

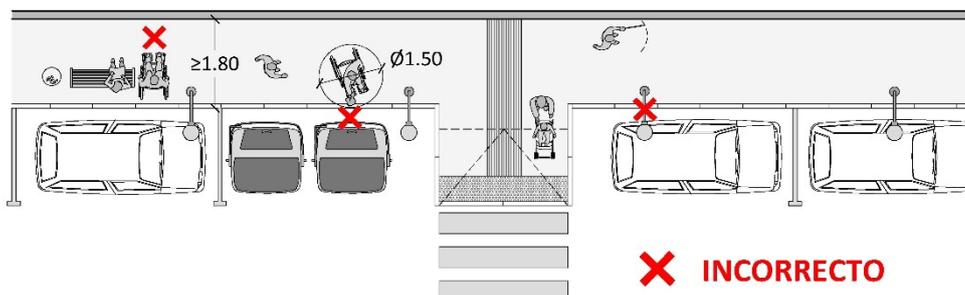
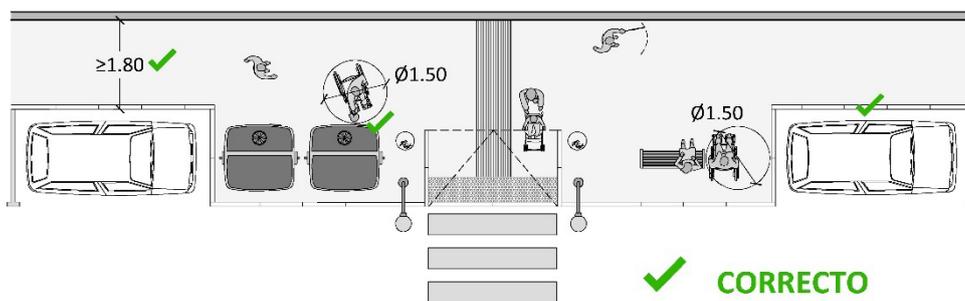


Mobiliario urbano

Se entiende por mobiliario urbano el conjunto de elementos existentes en los espacios públicos urbanizados, cuya modificación o traslado no requiere alteraciones sustanciales. Su diseño y ubicación responderá a los siguientes criterios: (Orden TMA/851/202, Artículo 25)

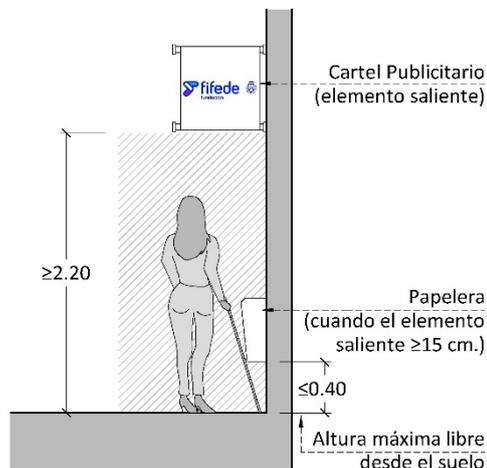
- No invadirá el itinerario peatonal accesible.
- Se **dispondrá preferentemente alineado** junto a la banda exterior de la acera y a una distancia mínima de **40 cm del límite entre el bordillo y la calzada**.
- Cuando exista una zona de aparcamiento en línea junto a la acera se cuidará que se pueda **entrar y salir del vehículo sin dificultad**.

La incorrecta colocación del mobiliario puede convertir en inaccesible el espacio urbano que se ha ejecutado cumpliendo con la normativa vigente.

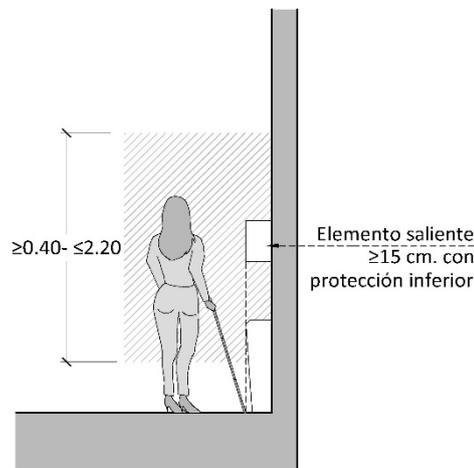


En aceras estrechas, una opción para optimizar la accesibilidad puede ser, instalar el mobiliario urbano en pequeñas “penínsulas”, invadiendo la zona de aparcamientos, de esta forma, las aceras quedan libres de obstáculos para el paso de todas las personas y se garantiza el acceso/salida de los vehículos aparcados.

- El diseño y ubicación de los elementos de mobiliario urbano garantizará que su envolvente, por debajo de 2,20 m de altura, **carezca de aristas vivas** y, excepto en el caso de las mesas y las fuentes, **deberán asegurar su localización y delimitación a una altura superior a 40 cm, medidos desde el nivel del suelo, careciendo entre 0,40 m y 2,20 m de altura, de salientes que vuelen más de 15 cm y que presenten riesgo de impacto.**



Elemento saliente $\geq 0,15$ m y altura inferior $\leq 0,40$ m.
No es necesaria protección inferior



Elemento saliente $\geq 0,15$ m y altura inferior $\geq 0,40$ m.
Es necesaria protección inferior

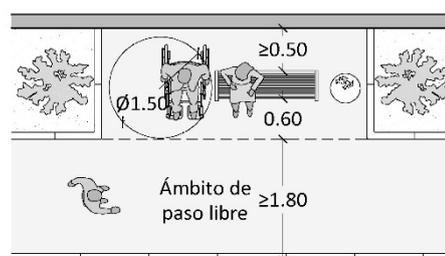
Bancos

Cuando se instalen bancos en las zonas de uso peatonal, como mínimo, **una unidad por cada agrupación y, en todo caso, una unidad por cada cinco bancos o fracción**, responderá a los siguientes criterios de diseño y ubicación permitiendo el acceso desde el itinerario peatonal accesible: (*Orden TMA/851/2021, Artículo 26*)

- Dispondrán de un **diseño ergonómico** con el plano de asiento de una profundidad entre 40 y 45 cm, y una altura entre 40 y 45 cm.
- Tendrán reposabrazos y un respaldo con altura mínima de 45 cm**, formando un ángulo máximo de 105° con el plano del asiento.

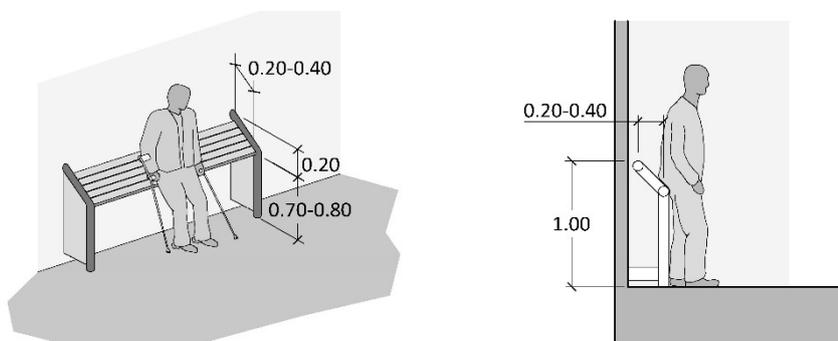
Se recomienda el uso de la **madera por su flexibilidad y neutralidad térmica, frente al metal y la piedra con mayor rigidez y carga térmica, por lo tanto, menor sensación de confort. La madera que se utilice deberá estar tratada para evitar o retrasar su deterioro por la exposición a la intemperie.**

- A lo largo de su parte frontal y en toda su longitud, se dispondrá de una **franja libre de obstáculos de 60 cm de ancho**, que no invadirá el itinerario peatonal accesible. Como mínimo uno de los laterales dispondrá de un espacio libre de obstáculos donde pueda **inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo**, que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible.



Apoyos isquiáticos

Estos elementos tienen la función de permitir a las personas apoyarse en él, y descansar períodos cortos de tiempo, son muy útiles a las personas con dificultades para sentarse y ponerse de pie, ej. las personas mayores y afectadas de polio.



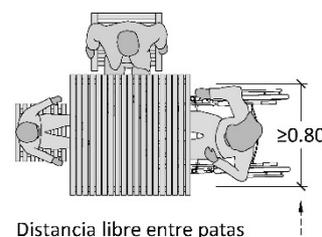
Se recomienda incluir **un apoyo isquiático por cada agrupación de bancos** y en las zonas de descanso de los senderos, recorridos o dentro de los parques, a una **distancia entre ellos de 50 m**, comunicados de forma accesible con el itinerario.

Se utilizarán materiales que no favorezcan el deslizamiento. Para que las personas no tengan que poner tensión en sus miembros inferiores y puedan descansar.

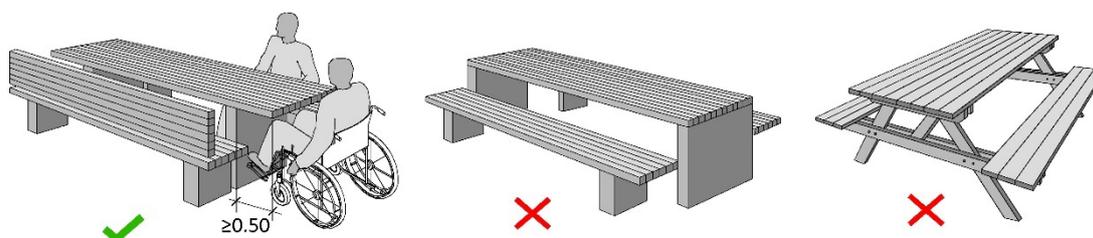
Mesas

El diseño de las mesas de estancia ubicadas en las zonas de uso peatonal responderá a las siguientes especificaciones: (*Orden TMA/851/2021, Artículo 26*)

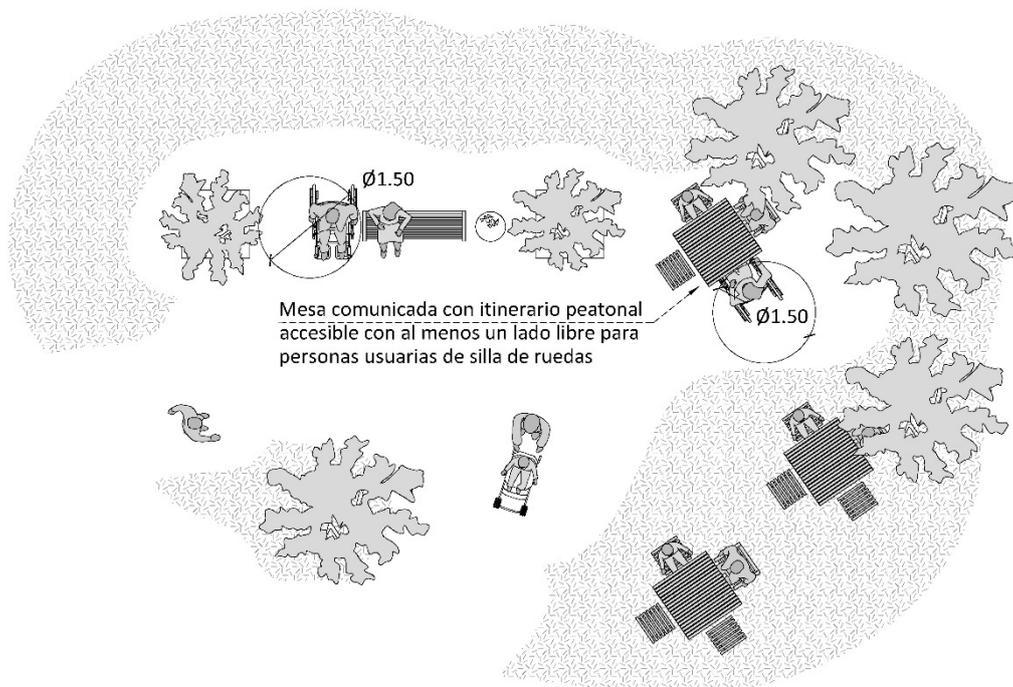
- Su plano de trabajo tendrá una anchura de 0,80 m como mínimo.
- Estarán a una altura de 0,85 cm como máximo.
- Como mínimo, **una unidad por cada agrupación y, en todo caso, una unidad por cada cinco mesas o fracción** dispondrá en, al menos uno de sus lados, de un espacio libre inferior de 70 × 80 × 50 cm (altura × anchura × fondo).



Distancia libre entre patas



- Es **imprescindible** que exista un espacio libre de obstáculos o zona de aproximación donde pueda **inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro** mínimo que, en ningún caso, coincidirá con el itinerario peatonal accesible, y su ubicación permitirá el acceso desde el mismo.



Fuentes de agua potable

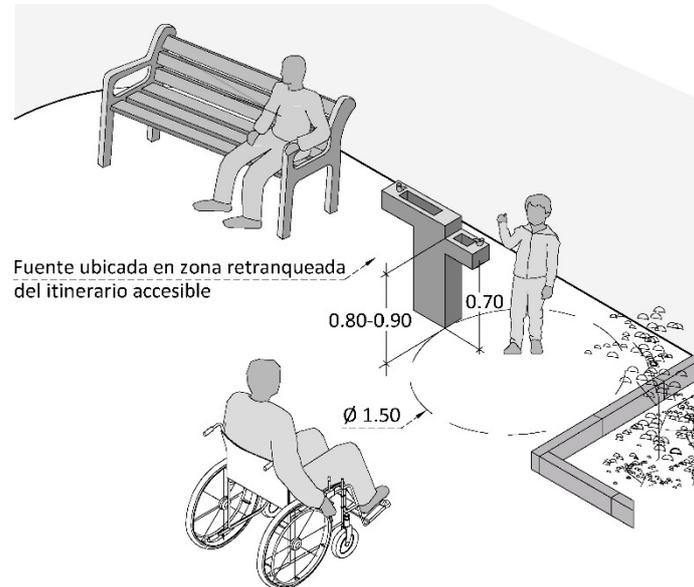
El diseño y ubicación de las fuentes de agua potable vinculadas a un itinerario peatonal accesible, **permitirá el acceso desde el mismo** y responderá a los siguientes criterios:
(Orden TMA/851/2021 Artículo 27)

- Contará con un **espacio de utilización en el que pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro** mínimo libre de obstáculos, que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible.
- Se impedirá la acumulación de agua. Cuando se utilicen **rejillas, éstas tendrán una separación máxima entre sus varillas de 1,6 cm.**

Cuando la rejilla sea de barras en un solo sentido, ésta se colocará transversal a la marcha.

La fuente no se podrá ubicar en una superficie elevada, pues perdería su condición de accesible.

- Dispondrá de, al menos, un **grifo situado a una altura comprendida entre 0,80 y 0,90 m**, con espacio inferior de 0,70 m de altura libre de obstáculos. El mecanismo de accionamiento del grifo será de fácil detección y manejo, permitiendo su accionamiento con el puño o con el codo, y requerirá poco esfuerzo.

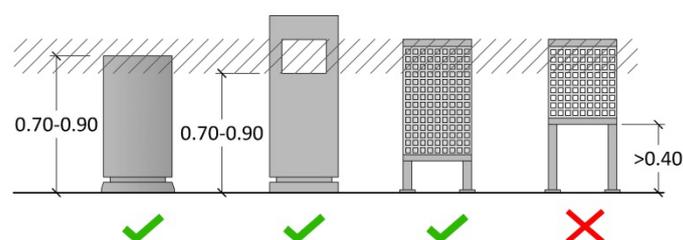


Se recomienda que la grifería sea alargada, sobre todo en fuentes adosadas a la pared, a fin de garantizar el acercamiento y uso de las personas usuarios de silla de ruedas.

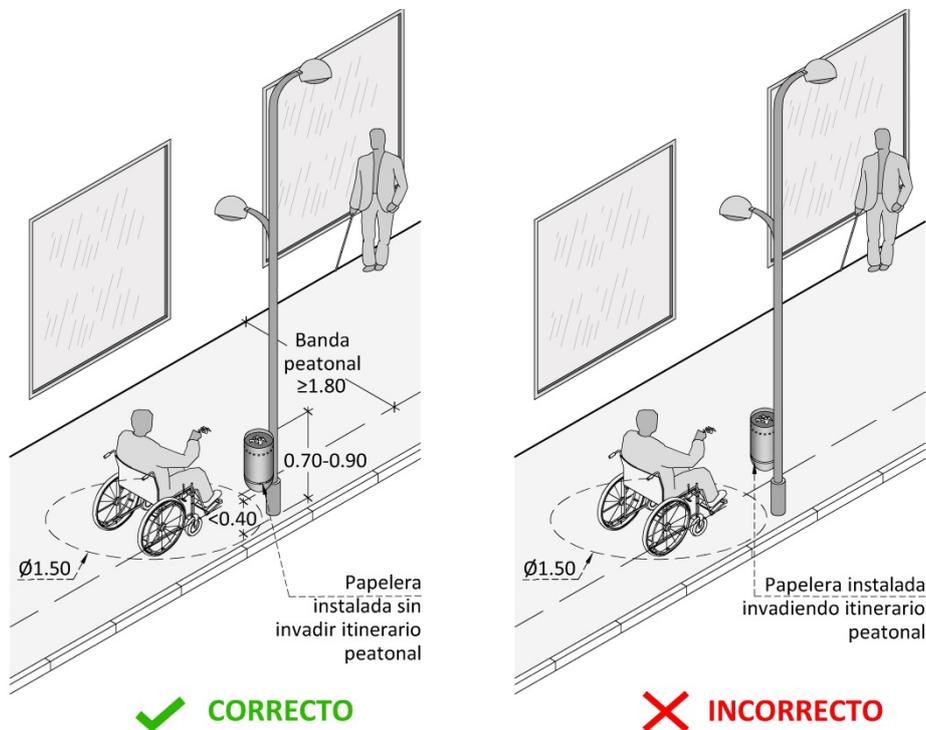
Para proteger los elemento salientes, y ante la imposibilidad de ejecutar bordillos a una altura menor de 0,40 m para facilitar la detección de las fuentes por parte de las personas con discapacidad visual, se deberá tener especial cuidado en el diseño y ubicación, a fin de que no entrañen peligro para las personas, por ejemplo, retranqueando las fuentes de los itinerarios peatonales accesibles o utilizando un pavimento contrastado con el entorno.

Papeleras

- En las papeleras, la altura de la parte inferior de la **boca estará situada entre 0,70 y 0,90 m**, estarán comunicadas con el itinerario peatonal accesible. (Orden TMA/851/2021, Artículo 27)
- Si alguno de los componentes de la papeleras **vuela más de 15 cm**, la parte inferior de la papeleras **estará como máximo a 0,40 m del suelo**. (Orden TMA/851/2021, Artículo 25, apartado b)

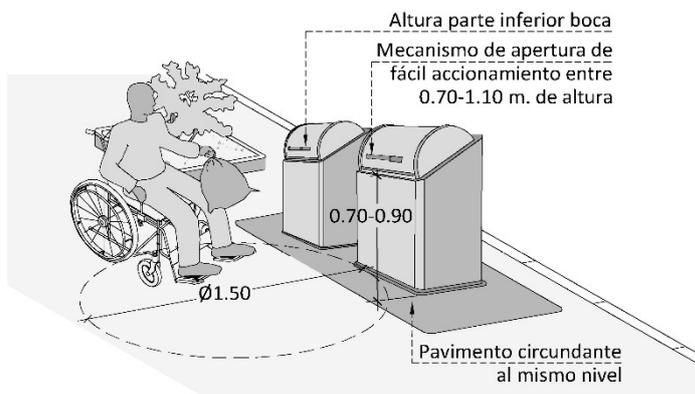


- Es imprescindible que **delante de las papeleras se pueda garantizar la inscripción de un círculo de 1.50 m de diámetro**, a fin de garantizar el acercamiento y el uso.



Contenedores de residuos

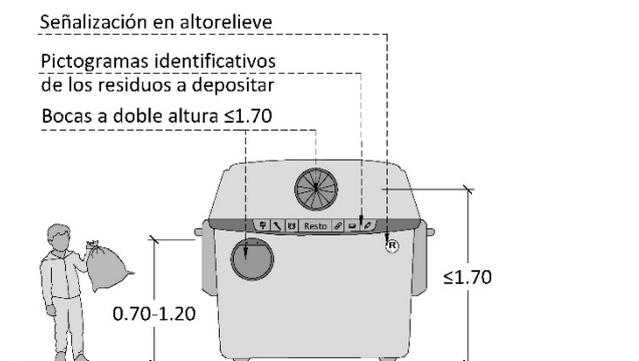
- En los **contenedores enterrados** la altura de la parte inferior de la boca estará situada entre **0,70 y 0,90 m** desde el itinerario peatonal accesible.



- En los **contenedores semienterrados** la altura de la parte inferior de la boca estará situada entre **0,70 y 1,10 m** desde el itinerario peatonal accesible.

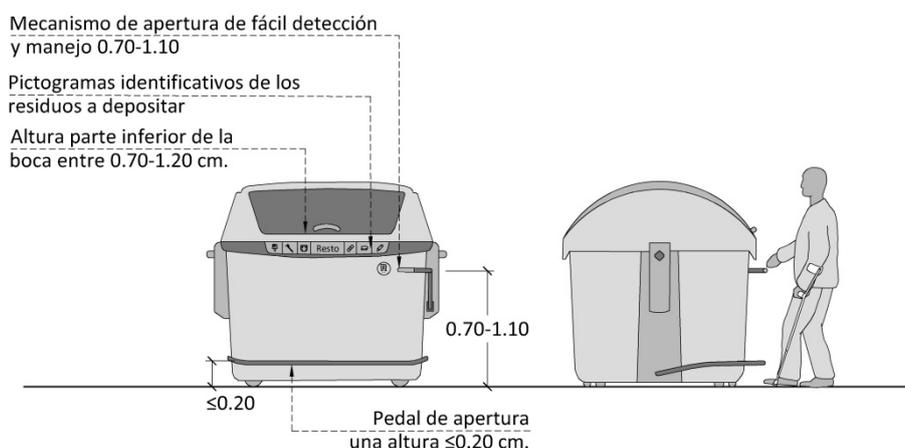


- En los **contenedores no enterrados** la altura de la parte inferior de la boca estará situada entre **0,70 y 1,20 m** desde el itinerario peatonal accesible, pudiendo elevarse dicha altura hasta 1,70 m, cuando cuenten con boca adicional, y encontrándose la parte inferior de ésta entre 0,70 y 1,10 m de altura.



- El mecanismo de apertura del contenedor será de fácil detección y manejo, permitiendo su accionamiento con el puño o con el codo y estará situado a una altura entre **0,70 y 1,10 m** desde el itinerario peatonal accesible. Cuando el sistema de apertura además incorpore pedal éste no exigirá elevación a una altura superior a 20 cm desde el itinerario peatonal accesible. En todo caso el mecanismo de apertura no requerirá una fuerza superior a 25 N y el sistema de cierre será retardado.

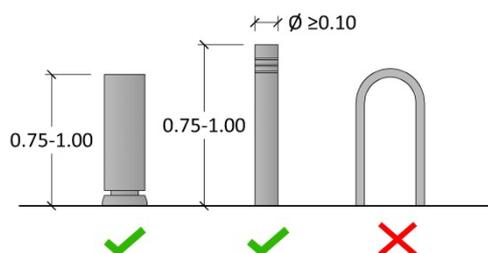
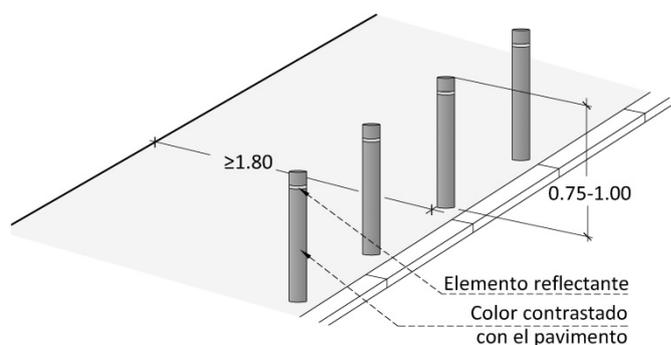
Con el objeto de unificar criterios, se recomienda que **la parte inferior de la boca de cualquier tipo de contenedor se sitúe a una altura entre 0,70 m y 0,90 m del suelo.**



- La disposición de los contenedores enterrados o semienterrados **no generará cambios de nivel en el pavimento circundante.**
- En todo caso la ubicación de las papeleras y contenedores permitirá el acceso y uso desde el itinerario peatonal accesible.

Bolardos (Orden TMA/851/2021, Artículo 29)

- Los bolardos instalados en las zonas de uso peatonal se ubicarán de forma alineada, tendrán **una altura situada entre 0,75 y 1,00 m**, un ancho o diámetro mínimo de 10 cm y un diseño redondeado y sin aristas.



- Su color contrastará con el pavimento en toda la pieza o, como mínimo, en su tramo superior, asegurando su visibilidad en horas nocturnas.

Cuando se instalen en sentido transversal a la circulación, no se reducirá el ancho del itinerario peatonal accesible, es decir, no se colocarán a una distancia inferior de 1,80 m, excepto que el recorrido sea de menor ancho, siendo 1,50 m la mínima distancia entre estos elementos.

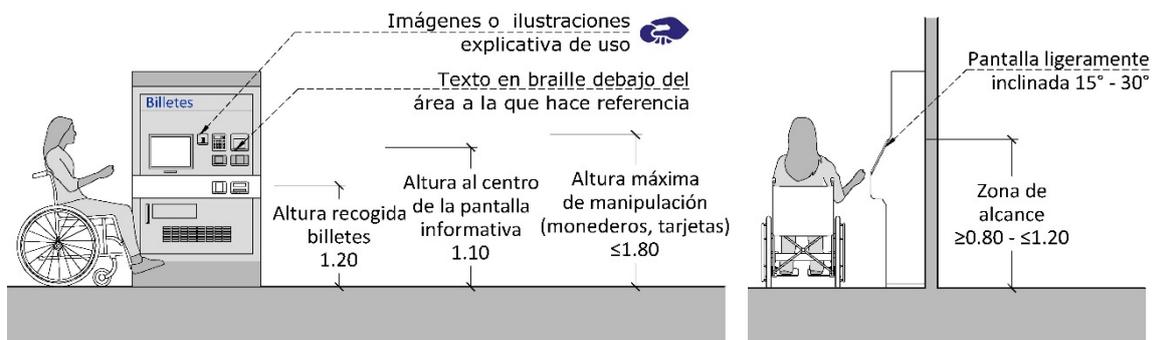
Los bolardos no deberán considerarse elementos físicos antiaparcamientos, pues en aceras estrechas disminuyen el ámbito de paso y, en caso que exista aparcamiento en la calzada, pueden obstaculizar la salida y entrada a los vehículos.

Para mejorar la visibilidad de los bolardos durante las horas nocturnas, se deberá añadir algún elemento reflectante integrado a su diseño.

Otros elementos

El diseño y ubicación de las máquinas expendedoras, los cajeros automáticos, los teléfonos públicos y otros elementos que requieran manipulación, instalados en las zonas de uso peatonal, se ajustará a lo establecido en los siguientes apartados:

(Orden TMA/851/2021, Artículo 33)



- Su ubicación permitirá el acceso desde el itinerario peatonal accesible y su diseño permitirá la aproximación de una persona usuaria de silla de ruedas. **Los dispositivos manipulables estarán a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 m.**
- Los elementos que dispongan de **teclado numérico deberán señalizarse de manera táctil la tecla número 5.** Ver *Ficha Señalización*

Los cajeros automáticos, sistemas de llamada o apertura, máquinas expendedoras, elementos de comunicación informatizados y otros elementos situados en las zonas de uso peatonal que, para su funcionamiento, requieren ser accionados por personas se ajustarán a lo siguiente: (Orden TMA/851/2021, Artículo 47)

- Los elementos manipulables **se instalarán en espacios fácilmente localizables y accesibles.** (Orden TMA/851/2021, Artículo 32)
- Las máquinas y elementos manipulables que dispongan de medios informáticos de interacción con el público deberán contar con braille, macro-caracteres, conversión de texto a voz, subtítulo, audiodescripción, ampliación de caracteres, video-comunicación, lengua de signos, video-interpretación, lectura fácil u otras adaptaciones que permitan acceder a la información, comunicarse y usarlos por todas las personas. Ver *Ficha Mobiliario Accesible. Edificación.*
- En caso de que el elemento manipulable disponga de pantalla, **ésta se instalará ligeramente inclinada entre 15° y 30° con la vertical, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, asegurando la visibilidad de una persona sentada.**



Tabla resumen de los requerimientos

Mobiliario urbano		Requerimientos
Ubicación	Invadirá el Itinerario peatonal accesible	No
	Separación del límite del bordillo de la acera	0,40 m
	Saliente máximo en altura entre 0,40 y 2,20 m	0,15 m
Bancos	Dotación	1/5 bancos, agrupación o fracción
	Diseño	Ergonómico
	Altura del asiento	0,40 -0,45 m
	Profundidad del asiento	0,40 -0,45 m
	Cuenta con respaldo y reposabrazos	Si
	Atura respaldo	0,45 m
	Ángulo máximo entre asiento y respaldo	105°
	Banda entre bancos e itinerario peatonal accesible	0,60 m
Apoyos isquiáticos	Espacio en uno de sus laterales	Ø 1,50 m
	Dotación	1/cada agrupación de bancos
	Distancia entre apoyos isquiáticos en recorridos	Cada 50,00 m
Mesas	Materiales	Antideslizantes y sin carga térmica
	Dotación	1/ 5 mesas por agrupación o fracción
	Ancho plano de trabajo	≥ 0,80 m
	Alto plano de trabajo	≤ 0,85 m
	Espacio libre debajo del plano de trabajo.	0,70 x 0,80 x 0,50 m (alto x ancho x fondo)
	Zona de aproximación	Ø 1,50 m
Fuentes de agua	Bancos fijos en mesas	Al menos uno con respaldo
	Altura del grifo	0,80 – 0,90 m
	Altura del espacio inferior libre de obstáculos	0,70 m
	Grifería	Fácil manejo (pulsador)
	Espacio de utilización	Ø 1,50 m
	Separación máxima entre varillas en las rejillas	≤ 1,6 cm
Papeleras	Fuente anclada en superficie elevada	No
	Altura parte inferior de la boca	0,70 – 0,90 m
	Espacio delante de las papeleras	Ø 1,50 m
Contenedores de residuos	Altura máxima libre debajo de papeleras	< 0,40 m
	Altura parte inferior de la boca en contenedores enterrados	0,70 – 0,90 m
	Altura parte inferior de la boca en contenedores semienterrados	0,70 – 1,10 m
	Altura parte inferior de la boca en contenedores no enterrados	0,70 – 0,90 m
	Si existe una boca a 1,70 m de alto	Boca adicional 0,70 – 1,10 m
	Altura recomendada para cualquier contenedor	0,70 y 0,90 m
	Tipo de mecanismos de apertura	Fácil manejo. Presión o Palanca
	Altura de mecanismos de apertura	0,70 – 1,10 m
	Altura de pedal	≤ 0,20 m
	Fuerza accionamiento pedal	≤ 25 N
Contenedores en superficie elevada/deprimida	No	
Comunicados con itinerario peatonal accesible	Si	



Bolardos	Ubicación	Siempre alineados
	Altura	0,75 – 1,00 m
	Diámetro	≥ 0,10 m
	Diseño	Redondeado, sin aristas
	Color	Contrastado con pavimento
Máquinas expendedoras, cajeros automáticos, parquímetros	Localización	Espacios fácilmente localizables y accesibles
	Espacio de aproximación en horizontal	Ø 1,50 m
	Altura elementos manipulables	Entre 0,80 - 1,20 m
	Teclado numérico	Número "5" señalado con un punto en relieve
	Tamaño rotulación	≥5 mm
	Bocas de entrada de monedas y tarjetas	Color contrastado y borde en relieve
	Altura al punto medio de la pantalla	1,10 m
	Pantalla ligeramente inclinada	Entre 15° y 30°
	Información pantalla	Accesible
	Complementado con	Información sonora de movimientos
	Si la pantalla requiere manipulación	Interfaz accesible
	Si dispone de dispositivo de intercomunicación	Dotada de bucle magnético
	Salida de billetes, tarjetas	Sobresalir min. 2 cm
	Protector en boca de salida	Fácilmente manipulable
	Instrucciones	Braille, imágenes e ilustraciones

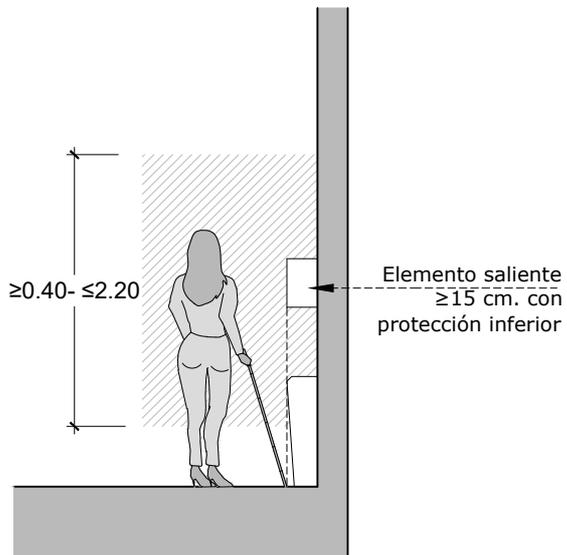
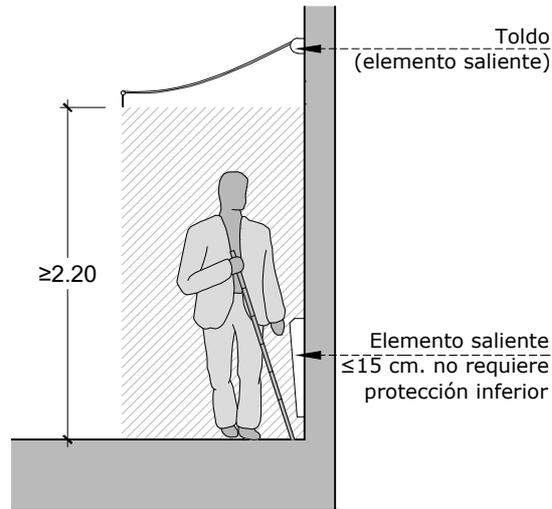




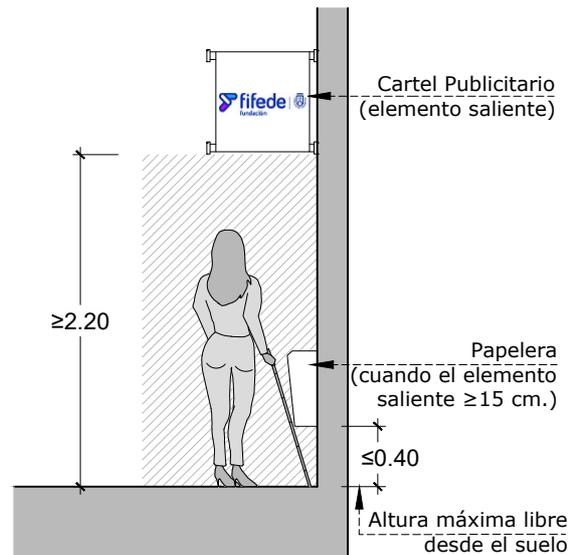
ÍNDICE GRÁFICOS

- U11-01 – Mobiliario urbano. Ubicación y diseño
- U11-02 - Mobiliario urbano. Elementos salientes y/o transparentes
- U11-03 – Bancos y apoyos isquiáticos
- U11-04 – Mobiliario urbano. Mesas y Zonas de estancia
- U11-05 – Mobiliario urbano. Bolardos y papeleras
- U11-06 - Mobiliario urbano. Fuentes
- U11-07 – Mobiliario urbano. Contenedores para recogida de residuos
- U11-08 – Mobiliario urbano. Máquinas expendedoras y parquímetros

ELEMENTOS SALIENTES

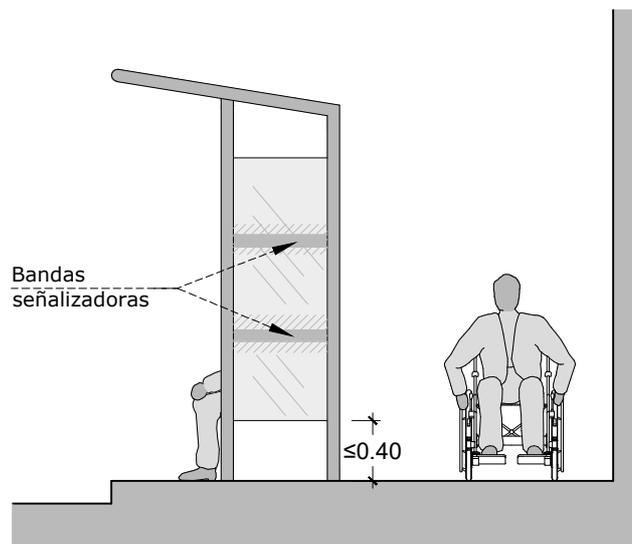


Elemento saliente ≥ 15 cm. y altura inferior ≥ 40 cm., es necesaria protección inferior

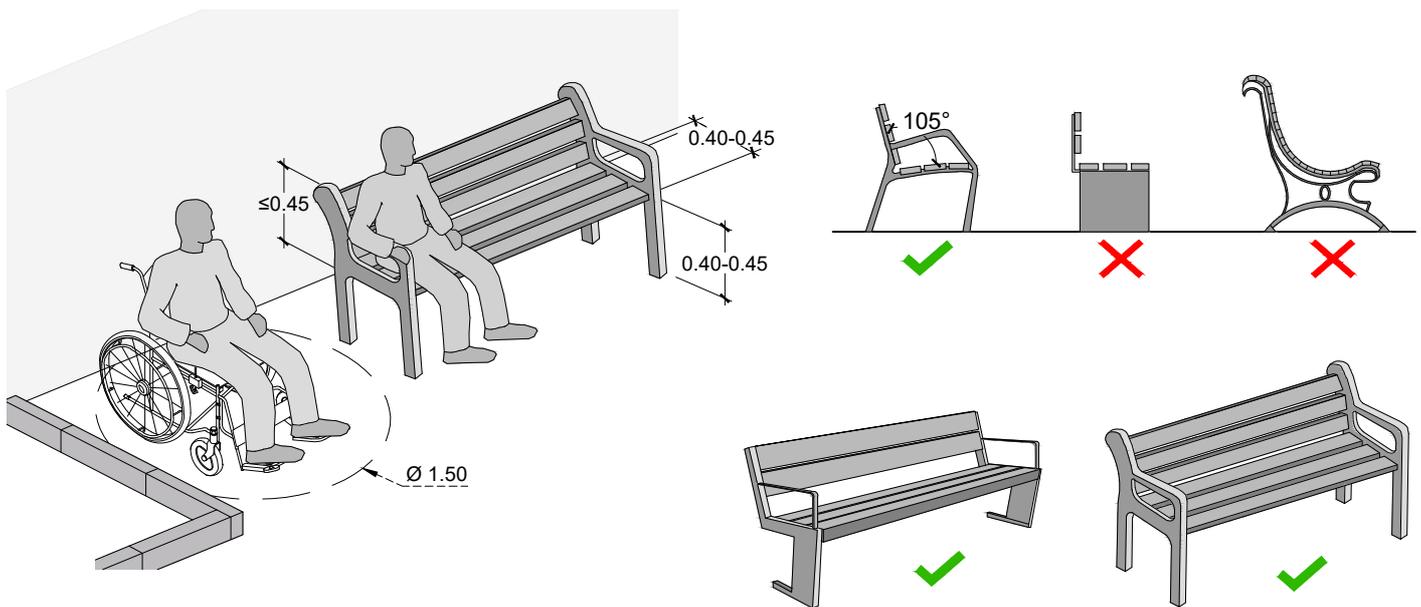
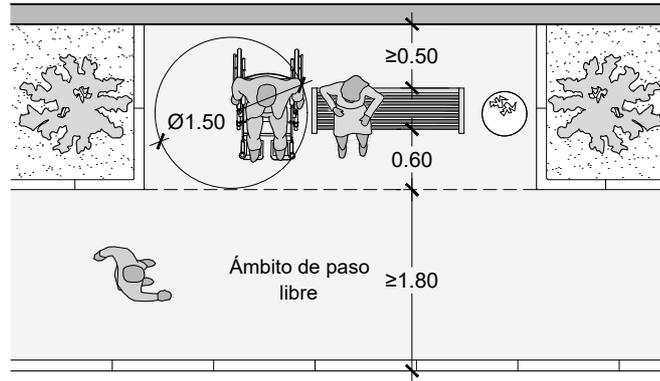


Elemento saliente ≥ 15 cm. y altura inferior ≤ 40 cm., no es necesaria protección inferior

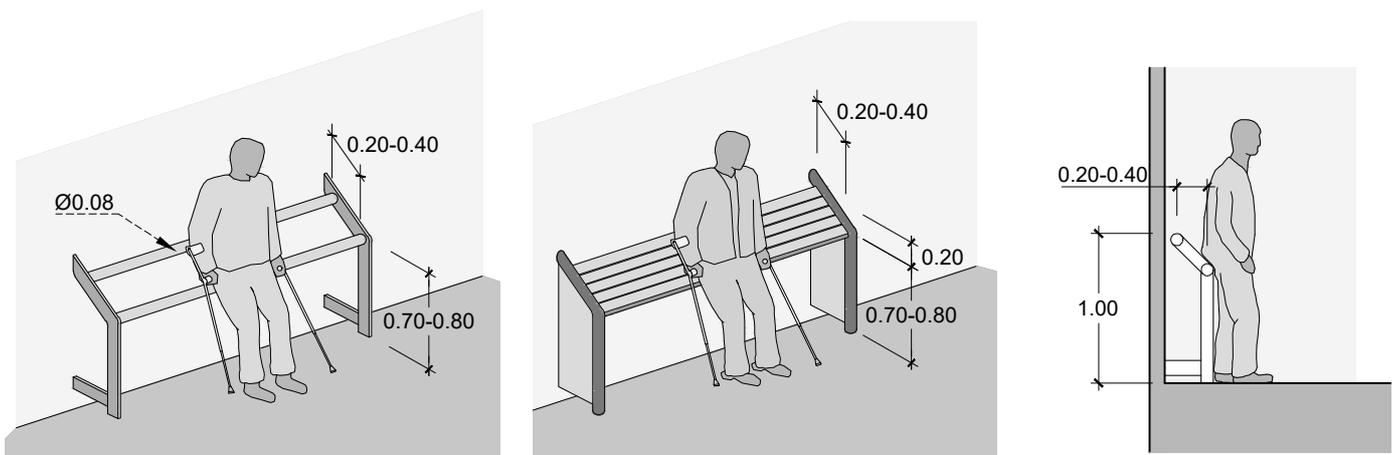
ELEMENTOS DE VIDRIO



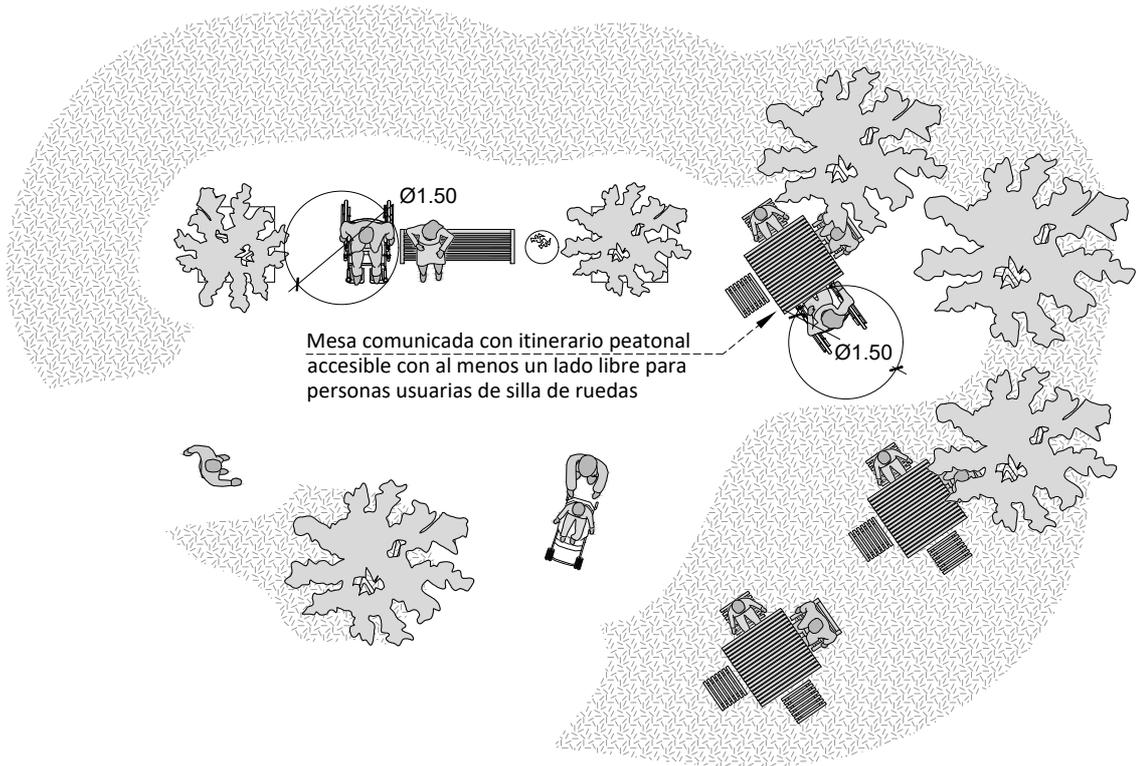
BANCOS



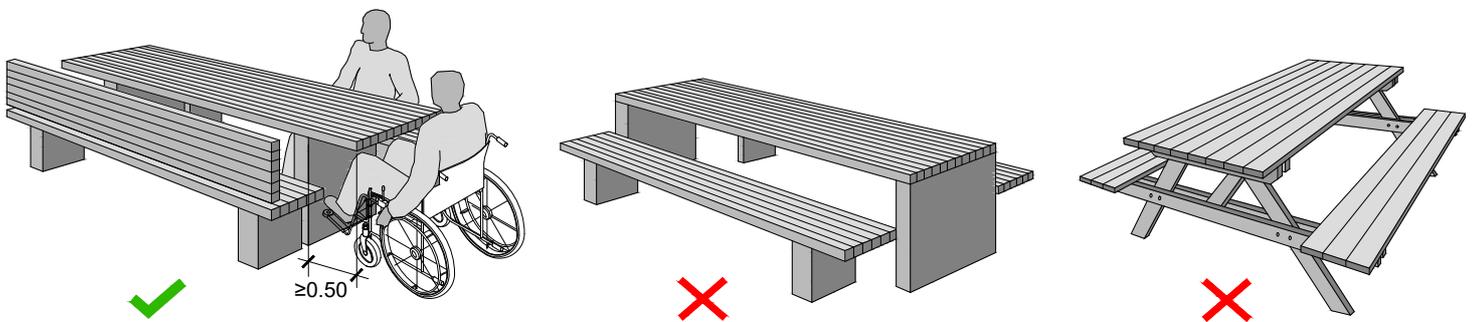
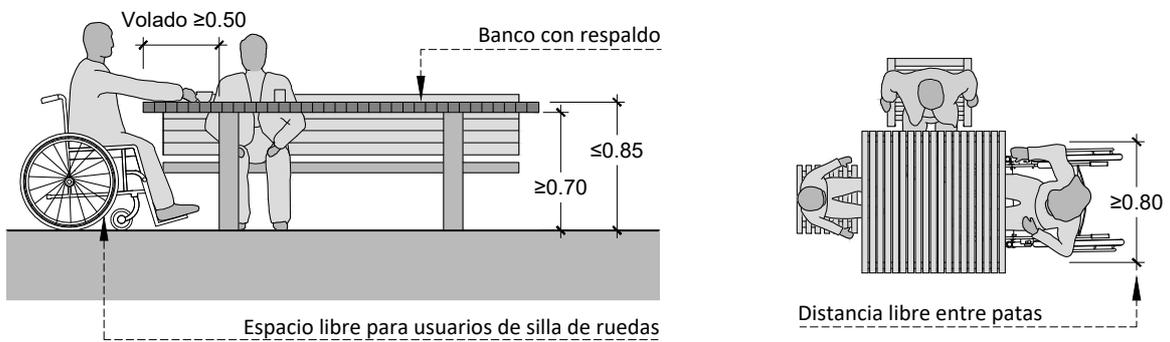
APOYOS ISQUIÁTICOS



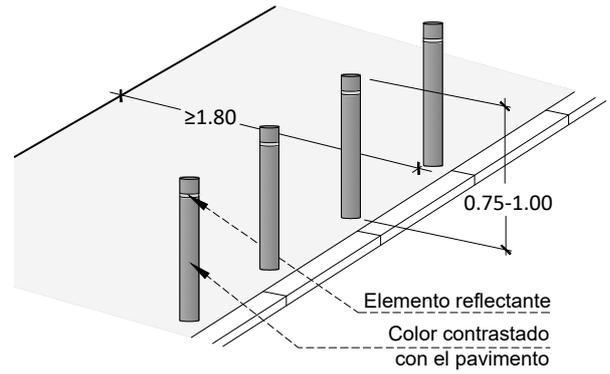
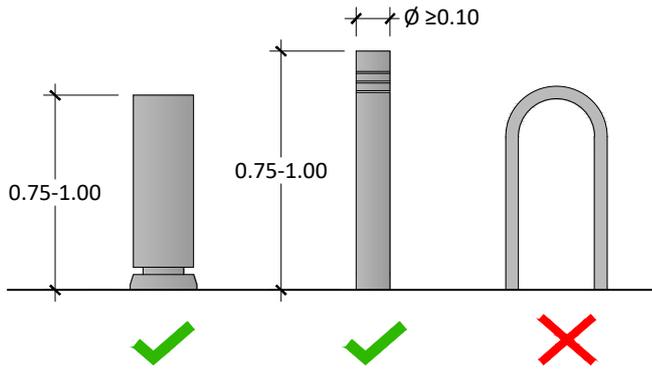
ZONA DE ESTANCIA



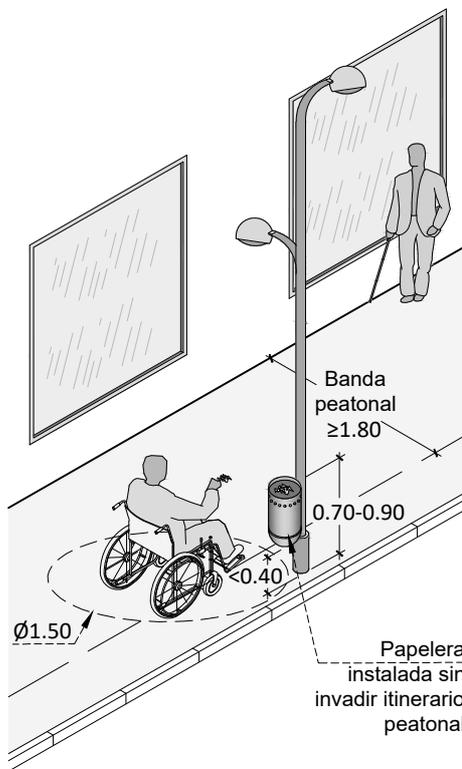
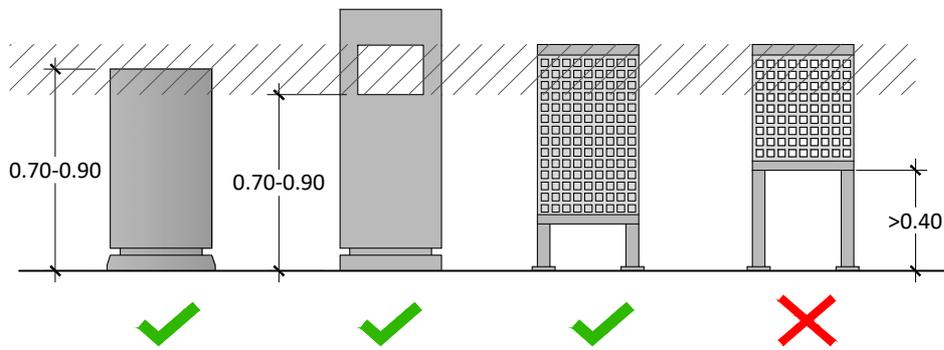
MESAS. TIPOLOGÍA PATAS



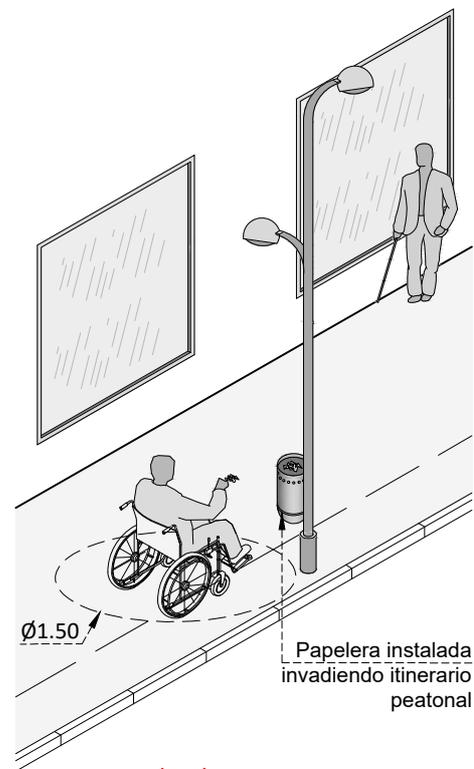
BOLARDOS



PAPELERAS



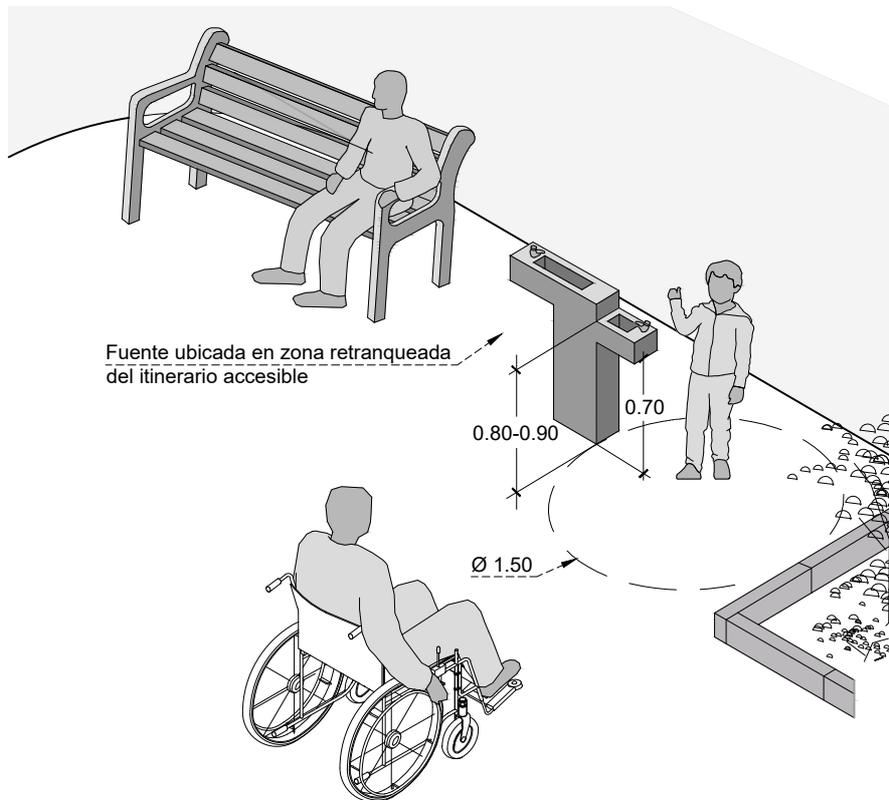
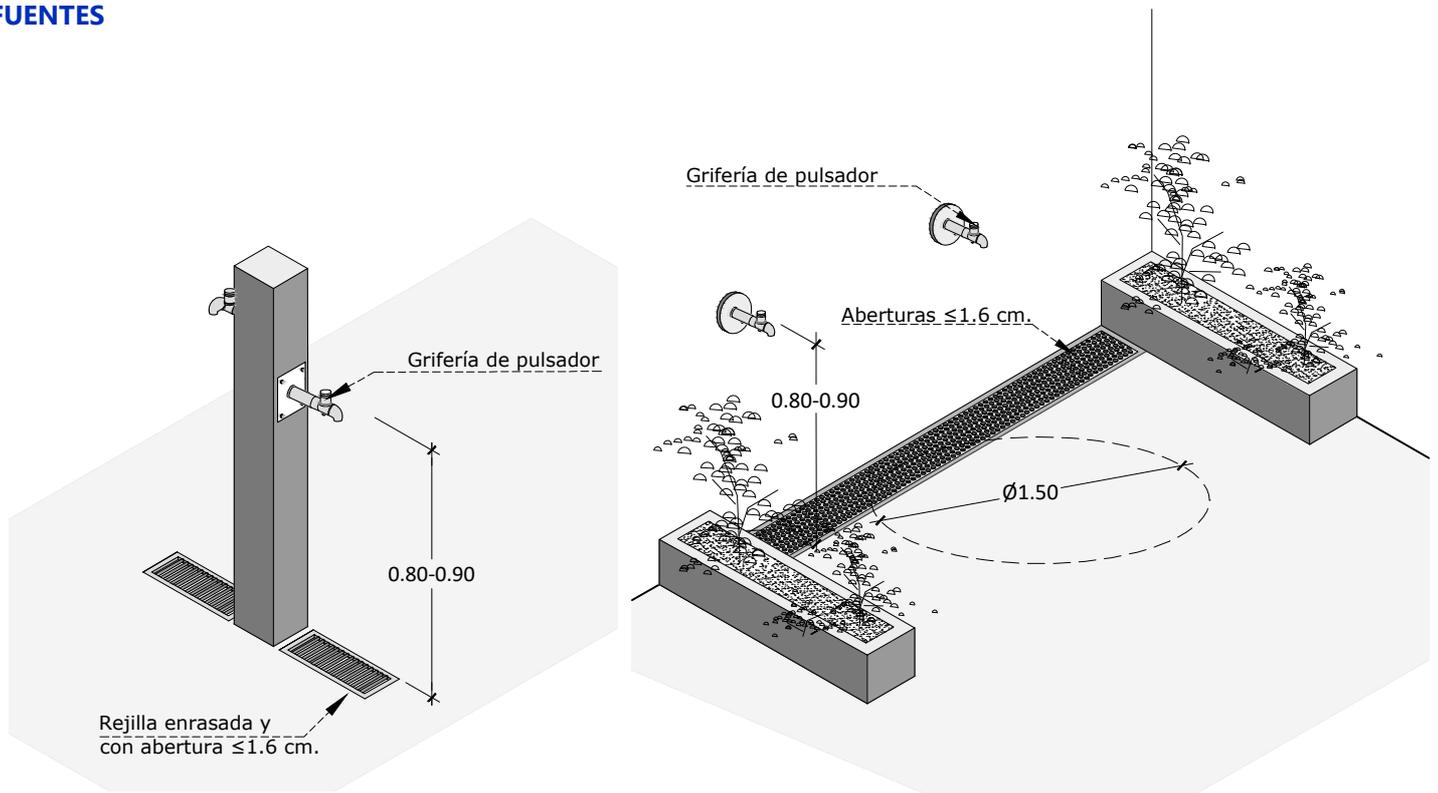
✓ CORRECTO



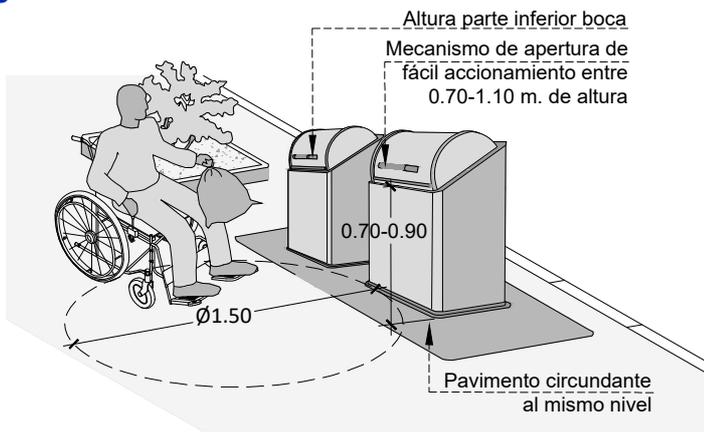
✗ INCORRECTO



FUENTES



CONTENEDORES ENTERRADOS

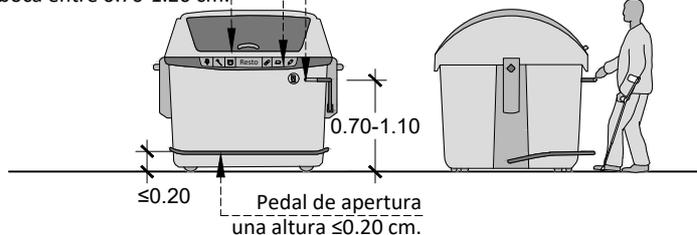


CONTENEDORES NO ENTERRADOS

Mecanismo de apertura de fácil detección y manejo 0.70-1.10

Pictogramas identificativos de los residuos a depositar

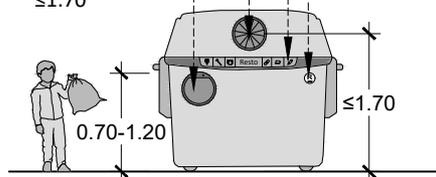
Altura parte inferior de la boca entre 0.70-1.20 cm.



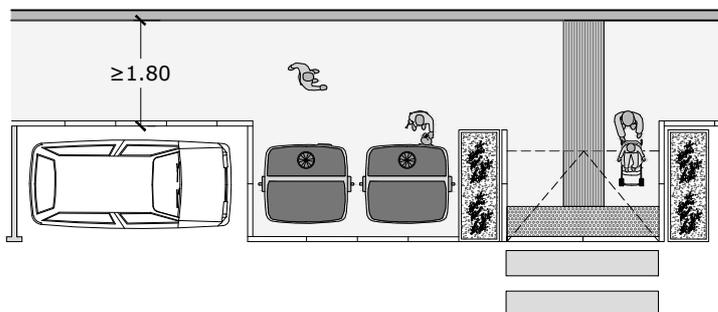
Señalización en altorelievo

Pictogramas identificativos de los residuos a depositar

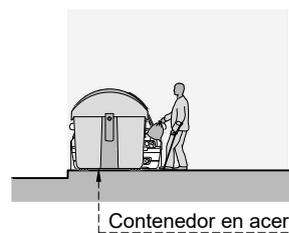
Bocas a doble altura ≤1.70



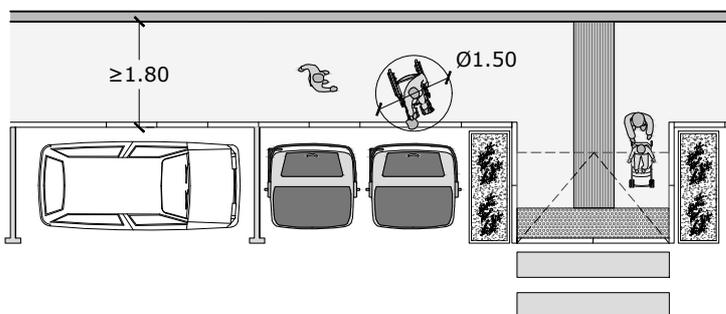
UBICACIÓN



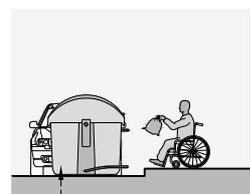
✓ CORRECTO



Contenedor en acera



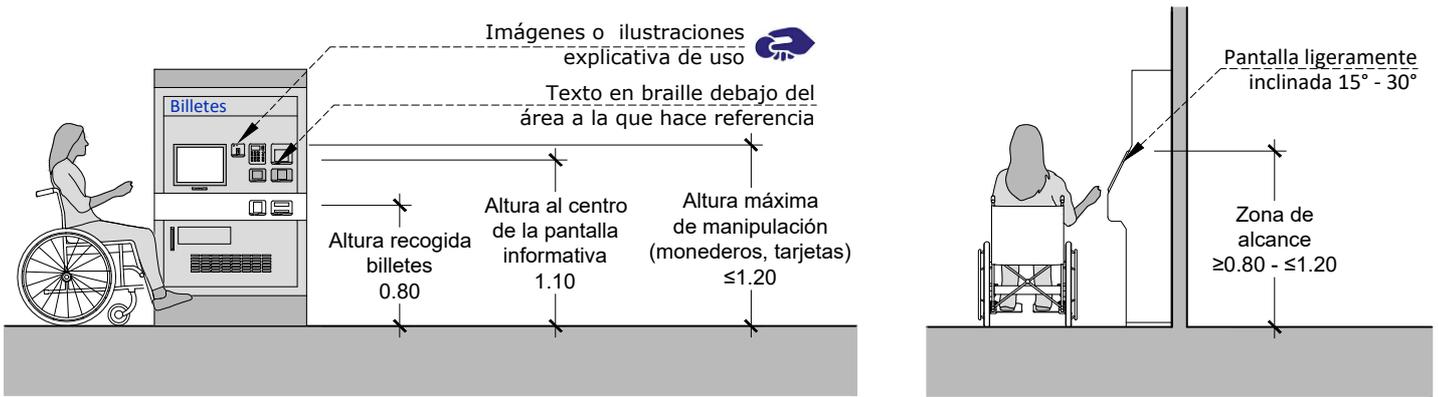
✗ INCORRECTO



Contenedor en calzada



MÁQUINA EXPENDEDORA



PARQUÍMETRO

