

Pasos Peatonales

3

DEFINICIÓN. GENERALIDADES

3.1.

Se define como la zona de intersección entre la circulación rodada y el tránsito peatonal, es decir, la parte del itinerario peatonal que cruza la calzada de circulación de vehículos al mismo o a diferente nivel.

Aunque el concepto general resulta evidente, no existe acuerdo en cuanto a la definición de sus límites. Cuando se habla del “ancho” de un paso de peatones no está claro a que dimensión concreta se refiere, en parte porque muchas normativas confunden los conceptos de vado y de paso peatonal. El criterio que consideramos más adecuado considera la anchura del paso peatonal como la longitud total de los vados que lo limitan, y coincidirá, además, con la longitud de las bandas señalizadoras del paso de cebra correspondiente. (Figura 1)

La señalización del paso de peatones -paso *de cebra* - consiste en bandas paralelas a la acera pintadas sobre la calzada, de 0,50 m. de ancho y separadas entre sí una distancia de 0,50 m. La pintura deberá resistir la intemperie, mantener el color - generalmente blanco -, no ser deslizante con la lluvia y ser resistente al desgaste producido por el tráfico rodado. (Foto 1)



Foto 1: Paso peatonal con señalización de paso de cebra sobre pavimento de textura diferenciada del resto de la calzada. En este caso, los bolardos situados en los vados sirven de apoyo isquiático y evitan que los vehículos invadan las aceras aunque, en general, no son recomendables para personas ciegas o con deficiencia visual

Para seguridad de los viandantes, deberá colocarse una señal vertical o un semáforo que anuncie a los vehículos la existencia del paso de peatones. La línea de *detención* ante *semáforo* es una banda perpendicular a la acera de 0,30 a 0,40 m. de espesor, dibujada en la calzada separada 0,50 m. del comienzo de las líneas del paso de peatones, que indica el punto donde han de detenerse los vehículos ante el semáforo.

No obstante, en demasiadas ocasiones ocurre el encontrar pequeños vados, normalmente mal ejecutados, que comunican con una calzada en la que la señalización del paso cebra está mal dimensionada y/o mal situada, y se considera la longitud de las bandas como el ancho del paso peatonal cuando en realidad se trata de una señalización carente de funcionalidad y que a veces sólo provoca *confusión*. (Foto 2)



Foto 2: Paso peatonal con buena ejecución de vado pero con señalización de paso de cebra mal situada y mal dimensionada

REGULACIÓN DE PARÁMETROS

3.2.

En algunas normativas de accesibilidad se determina el ancho mínimo del vado y no el del paso peatonal, y no se diferencian claramente ambos conceptos.

Recogemos en la siguiente tabla el ancho mínimo de los pasos de peatones que determinan las legislaciones autonómicas vigentes:

ANCHO MÍNIMO DE PASOS PEATONALES: Parámetros de la legislación anterior al 0112000

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Paso a nivel de calzada	Paso elevado	Paso subterráneo
Canarias	4,00 m.	1,80 m.	2,40 m.
Extremadura	1,80 m.	1,80 m.	1,80 m. (h _{min} 2,10 m.)
Galicia	0,90 m. 1,80 m.*		

* En áreas desarrolladas a través de instrumentos de planeamiento integral
h_{min}: altura mínima del paso subterráneo.

CLASIFICACIÓN

3.3.

Atendiendo a los flujos de tránsito de personas y tráfico de vehículos, y a la sección de la vía que se pretende atravesar, los pasos peatonales se pueden clasificar en tres grandes grupos:

3.3.1 PASOS PEATONALES NO REGULADOS POR SEMÁFOROS

Se producen generalmente en calles estrechas y con poca intensidad de tráfico de vehículos, como es el caso de barrios residenciales céntricos o periféricos. Aunque con las lógicas limitaciones, en estas calles la prioridad de uso ha de tenerla el peatón, que deberá poder transitar con comodidad y seguridad.

Deben estar señalizados con pasos de cebra para indicara los vehículos la prioridad del peatón, aunque en muchos casos no existe ningún tipo de señalización.

El ancho mínimo de este tipo de pasos peatonales ha de ser de 1,80 m. Para evitar que los vehículos aparquen en el tramo del paso peatonal, se pueden construir los vados correspondientes sobre prolongaciones de la acera que ocupen la franja de aparcamiento. Esta solución favorece la continuidad de la banda libre peatonal al liberarse la acera propiamente dicha de la ubicación de los vados. (Figura 2 y foto 3)

Otra posible opción para efectuar el cruce de este tipo de vías consiste en elevar la calzada al nivel de la acera en la zona del paso peatonal (*vado de resalte*), consiguiendo así la disminución de la velocidad de circulación de los vehículos.

3.3.2. PASOS PEATONALES REGULADOS POR SEMÁFOROS

Se encuentran en vías de amplia sección, que comunican y distribuyen zonas de gran actividad (usos comerciales, oficinas, ...). En estos casos se produce una utilización alternativa del espacio del cruce por peatones y vehículos, siendo el semáforo el mecanismo que regula los tiempos de circulación de ambos. Dichos semáforos dispondrán de dispositivos acústicos que garanticen la seguridad de las personas ciegas y deficientes visuales. según se indica en al CAPÍTULO 6.

PASO PEATONAL EN ZONA DE APARCAMIENTO

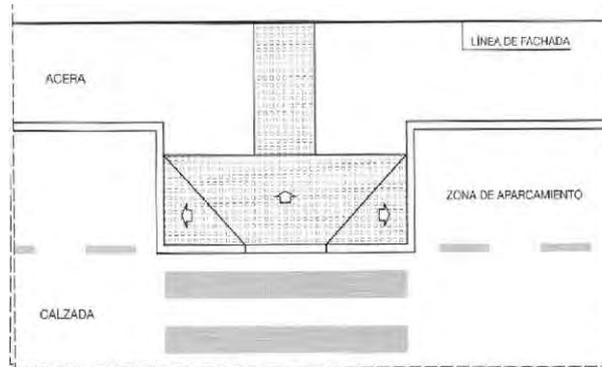


Figura 2



Foto 3: En el caso de que el vado se encuentre previamente bien ejecutado, se pueden instalar elementos fijos que invadan la franja de estacionamiento e impidan que los vehículos aparcuen en el paso peatonal

Las dimensiones de este tipo de pasos peatonales dependerán de la sección de la vía y de la concentración de peatones durante el tiempo de espera en los mismos. Se recomienda un ancho mínimo de 4,00 m.

En cruces de vías colectoras o avenidas con calles secundarias, es conveniente alejar los pasos de peatones de la intersección de las calles, es decir, retranquearlos respecto a las esquinas para proteger a las personas de los vehículos que giran para entrar en las calles adyacentes, y aumentar el espacio para facilitar la espera de dichos vehículos. No resulta conveniente retranquear excesivamente los pasos peatonales para no hacer tortuoso el itinerario peatonal.

3.3.3 PASOS PEATONALES ELEVADOS Y SUBTERRÁNEOS

Se construyen en casos extremos, para atravesar vías urbanas o Interurbanas con intensidades de tráfico de vehículos muy fuertes y con prioridad absoluta sobre el tránsito peatonal.

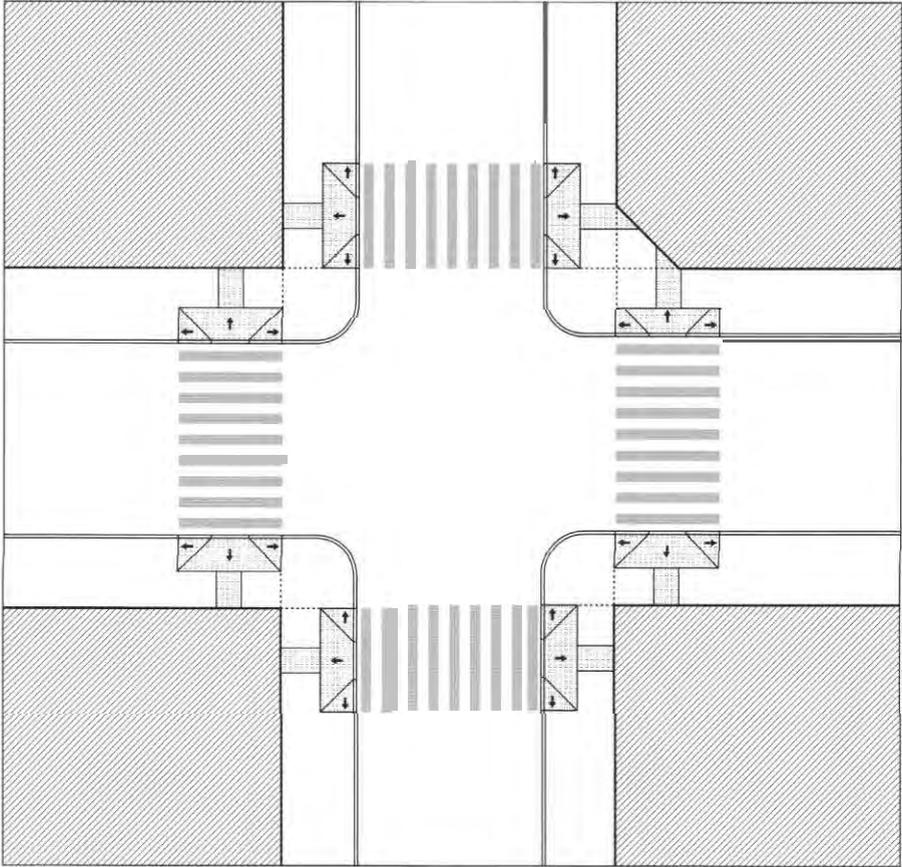
Tanto en pasos elevados como en subterráneos, se debe contar con escaleras y rampas de acceso adecuadas para que no constituyan una barrera para personas con discapacidad. Dichas rampas se construirán de acuerdo a los criterios que señale la normativa de accesibilidad que sea de aplicación en cada caso.

En los pasos elevados se recomienda un ancho mínimo de 1,80 m., y en pasos subterráneos de 2,40 m. Estos últimos han de diseñarse con embocaduras amplias, el trazado más recto y claro posible, y han de dotarse de iluminación adecuada para evitar la claustrofobia y la delincuencia. Se recomienda permitir una altura libre mínima de 2,20 m.

REQUISITOS DE DISEÑO

3.4.

- “ El ancho del paso de peatones ha de coincidir con la longitud total de los vados que lo conforman, que, a su vez, coincidirá con la longitud de las bandas de señalización de dicho paso peatonal -paso de cebra -.
- “ Los casos más frecuentes de pasos peatonales son los que se producen a nivel de calzada, estén o no regulados por semáforos. En cuanto a criterios de ubicación de los mismos, se pueden distinguir dos casos posibles:
 - Si los pasos peatonales se sitúan en calles que se cortan de forma ortogonal o cuasi ortogonal, se recomienda que se localicen a partir del punto de intersección de las alineaciones de ambas calles. En el caso de que las líneas de fachada se encuentren en chaflán, se considerará como referencia un punto virtual de encuentro, obtenido al prolongar las dos alineaciones. (Figura 3)
 - Cuando la intersección de dos calles no se produce de forma ortogonal y se cruzan formando ángulos agudos y obtusos muy acusados pasos peatonales en cruces oblicuos -, para situar los vados enfrentados según la dirección perpendicular a la de la calzada que se pretende cruzar hay que alejarse excesivamente de la esquina. Ésto provoca que las personas no crucen por el paso de peatones para no tener que realizar un recorrido tan largo hasta el mismo, con el consiguiente peligro ante los vehículos que puedan girar. Por otra parte, los ciegos no encuentran fácilmente el paso peatonal e igualmente cruzarán por la esquina siguiendo la dirección de la acera en la que se encuentran. (Figura 4)
- “ En los pasos peatonales en los que la acera se eleva al nivel de la calzada - vados de resalte -, además de las bandas señalizadoras de pavimento diferenciado en la acera para indicar la existencia del paso, el tramo de calzada por donde se efectúa el cruce de los peatones se ejecutará con adoquines o cualquier otro material que implique cambio de textura respecto al resto de la calzada. Si esto no es posible. las bandas de señalización del paso de cebra serán de textura rugosa.



.PASOS PEATONALES EN CRUCE ORTOGONAL

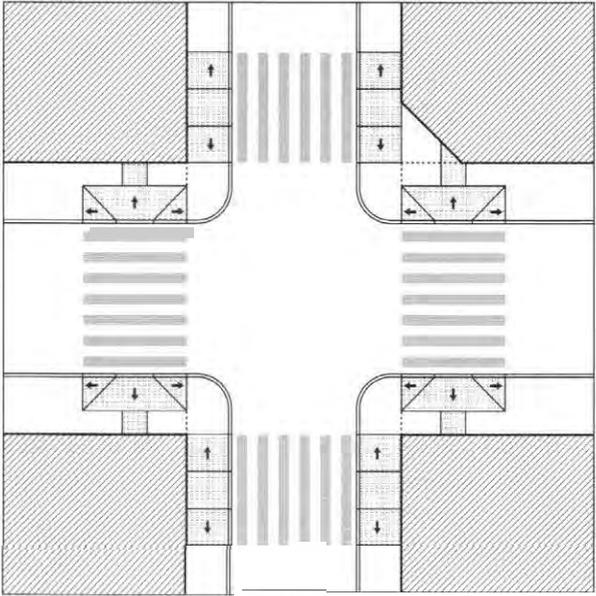
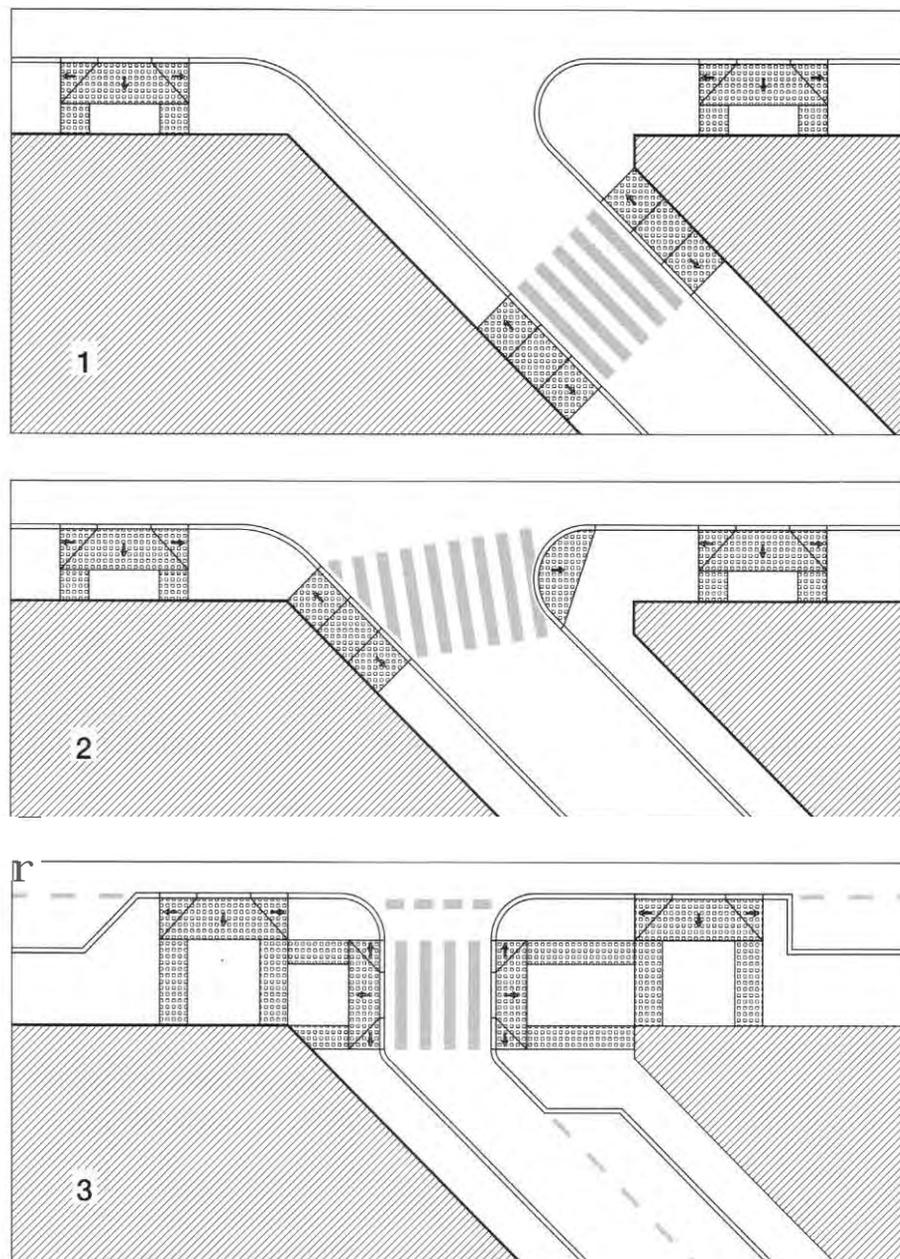


Figura 3



PASOS PEATONALES EN CRUCES OBLICUOS

Figura 4

En el esquema 1 de la figura, se representa un cruce de calles oblicuo con paso peatonal excesivamente alejado de la esquina.

En el esquema 2, el mismo cruce de calles oblicuo con paso peatonal está resuelto de forma incorrecta. En este caso, resulta imprescindible que las bandas de señalización del paso de cebrá sean de textura rugosa para facilitar la orientación de las personas ciegas o con deficiencias visuales.

Tratando de resolver esta cuestión, planteamos la alternativa que se representa en el esquema 3, siempre que esta solución sea factible porque exista zona de aparcamiento en la vía principal en la que desemboca la calle que cruza oblicuamente

Isletas

4

DEFINICIÓN Y GENERALIDADES

4.1.

Son zonas comprendidas en el ancho de grandes calzadas, destinadas a la estancia de los peatones con objeto de fraccionar el tiempo de cruce de las mismas.

Su función consiste en fragmentar el tiempo de permanencia del peatón en la calzada, y su instalación resulta imprescindible en vías de amplia sección tres o más carriles por sentido, o más de 20 m. de ancho de calzada -. En vías de menor sección, igualmente puede ser aconsejable la colocación de isletas para facilitar el cruce de las mismas a personas con dificultades de movilidad, cuya velocidad de paso está limitada. (Foto 1)



Foto 1: Isleta ubicada en viario de pequeña sección

REGULACION DE PARAMETROS

4.2.

La tabla siguiente indica los parámetros de las isletas que han sido regulados por las normativas autonómicas de accesibilidad en vigor:

ISLETAS: Parámetros de las legislaciones autonómicas anteriores al 01/2000

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Ancho mínimo (metros)	Fondo mínimo (metros)	Resalte máximo (cm)
Andalucía	1,80	1,20	0,00
Aragón	1,50	1,50	2,00 *
Asturias	Ø1,50 **	Ø1,50 **	0,00
Baleares	1,20	-	2,00
Canarias	4,00	1,40	0,00
Cantabria	-	-	-
Castilla - León	-	-	-
Castilla - La Mancha	Igual al del paso de peatones	1,50	0,00
Cataluña	Igual al del paso de peatones	1,50	0,00
Extremadura	1,80	1,50	0,00
Galicia	-	-	-
Madrid	-	-	-
Murcia	-	-	-
Navarra	-	Nivel 1: 2,00 Nivel 2: 1,20	-
La Rioja	-	-	-
Com. Valenciana	Igual al del paso de peatones	-	0,00
País Vasco	-	Vías urbanas: 1,80 Vías interurb.: 1,20	0,00

* Canto redondeado o achaflanado

** Se puede inscribir un círculo de 1,50 m. de diámetro

De la tabla anterior podemos deducir el concepto de "isleta modelo", que cumpliría simultáneamente todos los requisitos establecidos en las diferentes normativas autonómicas de accesibilidad exceptuando la de Navarra, que exige un fondo mínimo de 2,00 m. en el Nivel 1, y la de Canarias, que exige un ancho mínimo de 4,00 m.

ISLETA "MODELO": Es la isleta de ancho igual al del paso de peatones y, en cualquier caso, no inferior a 1,80 m., de 1,50 m. de fondo mínimo y con la superficie útil de paso al mismo nivel que la calzada.

- ☞ Las isletas se ubicarán y diseñarán de forma que no obstaculicen la circulación y el giro de los vehículos.
- ☞ El ancho de la isleta en las zonas de cruce de personas coincidirá con el ancho del paso peatonal, y deberá permitir la estancia simultánea y el cruce de dos sillas de ruedas (ancho mínimo = 1,80 m.), siendo el fondo de la misma igual o superior a 1,50 m. (Figura 1)
- ☞ El paso de las personas a través de la isleta se considera como parte de un itinerario peatonal accesible y, por tanto, no existirá desnivel entre la isleta y la calzada en los tramos de los pasos peatonales. Se protegerán las zonas de permanencia de las personas en la isleta con elementos estructurales (bordillos, jardineras, etc.) para evitar la invasión accidental de los vehículos, y estarán convenientemente iluminadas por la noche.
- ☞ La diferenciación de isleta y calzada en los tramos del cruce de peatones se realizará mediante pavimento de distinta textura y color, con objeto de que las personas ciegas o con escaso resto visual detecten con facilidad la situación de la Isleta. El criterio de señalización del pavimento será el mismo que en los vados.



Foto 2: Isleta situada sobre paso subterráneo de vehículos. con pavimento diferenciado en los vados de acceso a la misma



Foto 3: Isleta con pavimento diferenciado en textura y color, y rebajada al nivel de la calzada. Los bolardos impiden que los vehículos invadan la isleta pero no son recomendables para las personas ciegas o con deficiencias visuales

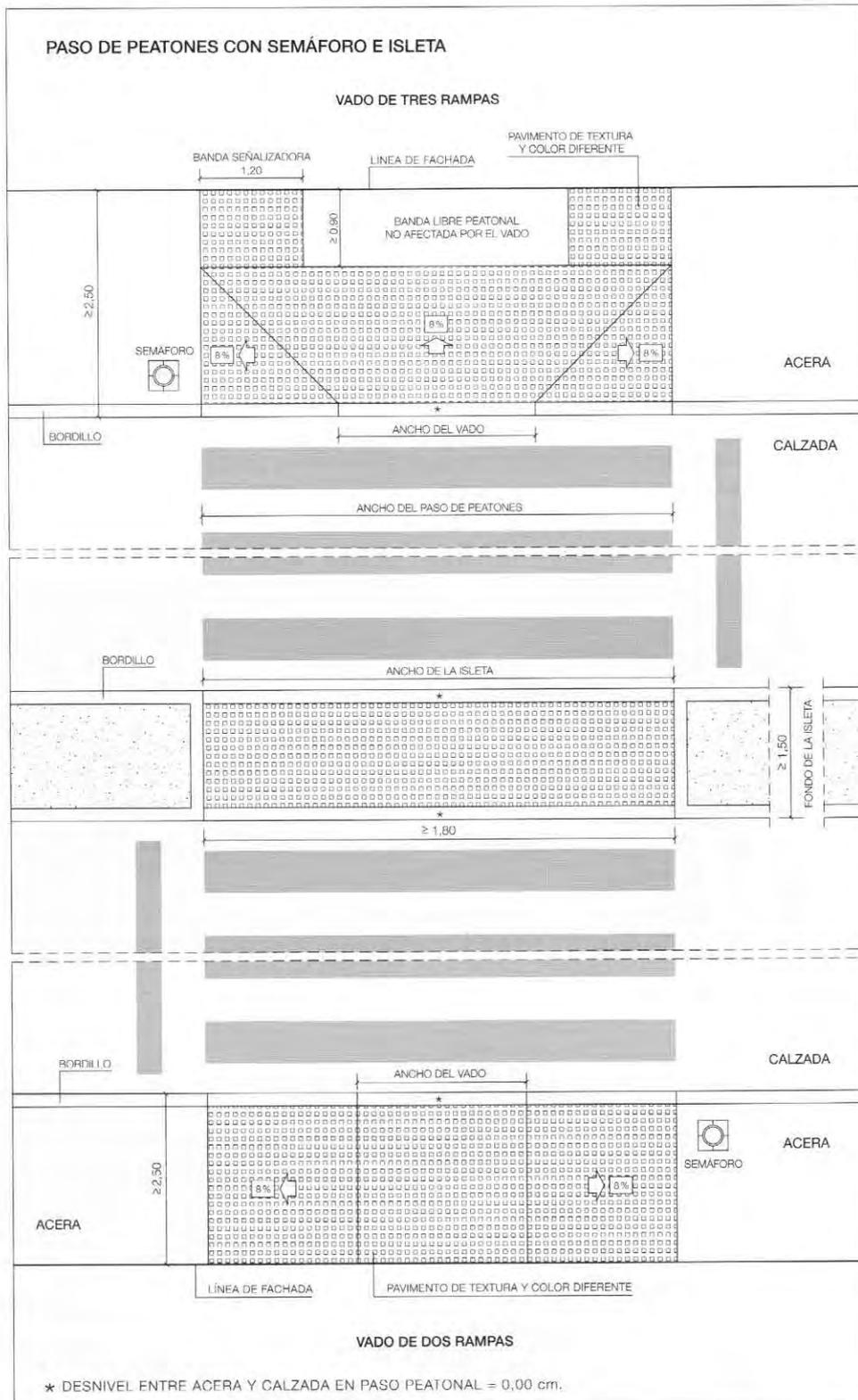


Figura 1

Vados para Vehículos

5

DEFINICION

5.1

Se definen como zonas de acera que modifican su estructura para posibilitar la entrada y salida de vehículos desde la línea de fachada hasta la calzada. (Foto 7)



Foto 1: Dos vados consecutivos para vehículos que no interrumpen la banda libre peatonal. No obstante, en muchas ocasiones los vehículos aprovechan la existencia de estos vados para acceder y aparcar en las aceras

REGULACIÓN DE PARÁMETROS

5.2.

Las normativas autonómicas de accesibilidad sólo regulan la pendiente de los itinerarios afectados por la existencia de vados para vehículos, por lo que se deduce que se refirieren a los vados que atraviesan el ancho del itinerario peatonal en que se ubican. Dicha forma de construcción de vados para vehículos no se recomienda en este manual.

La siguiente tabla refleja el estado de la legislación anterior al mes de enero del año 2000 en lo que se refiere a este respecto:

VADOS DE VEHÍCULOS Parámetros de las legislaciones autonómicas anteriores al 0112000

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Pendiente Longitudinal máxima de, itinerario afectado	Pendiente Transversal máxima del itinerario afectado	Otras especificaciones
Andalucía	$L \leq 3 \text{ m} \rightarrow \leq 12\%$ $L \geq 3 \text{ m} \rightarrow \leq 8\%$		
Asturias	12%	2%	
Baleares	12%	2%	Sin pavimento diferenciado
Castilla - La Mancha	8%	2%	
Cataluña	12%	2%	
Extremadura	8%	2%	
Madrid	8%		
Murcia	10%		Con pavimento diferenciado

REQUISITOS DE DISEÑO

5.3.

Los vados para vehículos no pueden afectar a la banda libre peatonal. (Figura 1)

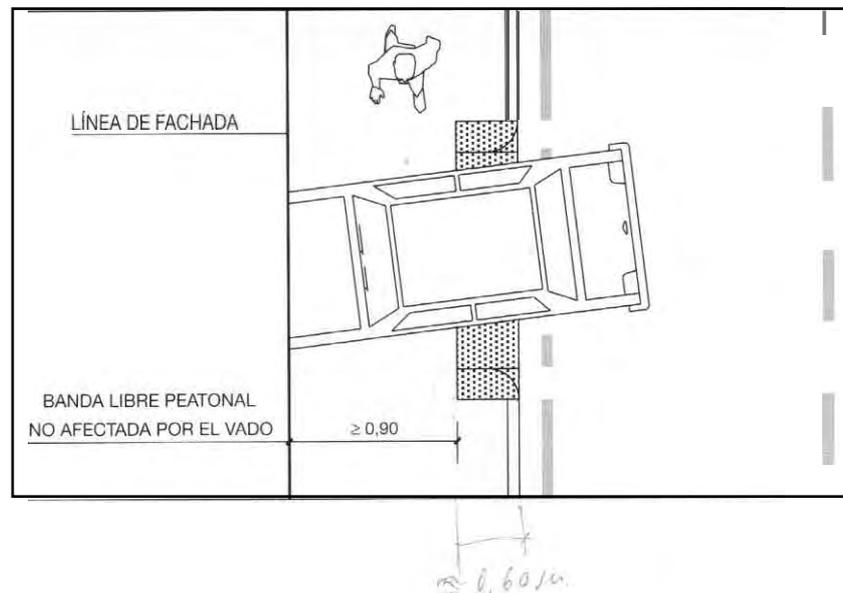


Figura 1

No se instalarán franjas señalizadoras en estos vados para evitar que las personas ciegas puedan confundirlos con los vados de los pasos peatonales. (Fotos 2 y 3)

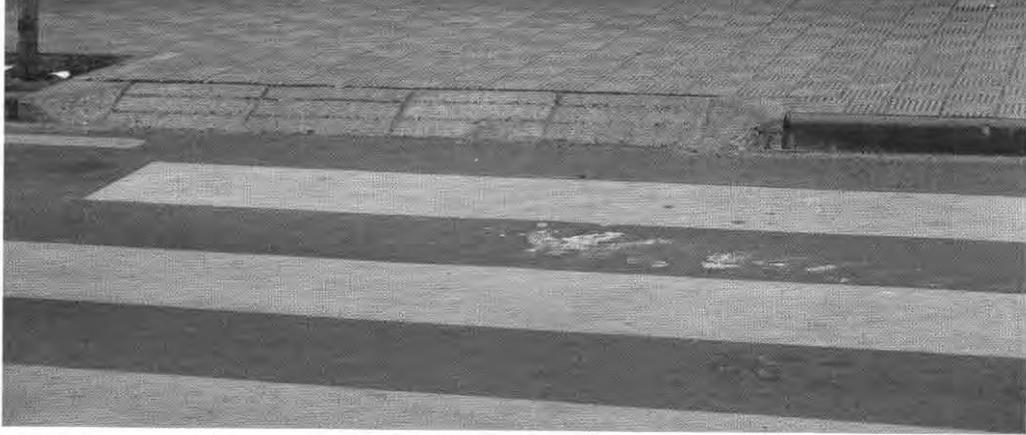


Foto 2: Vado para vehículos que no interfiere la circulación peatonal. No precisa la colocación de franjas señalizadoras de pavimento diferenciado. La señalización de paso de cebra no es adecuada en este caso, puesto que no se trata de un paso de peatones



Foto 3: Detalle

Existen piezas prefabricadas para la formación de este tipo de vados, de anchura máxima 0,60 m., que resuelven satisfactoriamente la problemática que originan las entradas y salidas de vehículos desde la edificación a la calzada. Se podrán utilizar estas piezas siempre que se garantice la existencia de la banda libre peatonal de, al menos, 0,90 m. de ancho para permitir el paso de una silla de ruedas. (Figura 2 y foto 4)

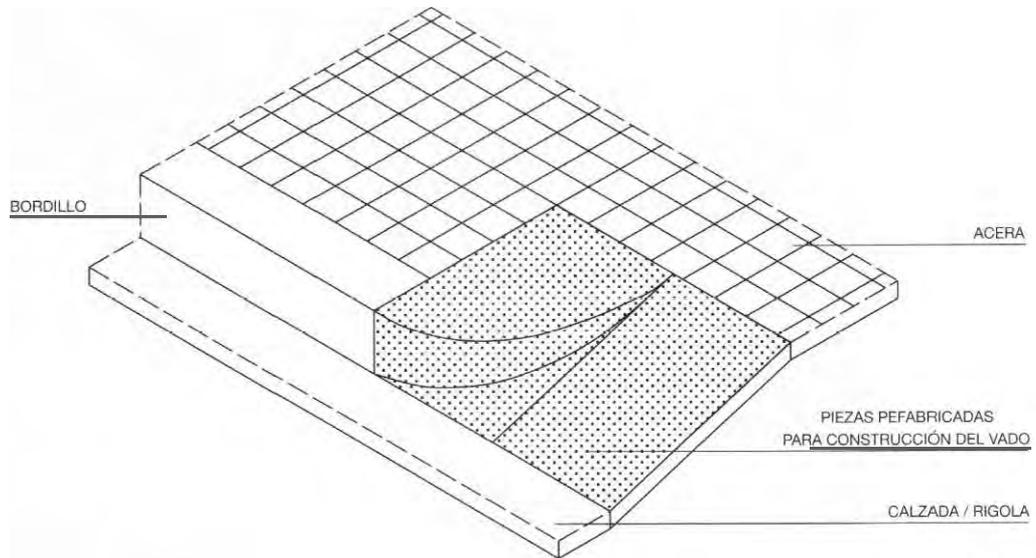


Figura 2



Foto 4: Detalle

Cuando se trate de aceras muy estrechas que no permitan reducción alguna de su ancho, se utilizarán bordillos de sección achaflanada para facilitar la subida del vehículo a la acera.