerse cuidadosamente de sufrir interferencias; y

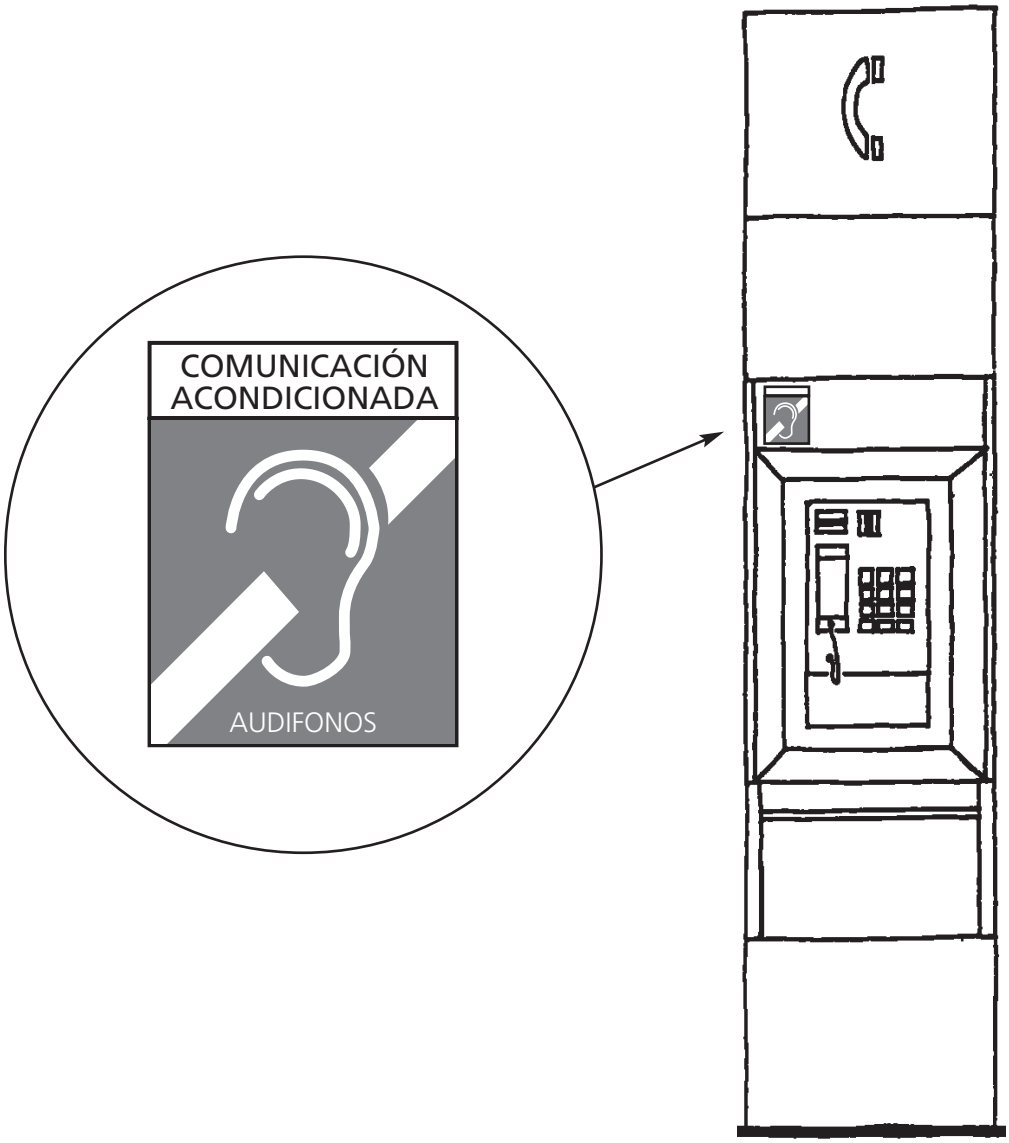
c) transmisión infrarroja sin hilos; sistema sin peligro de interferencias, aunque con menor calidad de sonido.



C.1. MEDIDAS PARA SORDOS Y PERSONAS CON HIPOACUSIA

C.1.5. Instalaciones para PMR con discapacidad auditiva en teléfonos públicos acondicionados

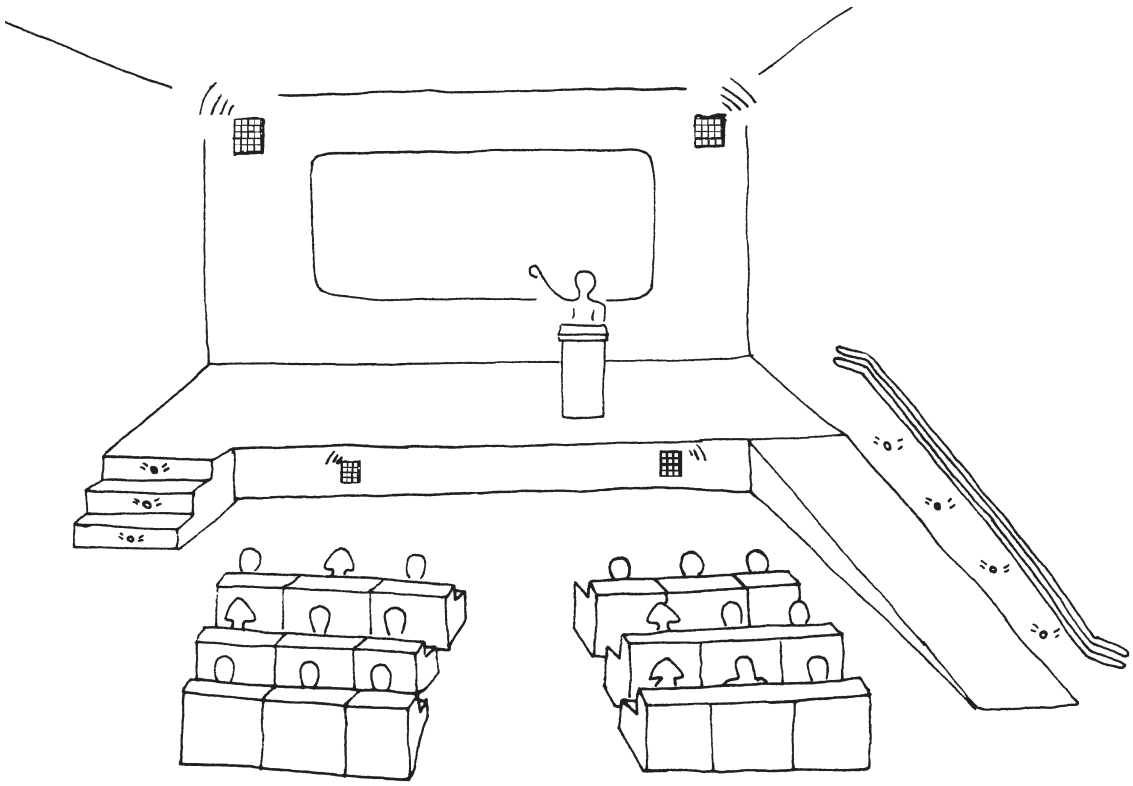
Para mejor audición de una PMR usuaria de audífono con posición "T", este teléfono acondicionado debe contener bucle magnético que refuerce el que de forma normalizada contienen todos los teléfonos. Acondicionamiento que debe ser señalizado. También contendrá ese teléfono un dispositivo de control de volumen.


COMUNICACIÓN
ACONDICIONADA
AUDIFONOS

C.1. MEDIDAS PARA SORDOS Y PERSONAS CON HIPOACUSIA

C.1.6. Megafonía

La norma general que se señala para la megafonía es que con ella se ha de conseguir un bajo nivel sonoro, pero muy bien distribuido en el recinto de que se trate, esto es, instalando cuantos altavoces requiera la superficie, de banda ancha y de no más de 30 W. Es aconsejable ubicar los altavoces en lugares y de forma que permitan a la PMR con discapacidad auditiva acercarse a ellos todo lo que precisen; para la efectividad de esta medida, es necesario que previamente al mensaje se dé un aviso y que aquél se repita.

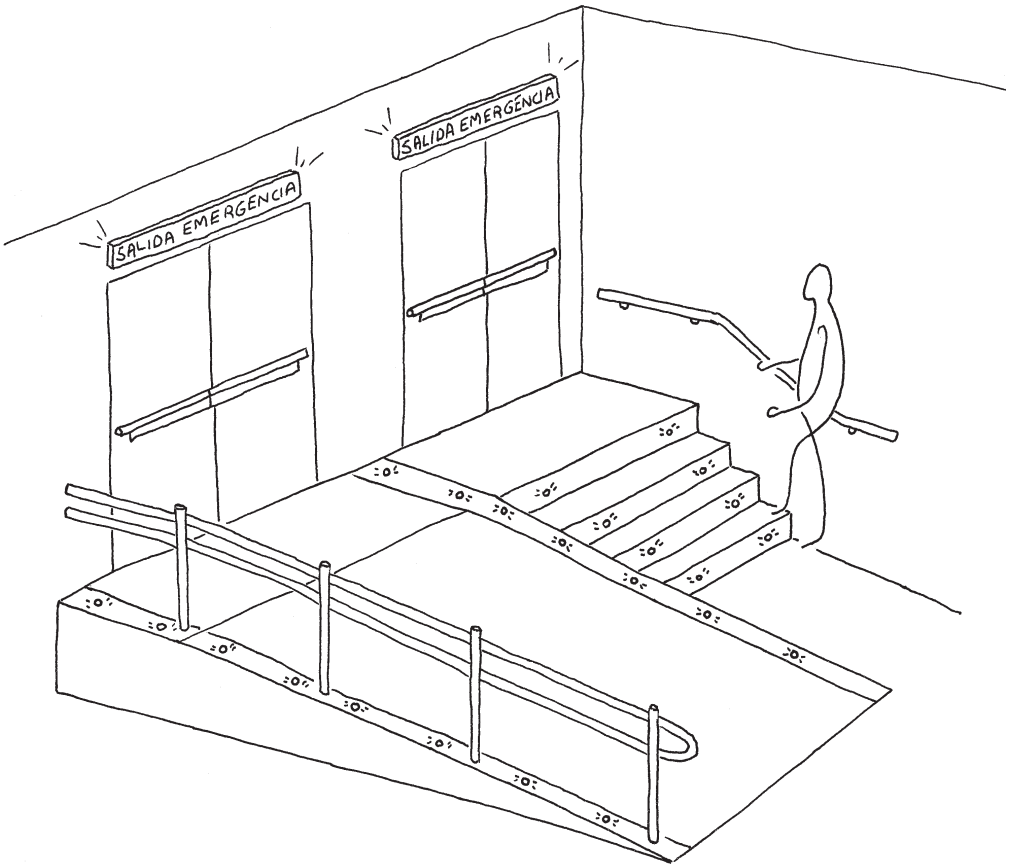


C.1.7. Señalización

1. Se señalan tres medidas que optimizan la señalización, de acuerdo a las necesidades específicas de las PMR con discapacidad auditiva profunda o sordos: el balizamiento y señalización fotoluminiscente de las vías de evacuación del edificio, la instalación de pantallas electrónicas y la instalación de formas luminosas en movimiento.

2. La pintura y demás materiales de la señalización y balizamiento fotoluminiscente habrán de dotar a las vías de evacuación del edificio de nivel de iluminación suficiente en caso de falta total de energía eléctrica. Además, encauzarán hacia las salidas de emergencia y balizarán todos los obstáculos de las vías.

3. Para casos en que haya energía eléctrica, se instalarán elementos luminosos avisadores de situación de emergencia y orientadores de las vías de evacuación. Los primeros serán simples destellos de color rojo o pequeñas cajas de luz con la palabra "emergencia" en rojo y el fondo blanco, de encendido intermitente. Los segundos serán cajas de luz o juegos de luces de encendido en cadena y con la simbología convencional de salida de emergencia: siempre de encendido intermitente y de color rojo sobre fondo blanco.


SALIDA EMERGENCIA
SALIDA EMERGENCIA

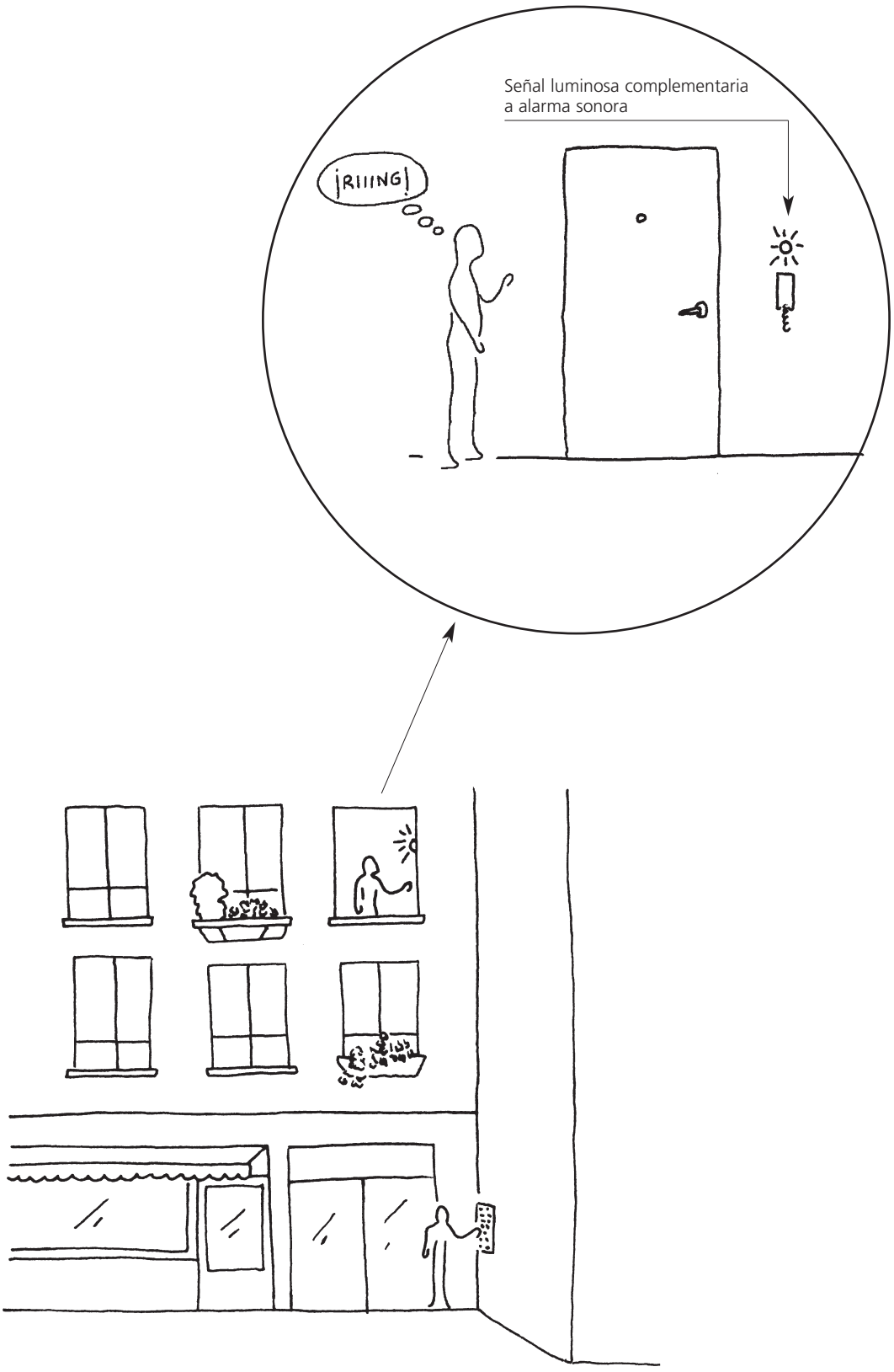
C.1.8. Medidas en la vivienda

1. De forma genérica, en la vivienda de una PMR con discapacidad auditiva, es necesario duplicar en señales visuales todas las alarmas sonoras. Con la diferencia de que habrán de colocarse varias señales luminosas por cada una de las sonoras que complementan, en los puntos de la vivienda más frecuentados. El más importante es el timbre de la o las puertas, seguido del teléfono y del megáfono. La situación en cada caso lo decidirá, pero parece aconsejable emplear diferentes colores para diferenciar los orígenes de los avisos.

2. Estas personas también pueden precisar un bucle magnético o dispositivo de infrarrojos, según el tipo de discapacidad auditiva, para oír la televisión.

3. También pueden precisar tener su teléfono acondicionado con un bucle magnético, o un regulador de volumen o un teléfono de texto, según sea la discapacidad de que se trate.

4. Según el nivel de su discapacidad auditiva, estas personas pueden precisar un vídeo-portero.

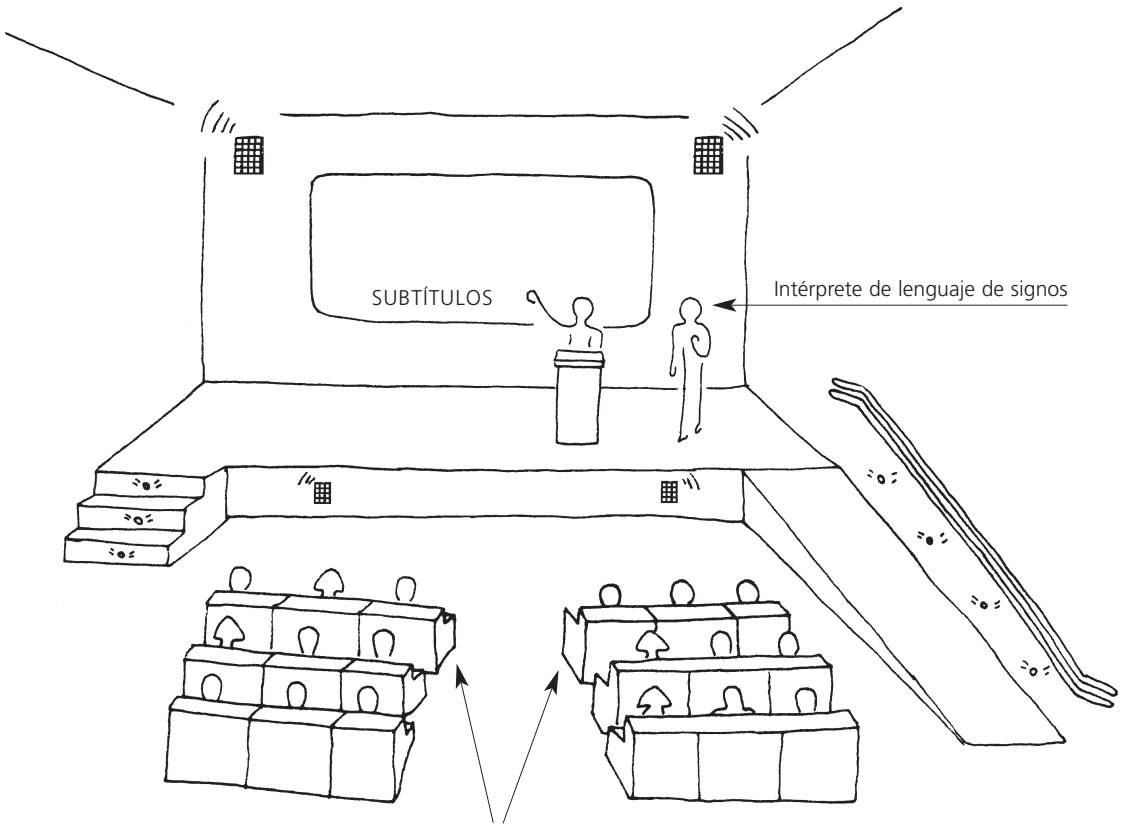

Señal luminosa complementaria
a alarma sonora
¡RIIING!

C.1. MEDIDAS PARA SORDOS Y PERSONAS CON HIPOACUSIA

C.1.9. Medidas para el acondicionamiento de teatros y otros centros culturales y de ocio

Estas medidas se basan en proyectar en una pantalla la transcripción del texto de la obra, con subtitulación y, en los casos en que sea posible, con la traducción simultánea en lenguaje signado español.

Además, se reservarán zonas para las PMR con discapacidad auditiva con el objetivo de permitir la mejor visualización y audición posible de los escenarios y pantallas. Deberán instalarse, cuando sea factible, bucles magnéticos y/o equipos de alta frecuencia.



Primera fila reservada para PMR
con discapacidad auditiva

C.2. MEDIDAS PARA CIEGOS Y PERSONAS CON OTRAS DEFICIENCIAS VISUALES

C.2.1. Buenas condiciones ambientales

Las siguientes medidas procuran buenas condiciones ambientales para ciegos y personas con otras deficiencias visuales:

1. Se colocarán franjas de pavimento especial señalizador, del tipo "advertencia" (según se define en la Norma T.1.1.3.4), transversales al sentido de la marcha ante el primer y tras el último peldaño de cada escalera fija principal, así como ante los elementos más importantes de las circulaciones, que puedan suponer un elemento de peligro.

2. Asimismo, se han de señalizar los itinerarios principales con una franja de pavimento especial señalizador del tipo "orientación" (también definido en la Norma T.1.1.3.4).

3. Los carteles de información o señalización han de colocarse en lugares que permitan a sus lectores aproximarse a y alejarse de ellos lo máximo posible, según les exija su discapacidad visual. Estarán iluminados directamente. Sus caracteres serán de trazo nítido y diseño sencillo, con colores contrastados entre texto y fondo, y con tamaños según la distancia mínima a la que han de leerse. Todo ello según se establece en la norma T.1.1.3.2 del anexo 3.

4. Se evitarán de forma genérica las superficies que puedan emitir brillos y destellos.

5. Se cuidará no dejar espacios en sombra y que la luz sea difusa, excepto los carteles de información, que recibirán luz directa. También es aconsejable destacar puntos importantes (como taquillas, información, controles ...) con mayor nivel de iluminación y temperatura de color.

6. Se recomiendan los siguientes niveles de iluminación mínimos:

Terminales y estaciones:
Sala de espera 300 luxes
Ventanillas 1.000 luxes
Facturación 500 luxes
Andenes 200 luxes
Lavabos 300 luxes

Hospitales:
Vestíbulos y pasillos 300 luxes
Biblioteca 700 luxes
Lavabos 300 luxes
Sala de espera 200 luxes

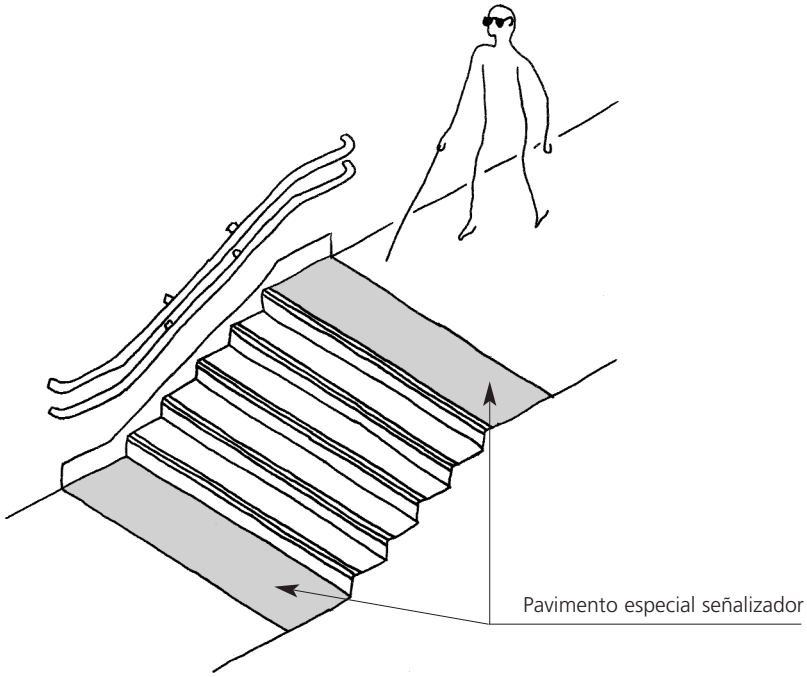
Oficinas:
Generales 1.500 luxes
Contabilidad 1.500 luxes
Ascensores, escaleras 200 luxes

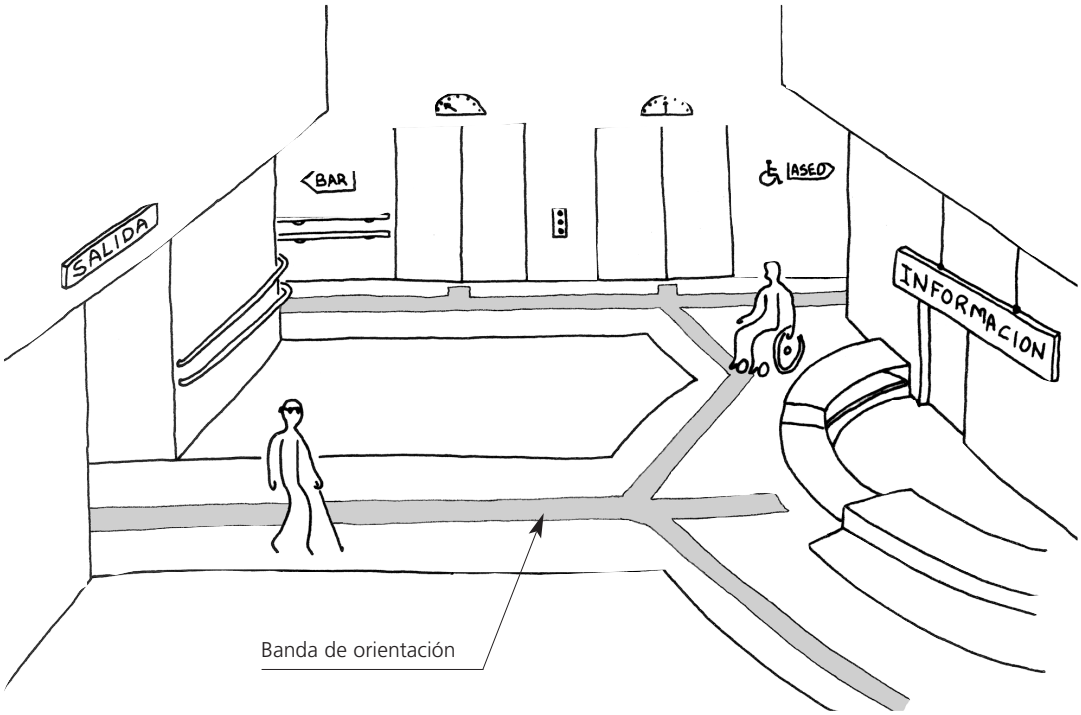
Colegios:
Lectura de textos 300 luxes
Lectura de textos (lápiz) 700 luxes
Pizarras 1.500 luxes
Escaleras 300 luxes

Hoteles:
Vestíbulo 300 luxes
Recepción 500 luxes
Dormitorios 200 luxes

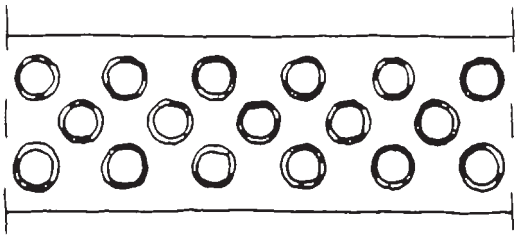
Servicios de alimentación:
Vitrinas 2.000 luxes
Autoservicios 5.000 luxes

Bancos: 500 luxes

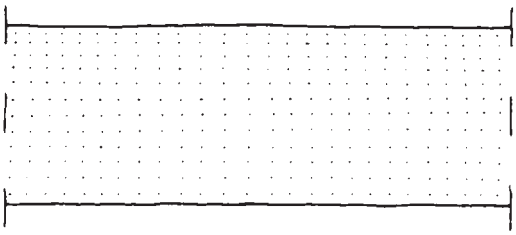

Pavimento especial señalizador


SALIDA
BAR
ASEO
INFORMACION
Banda de orientación

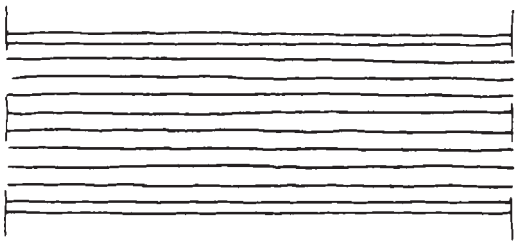
TIPO DE PAVIMENTO ESPECIAL
SEÑALIZADOR TÁCTIL



TIPO PIVOTES TRONCOCÓNICOS



TIPO LIJA

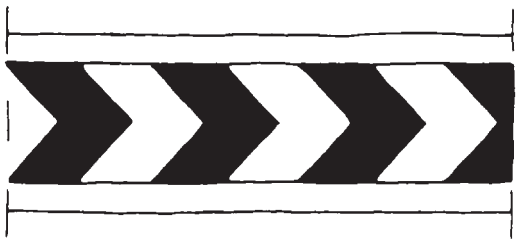


TIPO LISTADO

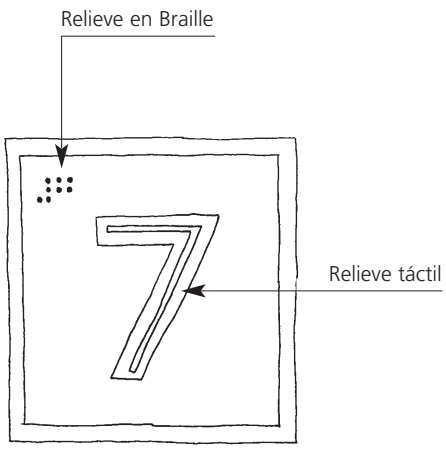
TIPO DE PAVIMENTO ESPECIAL
SEÑALIZADOR VISUAL

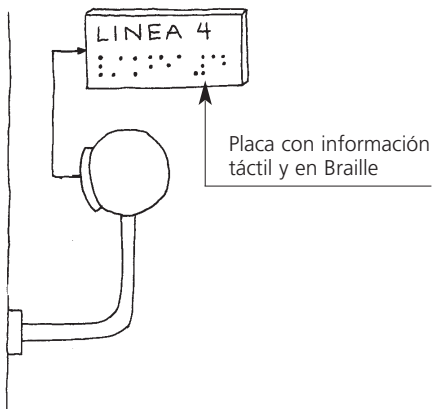
TIPO COMPACTO

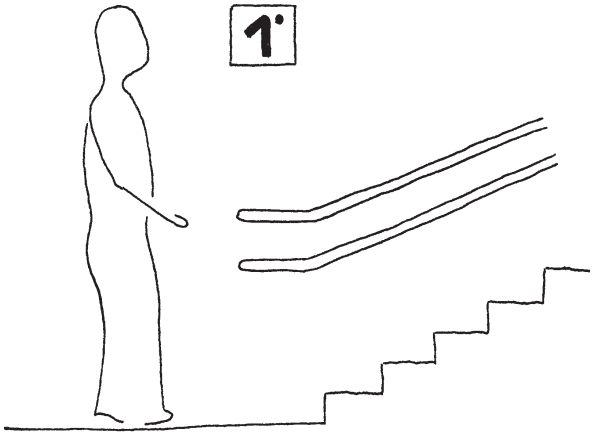
TIPO CEBREADO



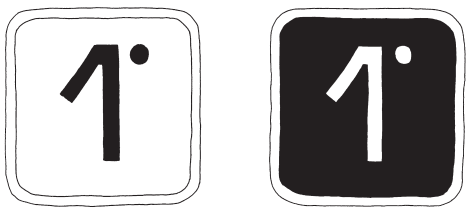
TIPO FLECHA



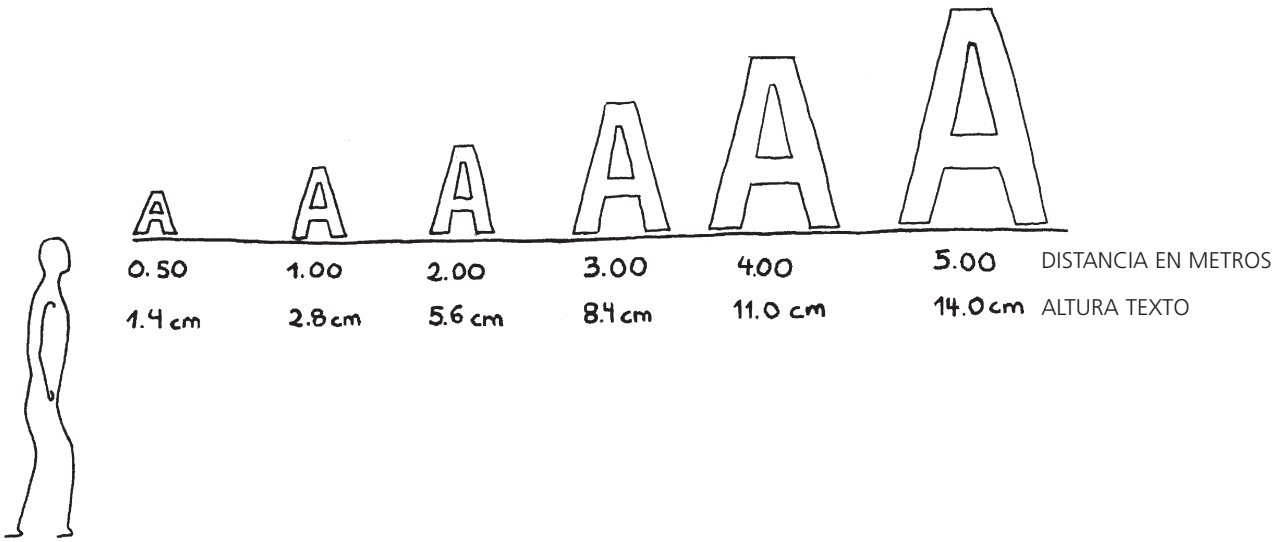




LOS CARTELES DE INFORMACIÓN
SE COLOCARÁN EN LUGARES VISIBLES



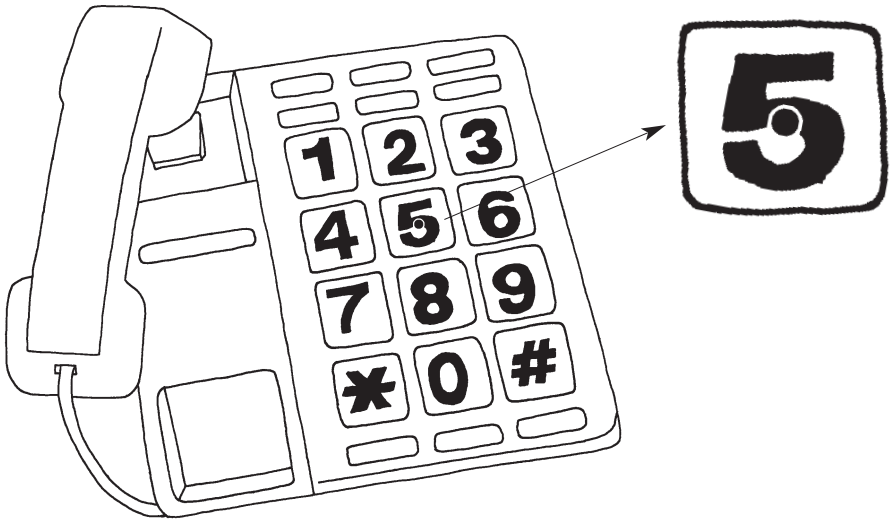
SEÑALIZACIÓN CONTRASTADA



C.2.2. Teléfonos públicos acondicionados para PMR con discapacidad visual

En estos teléfonos habrá instalado un teclado convencional de los que llevan un punto en relieve en el centro de la tecla (el número 5). Además, será un teclado de tamaño extragrande de (el denominado JUMBO en la CTNE). Estarán señalizados.

TELÉFONO DE TECLAS DE TAMAÑO EXTRAGRANDE



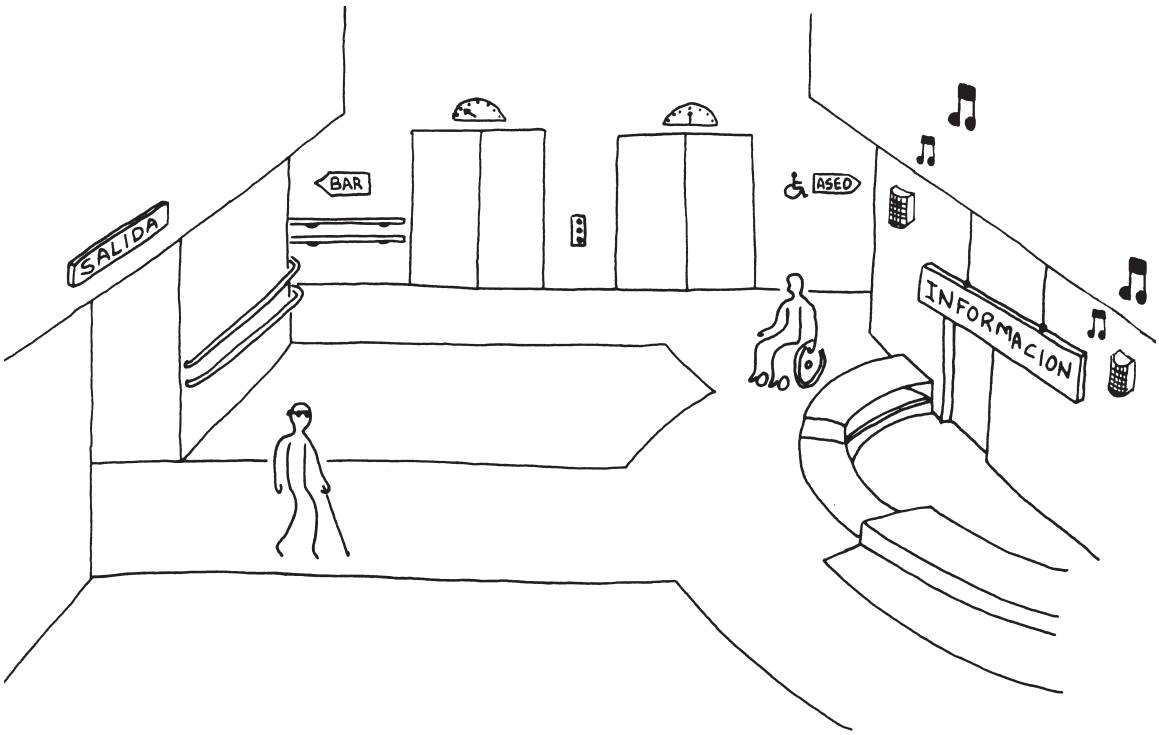
SEÑALIZACIÓN DE TELÉFONOS PARA PMR CON DISCAPACIDAD VISUAL

C.2.3. Megafonía para ciegos y deficientes visuales

Las siguientes medidas optimizan la megafonía, de acuerdo a las necesidades de ciegos y deficientes visuales:

1. Sirve aquí la Norma C.1.6 especialmente en lo relativo al tipo de altavoces y niveles sonoros.

2. Por otra parte, fuera de los momentos en que se dé información por megafonía, ésta seguirá dando cualquier señal (musical, comercial...) con el fin de ayudar a tener una referencia estable para la composición espacial de los invidentes.

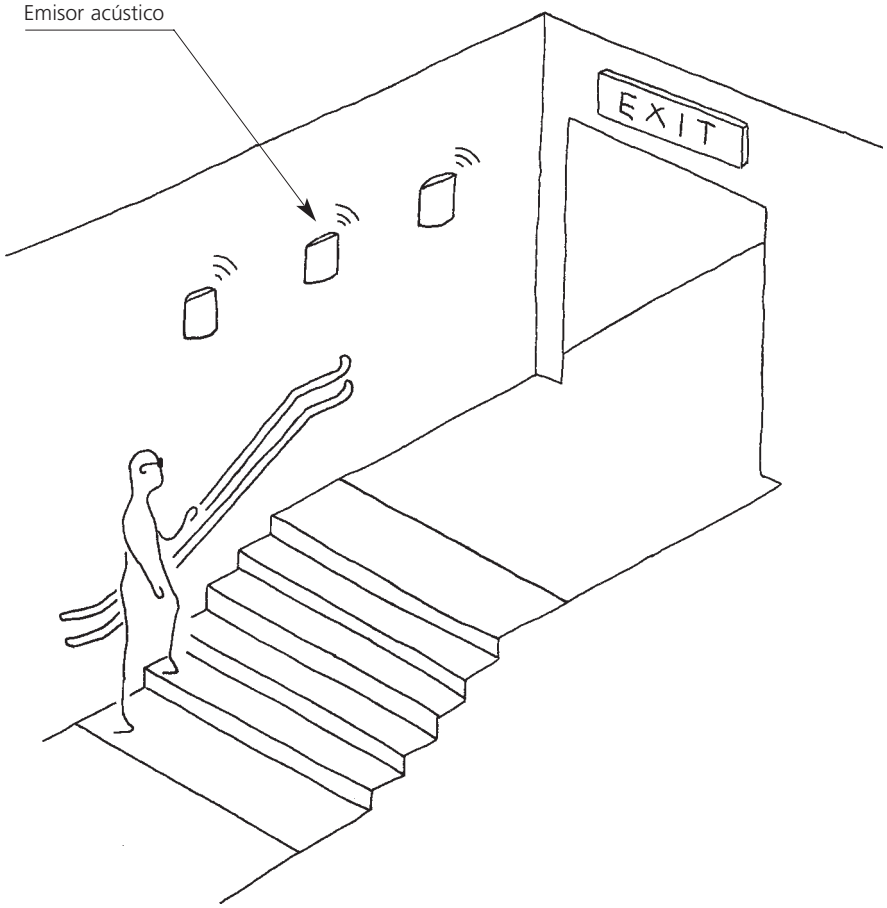

SALIDA
BAR
ASEO
INFORMACION

C.2.4. Medidas para invidentes y otros discapacitados visuales en la señalización

C.2.4.1. Medidas de seguridad

1. En situación de emergencia, ha de instalarse un dispositivo que emita un anuncio sonoro codificado. Estará lejos de ser estridente. Podrá ser megafónico hablado o pregrabado, sirena, zumbador, etc.

2. Igualmente, se puede orientar al invidente en las vías de evacuación con líneas de sonido que suenen en secuencia, siguiendo el sentido de la salida. Siempre se ha de aplicar esta medida con la máxima precaución para no crear más confusión que orientación.


Emisor acústico
EXIT

C.2. MEDIDAS PARA CIEGOS Y PERSONAS CON OTRAS DEFICIENCIAS VISUALES

C.2.4. Medidas para invidentes y otros discapacitados visuales en la señalización

C.2.4.1. Medidas de seguridad

C.2.4.1.1. Señalización e información visual

Se señalan a continuación una serie de medidas en orden a optimizar la señalización e información visual, según las necesidades específicas de diversos tipos de PMR:

1. Los elementos de señalización e información visual no emitirán brillos ni destellos que deslumbren al lector; bien por la instalación incorrecta de los elementos de iluminación, bien por el empleo inadecuado de cristales con brillo en lugar de mate.

2. En los monitores de televisión, paneles, pictogramas, etc., se procurará utilizar caracteres de gran tamaño, de contornos nítidos y colores contrastados con el fondo y entre sí. Su ubicación se procurará de modo que permita a las PMR discapacitadas visuales con residuo aproximarse y alejarse a la señal o información lo máximo posible.

3. Ha de procurarse que la iluminación general sea completa y con luz difusa (las lámparas fluorescentes son las más adecuadas), iluminando sólo de forma directa, para contrastar, los paneles y la señalización general. Cuando se quiera informar de la existencia de un ámbito concreto, se puede conseguir con el empleo de un nivel de iluminación mayor, pudiendo también emplearse con este mismo fin contrastes de temperatura de color de las luminarias.

4. La mejor altura de las señales/carteles es la del ojo humano (1,05 - 1,55 m), lo que se habrá de compaginar con ubicarlos a buena altura para todo el mundo. Ello induce a adoptar como buena solución en más de un caso la duplicación de algunas señales en altura.

5. El fondo oscuro y la letra clara proporciona un buen contraste.

6. Es tan importante como el tamaño de los caracteres, el que sean de trazo nítido y sencillo y que haya una proporcionada separación entre las letras de una palabra y entre las palabras de un rótulo.

Los tamaños de los caracteres aconsejables, en función de la distancia a la que como mínimo han de ser vistos, son:

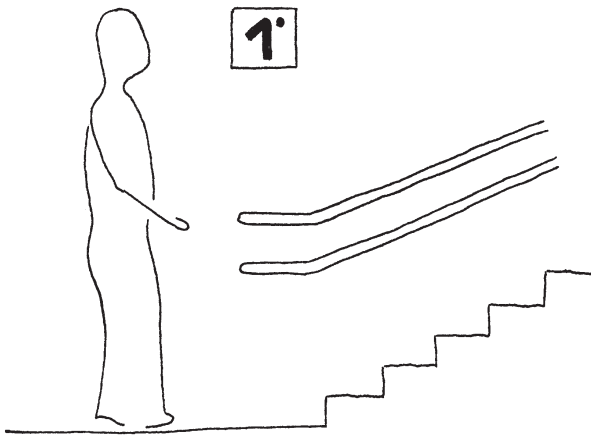
DISTANCIA	**TAMAÑO**
a 5,00 m	14,00 cm
a 4,00 m	11,00 cm
a 3,00 m	8,40 cm
a 2,00 m	5,60 cm
a 1,00 m	2,80 cm
a 0,50 m	1,40 cm

7. El contraste de colores, con el mismo objetivo de destacar en la lectura o señalización en general (desde los caracteres en un panel de información hasta las barandillas y zócalos y bordes de peldaños en una escalera), se consigue con grandes superficies en colores claros y los detalles en colores oscuros. Hay que cuidar que algún contraste pueda causar deslumbramiento; como, por ejemplo, sucede entre el blanco y el negro. Las combinaciones más recomendadas son:

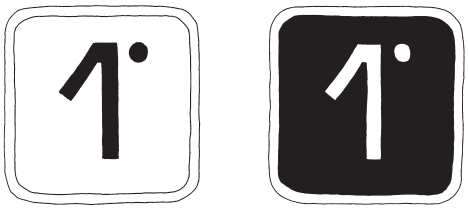
SUPERFICIES	GRANDES DETALLES
Beige claro	Rojo oscuro
Amarillo claro	Azul oscuro
Amarillo	Negro

8. Los sordos se benefician de forma singular de algunos elementos luminosos específicos de señalización e información visual. El primero de ellos está formado por las pantallas electrónicas programables de alta luminosidad, con las que estos usuarios pueden recibir información, desde situaciones de emergencia hasta incidencias en el servicio situaciones de las que de forma genérica se da información por megafonía y ellos no pueden recibir. La segunda consiste en el balizamiento y señalización fotoluminiscente con el que, en caso de una situación de emergencia en que falte el suministro de energía eléctrica, incluso los de los sistemas de emergencia en la estación, habrá un mínimo nivel de iluminación y unos elementos básicos de señalización de las vías de salida.

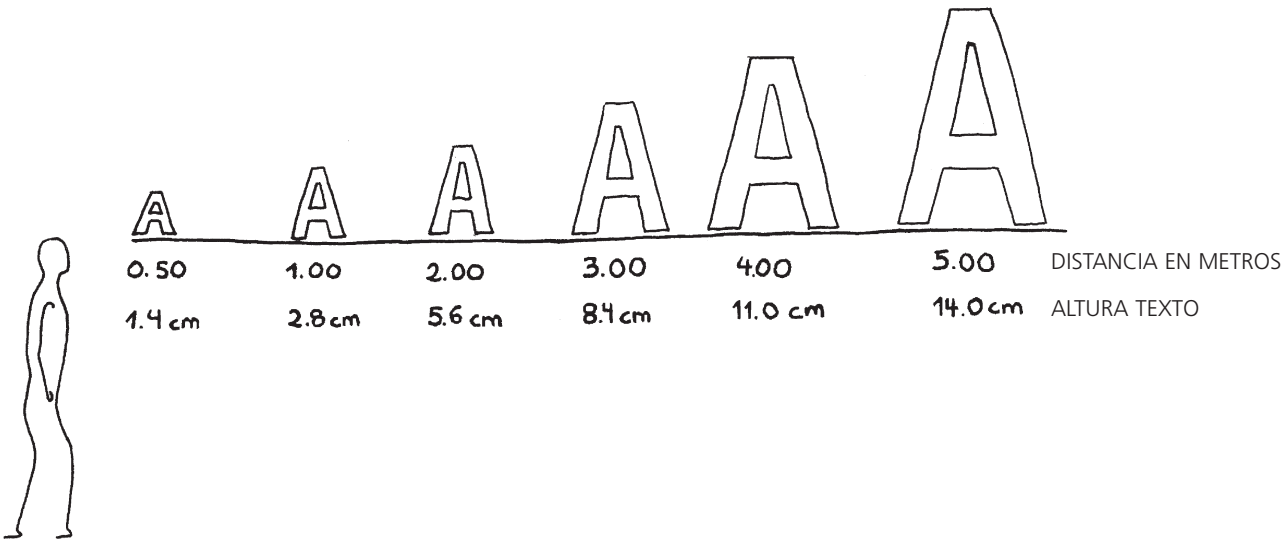
9. En cuanto a las necesidades de las personas con discapacidad psíquica o aquellas con discapacidad mental, es preciso que estas personas encuentren circulaciones simples y que por tanto puedan ser señalizadas con sencillez. El empleo de una simbología de fácil comprensión permitirá también unas mejores condiciones de accesibilidad a estas PMR . Finalmente, también es positivo para estos usuarios evitar destellos, reflejos y agresiones luminosas, que de forma extraordinaria les afectan.

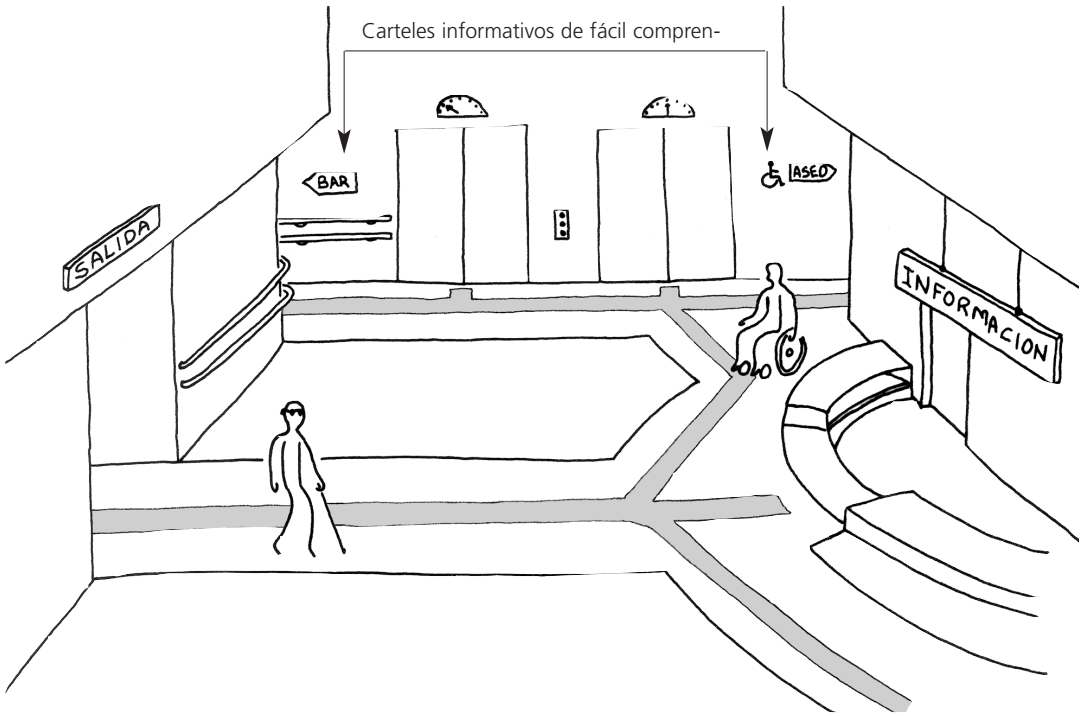


LOS CARTELES DE INFORMACIÓN
SE COLOCARÁN EN LUGARES VISIBLES



SEÑALIZACIÓN CONTRASTADA




Carteles informativos de fácil compren-
BAR
ASEO
SALIDA
INFORMACION

C.2. MEDIDAS PARA CIEGOS Y PERSONAS CON OTRAS DEFICIENCIAS VISUALES

C.2.4. Medidas para invidentes y otros discapacitados visuales en la señalización

C.2.4.1. Medidas de seguridad

C.2.4.1.2. Señalización e información táctil

1. Se señalan a continuación una serie de medidas en orden a optimizar la señalización táctil según las necesidades de los invidentes, para quienes está específicamente concebida, de modo que detecten con su bastón o con sus pies franjas de pavimento especial señalizador y con sus dedos la información escrita o gráfica en general que se les ofrezca en un plano.

2. La información y señalización táctil debe ser diseñada con gran prudencia y estableciendo previamente la premisa de una ubicación prefijada estable y uniforme; dicho de otro modo, no se debe plantear que el ciego deba buscar esos elementos de señalización e información.

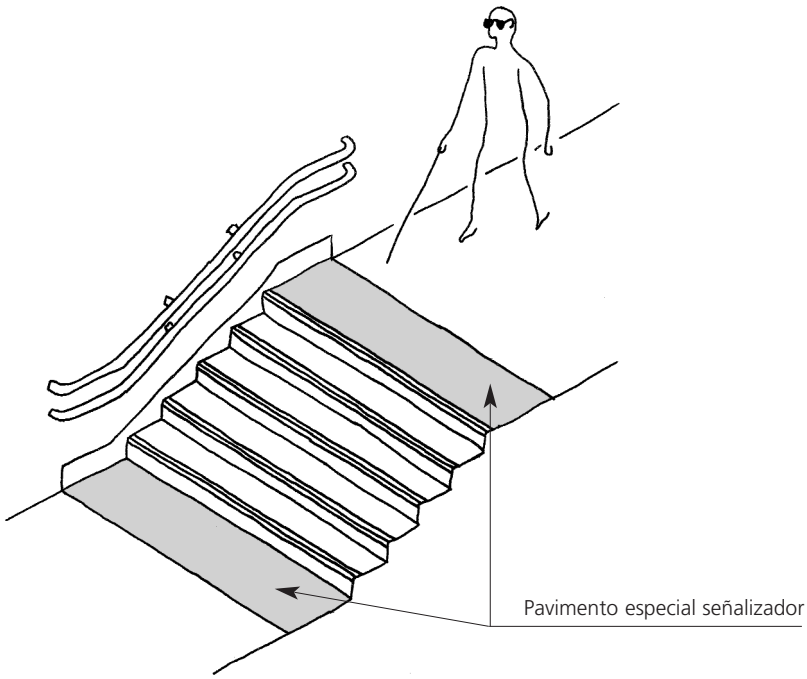
3. Las franjas de pavimento especial señalizador se aconseja que sólo sean de dos tipos de "orientación", con una textura "tipo lija" y en franjas de no menos de 50 cm, y de "advertencia", con pavimento más rugoso y en franja de no menos de 60 cm; se desaconseja mayor número de tipos de pavimentos especiales señalizadores, pues su profusión inducirá más confusión que orientación, exigiendo un aprendizaje inviable a los invidentes.

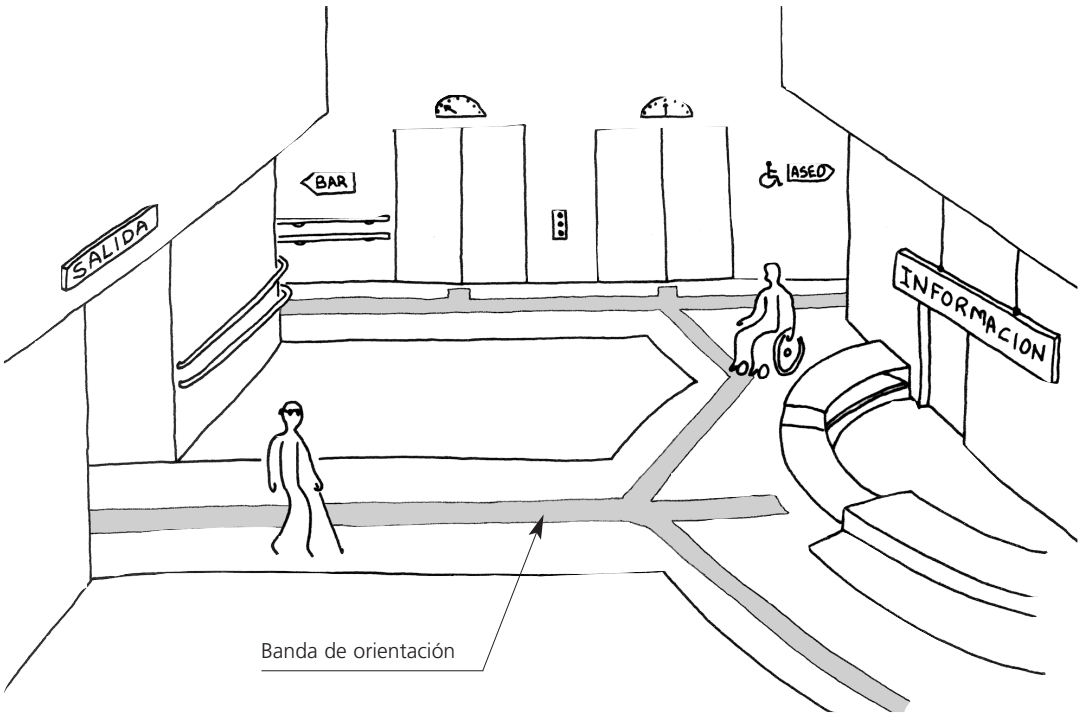
4. La información que en carteles al efecto se ofrezca a los ciegos, en braille o en caracteres latinos en alto relieve, debe ser muy escueta y probada previamente, pues fácilmente se rebasa la funcionalidad y se ofrece una maraña imposible de leer al tacto por estos usuarios. Hay que cuidar no proyectar estos carteles con criterios visuales, pues suelen ser fórmulas no válidas para la apreciación táctil. El tamaño de los caracteres ha de ser el siguiente:

5. Las franjas de pavimento especial señalizador de "advertencia" se colocarán transversalmente en aquellos puntos de las circulaciones en que pueda surgir una caída: ante el primer y tras el último peldaño de cada tramo de escalera, ante una línea de torniquetes o puertas y ante el borde de andenes. Ha de estar colocada inmediata al elemento de cuya presencia se quiere advertir. Las franjas "de orientación" se colocarán a lo largo de las circulaciones básicas.

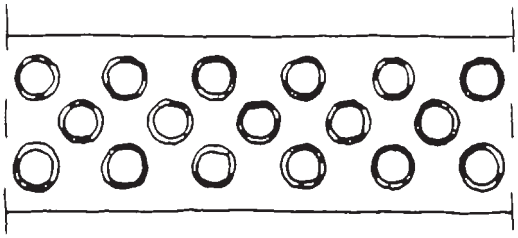
6. El pavimento especial señalizador, con los dos tipos anteriormente definidos, es aconsejable que también contengan color contrastado con el entorno de modo que su utilidad se amplíe a las PMR con residuo visual.
   Serán uniformes en todas las estaciones y terminales aeroportuarias de Canarias y de color vivo y contrastado con el entorno. En este sentido, en cuanto a las franjas de advertencia, es aconsejable sean en color rojo, siempre que éste contraste con el fondo. Las franjas de orientación es aconsejable que sean verdes, también siempre que este color contraste con el fondo. Los antedichos colores han de procurarse vivos. Además, las franjas de advertencia han de ser antideslizantes y las franjas de orientación han de ser de pavimento no deslizante.

7. La señalización táctil propiamente dicha, es decir para ser leída con la yema de los dedos de las manos, puede darse en diversos puntos del edificio. Tomando como ejemplo un servicio de transporte, se puede colocar dentro del edificio de viajeros: en lugar prefijado en cada acceso, en un plano de información de la red del servicio de que se trate, en el plano de la línea y sus estaciones de conexión, en un plano esquemático de la propia estación... Siempre con caracteres y grafismos en altorrelieve y con texto tanto en braille como con caracteres latinos con letra de imprenta; siempre ubicados en lugares prefijados y uniformes. También pueden colocarse señales táctiles al inicio de las barandillas de escaleras otros elementos de circulaciones principales, con información básica sobre éstas; siempre con caracteres duplicados en braille y letra de imprenta. Toda la información táctil que en este párrafo se explica, debe ser dada con el máximo rigor de diseño, especialmente en cuanto a la ubicación de los elementos y el tamaño de los caracteres para que pueda tener una mínima utilidad; además, precisaría de difusión en la ONCE.

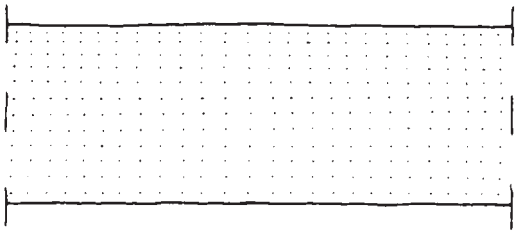

Pavimento especial señalizador


SALIDA
BAR
ASEO
INFORMACION
Banda de orientación

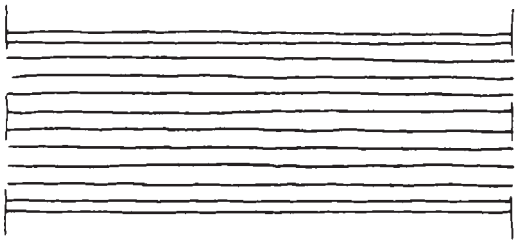
TIPO DE PAVIMENTO ESPECIAL
SEÑALIZADOR TÁCTIL



TIPO PIVOTES TRONCOCÓNICOS



TIPO LIJA

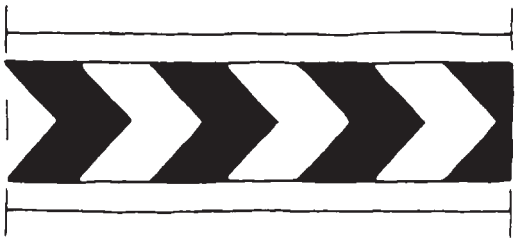


TIPO LISTADO

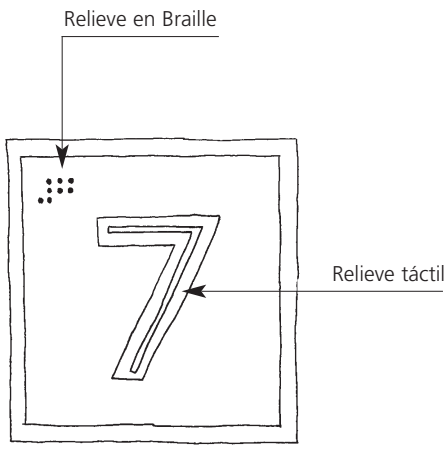
TIPO DE PAVIMENTO ESPECIAL
SEÑALIZADOR VISUAL

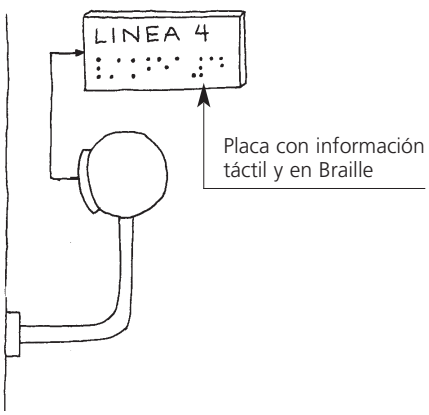
TIPO COMPACTO

TIPO CEBREADO



TIPO FLECHA





C.2.5. Medidas para la aproximación de los ciegos a las obras teatrales

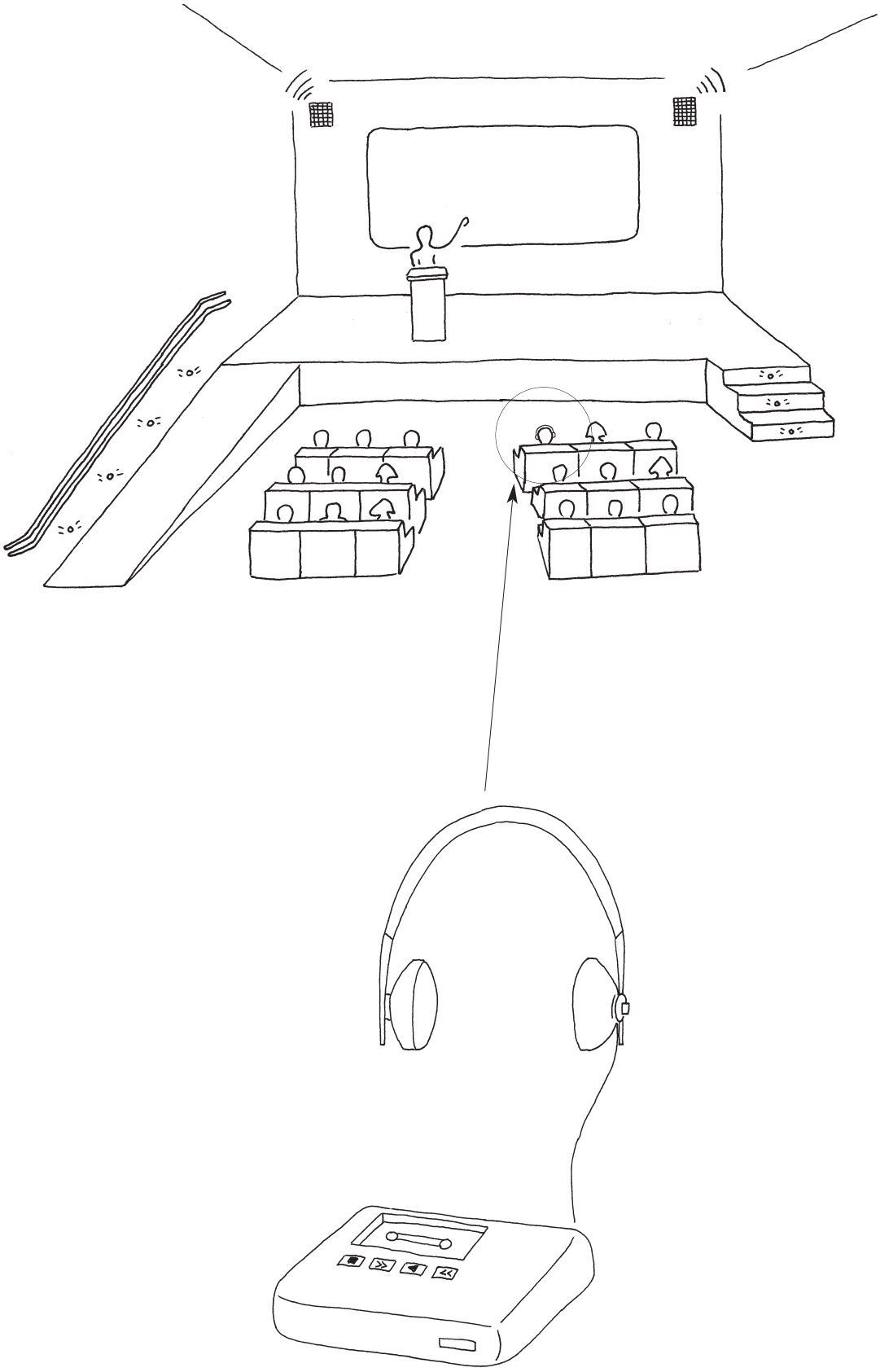
A continuación, se señalan dos posibles formas de ayuda a los ciegos para aproximarse a las obras de teatro o cine, con independencia de otras que pueda haber:

a) Cassette.

Esta medida consistirá fundamentalmente en preparar una cassette, que se entregará al invidente durante la representación junto a unos auriculares. En la cassette se irá explicando la escenografía de la obra, los movimientos y gestos de los actores, los efectos visuales y, en definitiva, la parte visual de la obra. Se grabará la cassette cuidando que sus informaciones se intercalen con el discurso de la obra y que nunca le tapen.

b) Sistema de autodescripción.

Es el sistema desarrollado en circuito cerrado, que permite la emisión en directo de la descripción de la obra, de la misma forma que se ha expuesto en el punto anterior.



DISPOSITIVO CON CASSETTE EXPLICATIVO DE
LA ESCENOGRAFÍA DE LA OBRA O PELÍCULA.

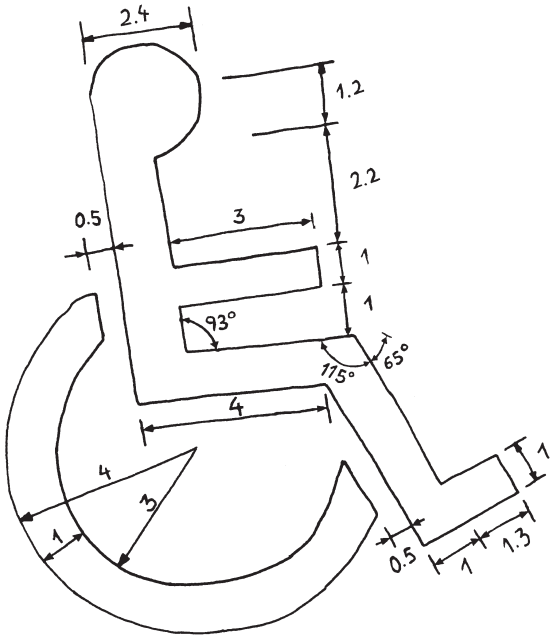
ANEXO 5 REFERENCIAS GRÁFICAS BÁSICAS

5.1. SIMBOLOGÍA.

5.2. ANTROPOMETRÍA

SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD

COLORES: FONDO AZUL, FIGURA BLANCO

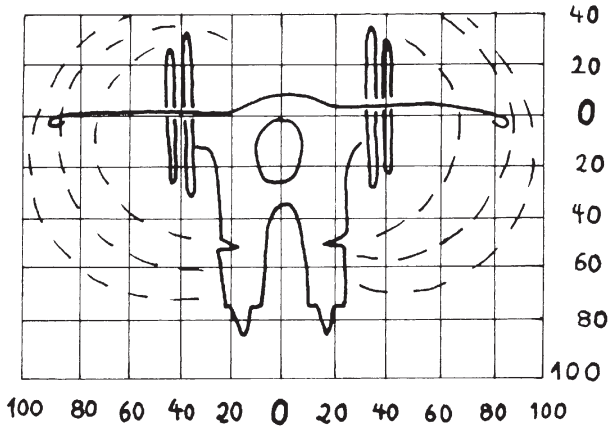


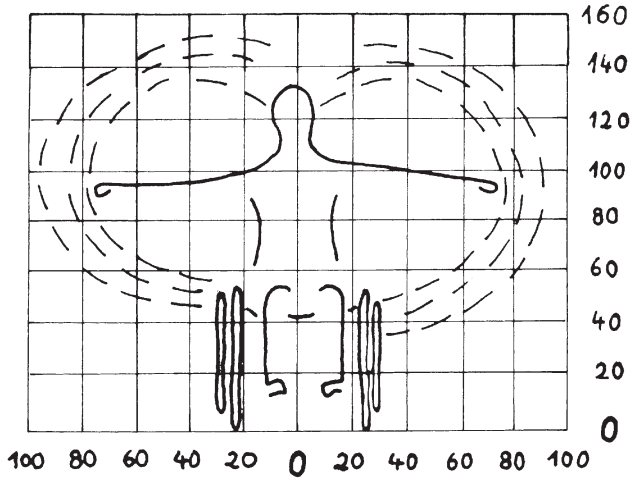
DIMENSIONES SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD

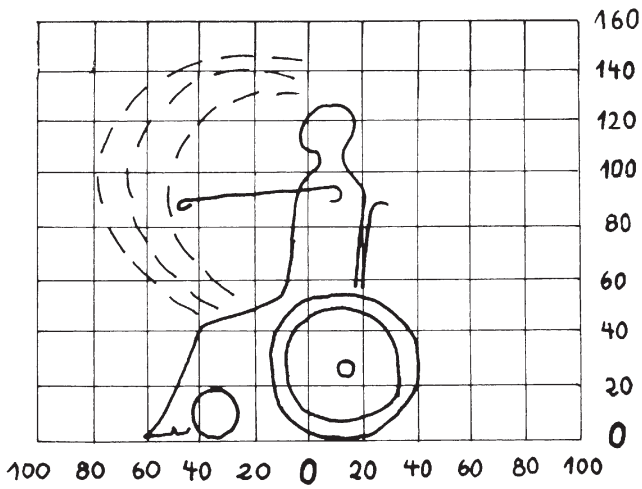
SÍMBOLO DE ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON HIPOACUSIA

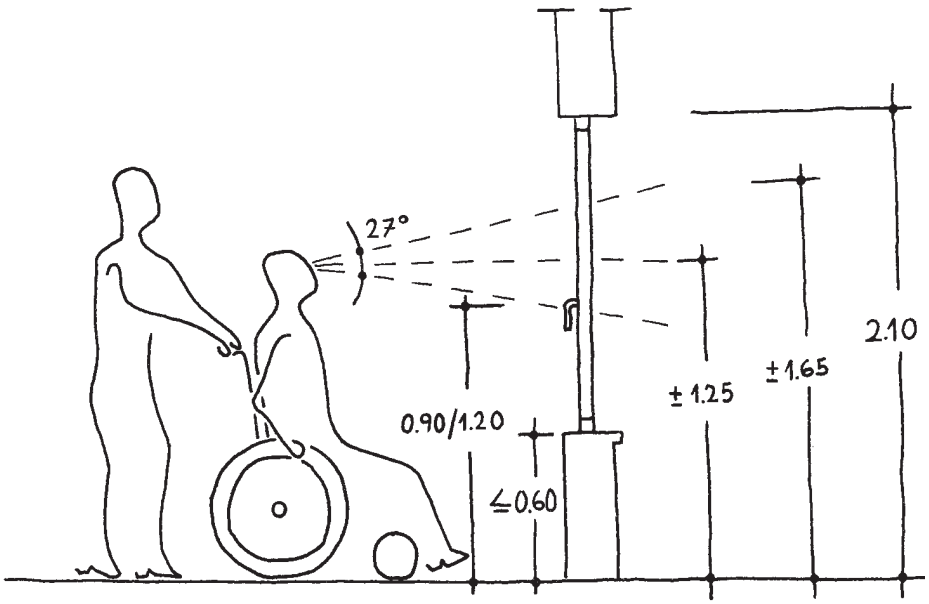
SÍMBOLO DE ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CIEGAS

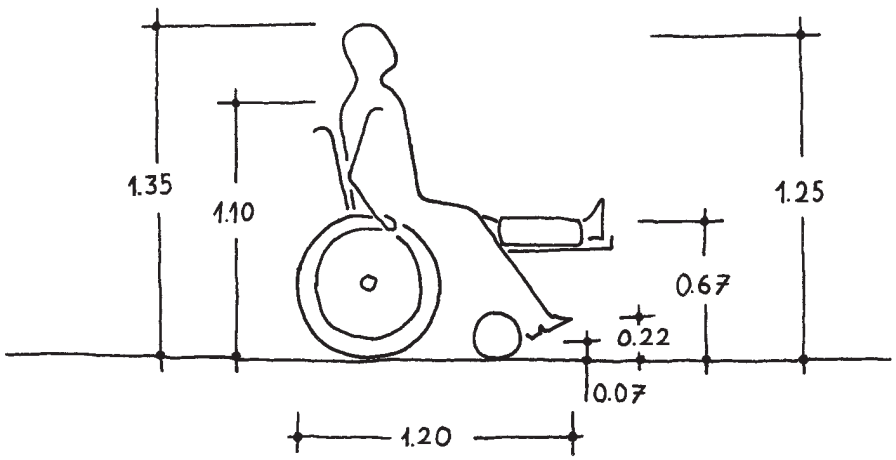
PARÁMETROS DE ALCANCE



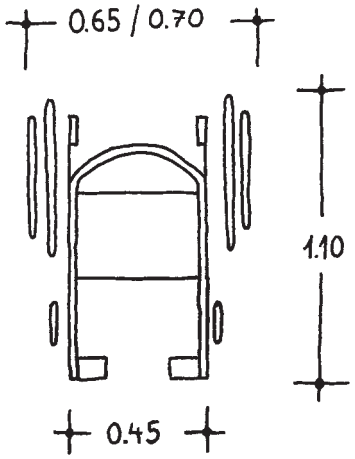




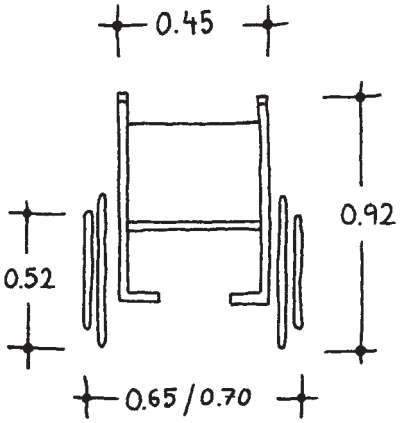

27°
0.90/1.20
≤0.60
± 1.25
± 1.65
2.10


1.35
1.10
1.25
0.67
0.22
0.07
1.20

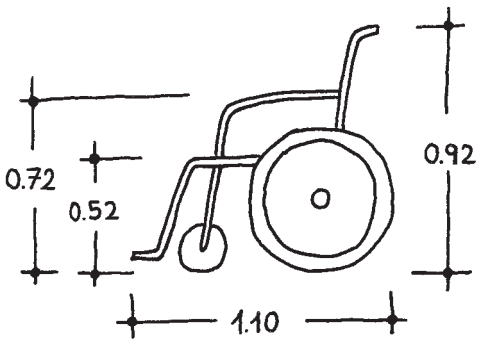
DIMENSIONES DE SILLA DE RUEDAS ESTÁNDAR



PLANTA



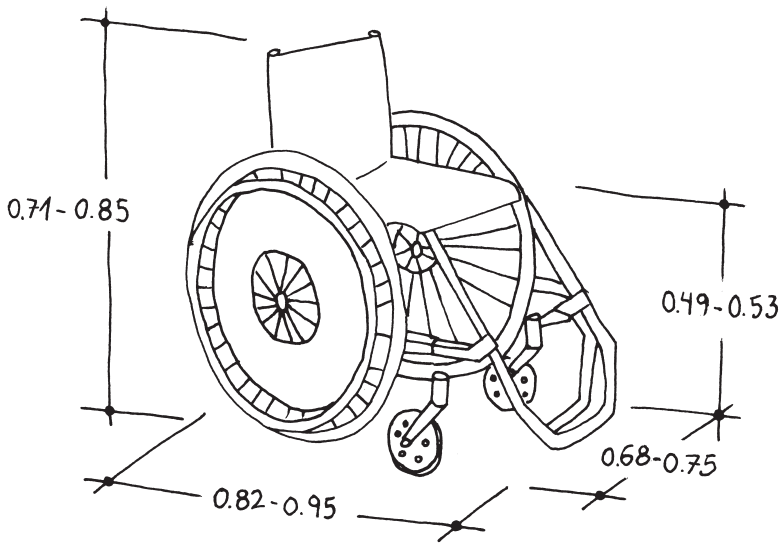
ALZADO



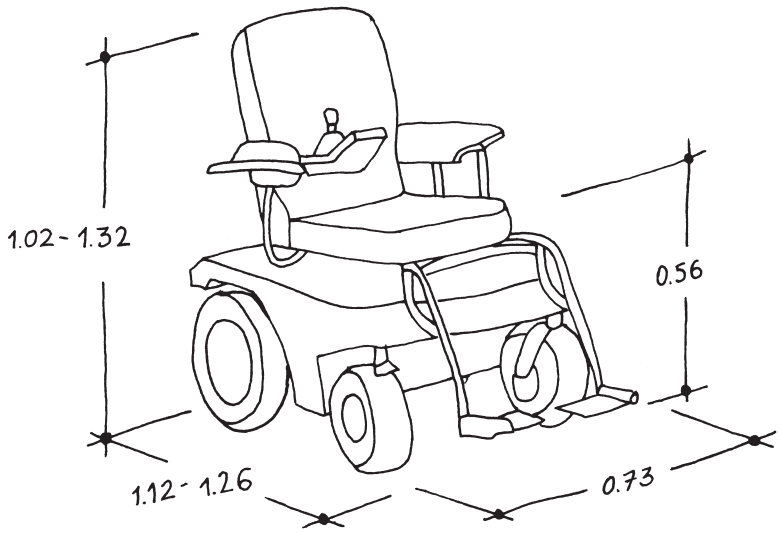
PERFIL

LOS GRÁFICOS Y COTAS REPRESENTADAS CORRESPONDEN A LA SILLAS "STANDARD" MANUALES.
EXISTEN OTROS TIPOS DE SILLAS CON ACCIONAMIENTO ELECTRÓNICO, CUYA ANCHURA RESULTA SER LIGERAMENTE SUPERIOR (75 cm)
LOS REPOSABRAZOS Y REPOSAPIÉS SUELEN SER DESMONTABLES, LO CUAL FACILITA LA MOVILIDAD EN DETERMINADAS SITUACIONES.

TIPOS DE SILLAS DE RUEDAS



DEPORTIVA



CON MOTOR

ANEXO 6 FICHA TÉCNICA

FICHA TÉCNICA DE ACCESIBILIDAD JUSTIFICATIVA DEL CUMPLIMIENTO EN EDIFICACIONES DE CONCURRENCIA O USO PÚBLICO DEL REGLAMENTO DE LA LEY CANARIA DE ACCESIBILIDAD (DECRETO 227/1997 de 18 de Septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación).

DATOS DEL EDIFICIO O ESTABLECIMIENTO

Proyecto:
Tipo de intervención: Obra Nueva, Ampliación, Rehabilitación, Reforma
Situación: (calle y nº)
Municipio y código postal:

USO DE LA EDIFICACIÓN / SUPERFICIE O CAPACIDAD (Según Cuadro E.1 del Anexo 2)

Grupo al que pertenece:
Uso específico:
Superficie construida: Capacidad:

EXIGENCIAS DE ACCESIBILIDAD EN ITINERARIOS

Itinerarios que son accesibles (adaptados o practicables)

- ☐ De comunicación entre la vía pública y el interior de la edificación o establecimiento (En todos los casos).
- ☐ De comunicación de los diversos edificios del conjunto entre sí y con la vía pública (En el supuesto de un conjunto de edificios).
- ☐ De comunicación entre un acceso del edificio o establecimiento y las áreas y dependencias de uso público (En todos los casos).
- ☐ De acceso a los espacios adaptados singulares (Para aquellos espacios indicados en el Cuadro E.1 del Anexo 2).
- ☐ De aproximación a los elementos de mobiliarios adaptados y reservas de espacio para personas con limitaciones (En los usos de la edificación indicadas en el Cuadro E.1. del Anexo 2).

Nivel de Accesibilidad de los Itinerarios

- ☐ Adaptado. Por ser el que corresponde según el Cuadro E.1 del Anexo 2.
- ☐ Practicable. Por ser el que corresponde según el Cuadro E.1 del Anexo 2.
- ☐ Practicable. Por tratarse de obras de ampliación, rehabilitación o reforma en los términos que establece el punto 2 del Art. 16.

Requerimientos mínimos de los itinerarios.

- ☐ Los itinerarios Adaptados se ajustan a los requerimientos mínimos de la Norma E.2.1.1. del Anexo 2.
- ☐ Los itinerarios Practicables se ajustan a los requerimientos mínimos de la Norma E.2.1.2. del Anexo 2.

EXIGENCIAS DE ACCESIBILIDAD EN ESPACIOS SINGULARES DE LA EDIFICACIÓN

Espacios singulares adaptados del Edificio o Establecimiento (si los tiene).

- ☐ Aparcamiento (En los usos de la edificación indicados en el Cuadro E.1. del Anexo 2.
- ☐ Escalera de uso público que no dispone de recorrido alternativo mediante ascensor (En los usos de la edificación indica dos en el Cuadro E.1. del Anexo 2).
- ☐ Aseos (En los usos de la edificación indicados en el Cuadro E.1. del Anexo 2).
- ☐ Dormitorios (En los Alojamientos Turísticos con habitaciones o Establecimientos Residenciales indicados en el Cuadro E.1. del Anexo 2).
- ☐ Unidades Alojativas (En los Alojamientos Turísticos indicados en el Cuadro E.1. del Anexo 2.)
- ☐ Vestuarios (En los usos de la edificación indicadas en el Cuadro E.1. del Anexo 2).

Número de unidades adaptadas de reserva exclusiva o preferente

- ☐ Plazas de Aparcamiento de reserva exclusiva según Art. 18
- ☐ Dormitorios según el Art. 21
- ☐ Unidades Alojativas según el Art. 22

Requerimientos mínimos de los Espacios Singulares

- ☐ Los Espacios Singulares adaptados que tiene el Edificio o Establecimiento se ajustan a los requerimientos mínimos de las Normas E.2.2.1. a E.2.2.6. del Anexo 2.

EXIGENCIAS DE ACCESIBILIDAD EN EL MOBILIARIO

Mobiliario Adaptado del que dispone el Edificio o Establecimiento

- ☐ Elementos de mobiliario para cada uso público diferencial.
  (En los casos de la edificación indicadas en el Cuadro E.1. del Anexo 2).
- ☐ Reserva de espacio de uso preferente para personas con limitaciones (En los usos de la edificación indicadas en el Cuadro E.1. del Anexo 2).

Número de espacios reservados

- ☐ Plazas de espectador de uso preferente por parte de personas con limitaciones, según el Art. 25.

Requerimientos mínimos del mobiliario

- ☐ El mobiliario adaptado que tiene el Edificio o Establecimiento se ajusta a los requerimientos mínimos de las Normas E.2.3.1. y E.2.3.2. del Anexo 2.

OBSERVACIONES

SELLOS OFICIALES

FECHA: EL TÉCNICO AUTOR DEL PROYECTO

Índice alfabético-temático

Tema		Normas	Pág.
Accesos		T.1.1.1.1.	204
Aceras		U.1.2.1.	76
Alcorques. Tapas de Rejilla		U.1.2.5.	86
Anclaje		T.2.0.1.2.	264
Andamios		U.1.5.2.	138
Árboles, setos y jardinería		U.1.2.6.	88
Ascensores	U.1.2.9.	T.1.1.2.5.	96, 242
Aseos		E.2.2.3.	166
Aseos públicos	U.1.3.11.	T.1.1.1.3.	218
Bancos		U.1.3.5.	112
Bolardos		U.1.3.3.	108
Buenas condiciones ambientales		C.1.1.	284
Buenas condiciones ambientales		C.2.1.	302
Buzones		U.1.3.7.	116
Cabinas telefónicas		U.1.3.8.	118
Cascos antiguos e históricos		U.1.7.	142
Cinturones de seguridad		T.2.0.1.3.	266
Clasificación pavimento antideslizante		T.1.0.1.	200
Criterios básicos generales en las circulaciones		T.1.0.2.	202
Cuadro de niveles de accesibilidad exigibles en edificios y establecimientos de uso público		E.1.	146
Cuadro resumen de parámetros exigibles en itinerarios urbanísticos y de la edificación			196
Dormitorios en establecimientos de uso público		E.2.2.4.	172
Efecto cortina		T.1.1.1.1.1.	204
Elementos de comunicación entre instalaciones fijas y material móvil		T.1.1.1.7.	228
Elementos de mobiliario		E.2.3.1.	184
Elementos estables		T.1.1.1.7.a	228
Elementos móviles		T.1.1.1.7.b	230
Escaleras de uso público		E.2.2.2	162
Escaleras exteriores		U.1.2.7.	90
Escaleras fijas		T.1.1.2.1.	234
Escaleras mecánicas		T.1.1.2.3.	238
Estacionamiento (Tarjeta)		T.2.1.3.	276
Fuentes		U.1.3.4.	110
Infraestructura e instalaciones fijas de acceso público		T.1.	200
Instalaciones en salas y auditorios		C.1.4.	290
Instalaciones para mejorar la comunicación en lugares de atención al público		C.1.2.	286
Instalaciones para PMR con discapacidad auditiva en teléfonos públicos acondicionados		C.1.5.	292
Interior de la vivienda adaptada		E.2.4.	190
Itinerario adaptado		E.2.1.1.	148

Tema	Normas	Pág.
Itinerarios adaptados	U.1.1.1	72
Itinerarios mixtos	U.1.1.2.	74
Itinerario practicable	E.2.1.2.	154
Medidas de seguridad	C.2.4.1.	310
Medidas en la vivienda	C.1.8.	298
Medidas para el acondicionamiento de teatros y otros centros culturales y de ocio	C.1.9.	300
Medidas para invidentes y otros discapacitados visuales en la señalización	C.2.4.	312
Medidas para la aproximación de los ciegos a las obras teatrales	C.2.5.	320
Medidas para PMR con discapacidad motórica	T.1.1.1.2.1.	210
Medidas para PMR con discapacidad auditiva	T.1.1.1.2.2.	212
Medidas para PMR con discapacidad visual	T.1.1.1.2.3.	214
Megafonía	C.1.6.	294
Megafonía para ciegos y deficientes visuales	C.2.3.	308
Mobiliario	T.1.1.1.6	224
Mobiliario urbano	U.1.3.1.	104
Mobiliario urbano adaptado	U.1.3.2.	106
Modelo de señal distintiva para vehículo	T.2.1.2.	274
Normas para la seguridad y comodidad de una PMR, que viaje en silla de ruedas	T.2.0.1.	270
Normas para otras PMR, no usuarias de silla de ruedas	T.2.0.2.	272
Normas sobre aparcamientos	U.1.4.	134
Normas sobre obras en la vía pública	U.1.5.	136
Paneles de información	U.1.3.9.	122
Papeleras	U.1.3.6.	114
Pasillos y puertas	T.1.1.2.7.	248
Paso de peatones elevado	U.1.2.10.2.	100
Paso peatonal subterráneo	U 1.2.10.3.	102
Paso peatonal, a nivel o paso de cebra	U.1.2.10.1.	98
Paso de peatones	U.1.2.10	
Pavimentos adaptados	U.1.2.2.	78
Plataformas elevadoras	T.1.1.2.6.	244
Plaza de aparcamiento	E.2.2.1.	160
Plazas, parques y jardines	U.1.6.	140
Posición de viaje	T.2.0.1.1.	262
Puertas batientes en accesos	T.1.1.1.1.3.	208
Rampas	U.1.2.8.	94
Rampas fijas	T.1.1.2.2.	236
Recinto	T.2.0.1.5.	270
Requerimientos mínimos de las entidades accesibles	E.2.	148
Reserva de espacios	E.2.3.2.	188
Respaldo	T.2.0.1.4.	268
Semáforos	U.1.3.10.	126
Sendas peatonales adaptadas	U.1.2.3.	82
Señalización	C.1.7	296

Tema		Normas	Pág.
Señalización de nuevas circulaciones		T.1.1.3.1.	252
Señalización de puertas y paneles de cristal		T.1.1.1.1.2.	206
Señalización e información sonora		T.1.1.3.3.	258
Señalización e información táctil	T.1.1.3.4.	C.2.4.1.2.	260, 316
Señalización e información visual	T.1.1.3.2.	C.2.4.1.1.	254, 312
Tapices y rampas rodantes		T.1.12.4.	240
Taquillas y lugares de información		T.1.1.1.5.	222
Teléfonos de texto		C.1.3.	288
Teléfonos públicos		T.1.1.1.4.	220
Teléfonos públicos acondicionados para PMR con discapacidad visual		C.2.2.	306
Terrazas		U.1.3.12.	132
Unidad Alojativa		E.2.2.5.	174
Vados		U.1.2.4.	84
Vestíbulos y salas de espera y embarque		T.1.1.1.2.	210
Vestuario en establecimientos de uso público		E.2.2.6.	180
Vías de evacuación		T.1.1.2.8.	250